

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ЭКОПРОЕКТ»**

**Ассоциация «СРО «Совет проектировщиков»  
РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР 0755-2017-5904296199-П-011**

**Заказчик – Государственное автономное учреждение Калининградской  
области «Экологический центр «ЕКАТ-Калининград»**

**«Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г.  
Славске Калининградской области»**

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

**Текстовая часть**

**2022.40171-ОВОС1  
Приложения 1-21**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Изнв. № подл.	
Подп. и дата	
Взаи. инв. №	

г. Пермь, 2022

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ЭКОПРОЕКТ»**

Ассоциация «СРО «Совет проектировщиков»  
РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР 0755-2017-5904296199-П-011

**Заказчик – Государственное автономное учреждение Калининградской  
области «Экологический центр «ЕКАТ-Калининград»**

**«Рекультивация городской свалки твердых коммунальных  
отходов г. Славске Калининградской области»**

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

**Текстовая часть**

**2022.40171-ОВОС1**

**Приложения 1-21**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Директор

Главный инженер проекта



Е.В. Новикова

Э.Г. Камальдинов


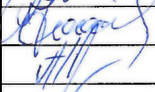

г. Пермь, 2022

## Содержание тома

№ п/п	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2022.40171-ОВОС1	Содержание тома	2
2	2022.40171-ОВОС1	Состав исполнителей	3
3	2022.40171-ОВОС1	Справка ГИПа	4
4	2022.40171-ОВОС1	Текстовая часть	5

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			2022.40171-ОВОС1						1
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

## СОСТАВ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№	Должность	Исполнители	Подпись
1	ГИП	Камальдинов Э.Г.	
2	Специалист	Хатипов Ф.В.	
3	Инженер-эколог	Ощепкова Т.С.	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2022.40171-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		1

## СПРАВКА

### о соответствии действующим нормам и правилам

*Документация разработана в соответствии с градостроительным регламентом, заданием на проектирование, техническими регламентами, устанавливающими требования по безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасному использованию прилегающих к нему территорий, а также с соблюдением технических условий.*

*Документация разработана в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, что обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектом.*

*Инженерные изыскания выполнены в полном объеме и соответствуют нормативным документам.*

Главный инженер проекта



Камальдинов Э.Г.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взаи. инв. №	2022.40171-ОВОС1						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ..... 5

НАИМЕНОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПЛАНИРУЕМОЕ МЕСТО РЕАЛИЗАЦИИ, ОПИСАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТЕЙ, ЦЕЛЬ И НЕОБХОДИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ..... 5

1. МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ. 7

1.1 Нормативно-правовая и методическая база .....7

1.2 Принципы ОВОС .....7

1.3 Основные виды воздействия на окружающую среду при рекультивации нарушенных земель .....8

1.4 Пояснительная записка по обосновывающей документации.....9

1.5 Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности .....11

1.6 Характеристика типа обосновывающей документации .....12

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ..... 13

2.1 Краткое описание объекта .....13

2.2 Основные проектные решения .....16

2.3 Оценка необходимости рассмотрения альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности .....28

3. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РАЙОНА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ33

3.1. Общая характеристика климатических условий территории .....33

3.2 Современное состояние атмосферного воздуха .....39

3.3 Газогеохимическое исследование территории .....40

3.4 Существующие уровни физического воздействия.....42

3.4.1 Существующий уровень акустического воздействия .....42

3.4.2 Оценка радиационной обстановки .....43

3.4.3 Оценка воздействия электромагнитного излучения .....44

3.5 Современное состояние поверхностных и подземных вод .....45

3.5.1 Гидрологическая характеристика и современное состояние поверхностных вод.....45

3.5.2 Гидрологические условия и современное состояние подземных вод.....50

3.6 Современное состояние геологической среды .....56

3.6.1 Геологическое строение .....56

3.6.2 Геологические и инженерно-геологические процессы.....58

3.6.3 Характеристика почвенного покрова и грунтов .....59

3.7 Характеристика растительного и животного мира .....73

3.7.1 Характеристика растительности района производства работ .....73

3.7.2 Характеристика животного мира района производства работ.....79

3.8 Современное состояние донных отложений.....83

3.9 Объекты культурного наследия и особо охраняемые природные территории .....85

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

3.10	Социально-экономическая характеристика района производства работ .....	86
3.11	Хозяйственное использование территории .....	89
<b>4. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....</b>		<b>90</b>
4.1	Основные виды и масштабы воздействия планируемой деятельности .....	90
4.2	Оценка воздействия на атмосферный воздух .....	95
4.2.1	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух .....	96
4.2.2	Результаты расчётов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым выбросам в период проведения работ.....	107
4.2.3	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий .....	117
4.3	Оценка воздействия физических факторов .....	121
4.4	Санитарно-защитная зона .....	127
4.5	Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды .....	129
4.5.1	Водопотребление и водоотведение в период производства работ .....	129
4.5.2	Качество образующихся сточных вод .....	131
4.5.3	Оценка воздействия на поверхностные воды .....	132
4.5.4	Оценка воздействия на подземные воды.....	133
4.6	Оценка воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы, условия землепользования .....	136
4.7	Оценка воздействия на геологическую среду.....	137
4.8	Оценка воздействия отходов на окружающую среду. Характеристика намечаемой деятельности как источника образования отходов. ....	138
4.8.1	Источники образования, виды и количество образующихся отходов ....	139
4.8.2	Обращение с отходами .....	146
4.8.3	Оценка степени опасности отходов .....	148
4.8.4	Предложения по нормативам образования и лимитам на размещение отходов.....	148
4.9	Оценка воздействия намечаемой деятельности на недра.....	149
4.10	Оценка воздействия на растительный и животный мир.....	149
4.11	Оценка воздействия на социальные условия и здоровье населения .....	151
4.12	Возможные аварийные ситуации .....	152
4.13	Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду .....	156
<b>5. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ/СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....</b>		<b>159</b>
5.1	Мероприятия по охране атмосферного воздуха .....	159

Взаим. инв. №		Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
										2
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2022.40171-ОВОС1			

5.2	Мероприятия по минимизации негативного воздействия на поверхностные и подземные воды .....	159
5.3	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.....	161
5.4	Мероприятия по охране геологической среды .....	162
5.5	Мероприятия по безопасному обращению с отходами .....	163
5.6	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций.....	165
5.7	Мероприятия по охране растительного и животного мира.....	166
6. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И ПРЕДОТВРАЩЁННЫЙ УЩЕРБ.....		169
6.1	Расчёт платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух .....	169
6.2	Расчёт платы за размещение отходов .....	172
6.3	Предотвращённый экологический ущерб .....	175
7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....		176
7.1	Мониторинг состояния атмосферного воздуха .....	178
7.2	Мониторинг состояния физических факторов.....	182
7.3	Мониторинг отходов .....	183
7.4	Мониторинг поверхностных и подземных вод.....	184
7.5	Мониторинг почв .....	186
7.6	Мониторинг флоры и фауны .....	189
7.6.1	Мониторинг флоры.....	189
7.6.2	Мониторинг фауны.....	190
7.7	Мониторинг аварийных ситуаций.....	193
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....		195
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....		200
Таблица регистрации изменений.....		207
ПРИЛОЖЕНИЯ.....		208
Приложение 1 Техническое задание на разработку проекта рекультивации нарушенных земель .....		209
Приложение 2 Выписка из реестра членов саморегулируемой организации ООО «Совет проектировщиков».....		218
Приложение 3 Письмо Администрации МО «Славский муниципальный округ» №1812 от 12.04.2022.....		220
Приложение 4 Выписка из ЕГРН.....		223
Приложение 5 Биотестирование (техногенный грунт, подстилающий грунт), заключение об отнесении отходов к I-V классам опасности.....		226
Приложение 6 Постановление №69 от 29.01.2014 г. О прекращении эксплуатации и закрытии площадки временного хранения ТБО в г. Славске .....		230
Приложение 7 Справка о фоновых концентрациях ФГБУ «Калининградское ЦГМС».....		232
Приложение 8 .....		233

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			2022.40171-ОВОС1						3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				



Письмо Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 20.02.2018 № 05-12-32/5143 О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий об ООПТ федерального значения ..... 233

Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Калининградской области от 17.05.2022 № 2285-ОС ..... 239

Приложение 9 Письмо Службы государственной охраны объектов культурного наследия Калининградской области об отсутствии объектов культурного наследия в районе расположения участка изысканий ..... 244

Приложение 10 Результаты исследования подземной воды ..... 246

Приложение 11 Протоколы исследования поверхностной воды на химическое, санитарно-эпидемиологическое и радиологическое загрязнения ..... 253

Приложение 12 Письмо Министерства сельского хозяйства Калининградской области от 13.04.2022 № МСХ-1969/исх об отсутствии мест захоронения трупов животных и утилизации биологических отходов ..... 258

Приложение 13 Заключение Департамента по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу на континентальном шельфе и в Мировом океане об отсутствии полезных ископаемых под участком проектирования ..... 259

Приложение 14 Протоколы замеров физических факторов (шум и электромагнитное излучение) ..... 261

Приложение 15 Результаты радиационного обследования территории участка ..... 269

Приложение 16 Результаты исследования атмосферного воздуха ..... 277

Приложение 17 Протоколы химического, микробиологического и радиологического анализа техногенного грунта (отходов), подстилающего грунта, грунта с прилегающей территории ..... 281

Приложение 18 Агрохимический анализ грунтов ..... 306

Приложение 19 Протоколы исследований донных отложений на химическое, санитарно-эпидемиологическое и радиологическое загрязнения ..... 308

Приложение 20 Исследования компонентного состава отходов ..... 313

Приложение 21 Газогеохимические исследования ..... 315

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**ВВЕДЕНИЕ**

**НАИМЕНОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПЛАНИРУЕМОЕ МЕСТО РЕАЛИЗАЦИИ,  
ОПИСАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТЕЙ, ЦЕЛЬ И НЕОБХОДИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ**

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) выполнена в составе проектной документации по объекту: *«Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области»*

**Заказчик проектной организации:** Государственное автономное учреждение Калининградской области «Экологический центр «ЕКАТ-Калининград». Юридический и почтовый адрес: 236029, г. Калининград, ул. Горького, д. 25, офис 206, тел.: 8 (4012) 96-51-10. Директор – Комовников Борис Константинович.

**Исполнитель ОВОС:** ООО «ЭКОПРОЕКТ». Юридический/фактический адрес: 614060, Россия, Пермский край, г. Пермь, ул. Крупской, 34, оф. 202, тел./факс:(342) 282-52-33, e-mail: [ekoproektperm@mail.ru](mailto:ekoproektperm@mail.ru). Директор – Новикова Елена Владимировна.

ООО «ЭКОПРОЕКТ» является членом Ассоциации в области архитектурно-строительного проектирования «Саморегулируемая организация «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» (Приложение 2).

**Целью и необходимостью реализации** намечаемой деятельности является ликвидация объекта накопленного вреда - свалки отходов, расположенной в г. Славск Калининградской области, устранение захламления земельного участка отходами и восстановление продуктивности и народно-хозяйственной ценности нарушенных земель, а также улучшение условий окружающей среды в районе расположения объекта.

В административном отношении объект изысканий находится в Калининградской области, муниципальное образование «Славский городской округ», г. Славск на земельном участке с кадастровым номером 39:12:010027:7. Площадь земельного участка – 26 500 м<sup>2</sup>. Общая площадь несанкционированной свалки (площадь изысканий) – 30 659 м<sup>2</sup>. Объект использовался для размещения отходов IV, V класса опасности.

Территория земельного участка с кадастровым номером 39:12:010027:7 представляет собой неорганизованную свалку твердых коммунальных отходов, строительных отходов. Захоронение отходов производилось без соблюдения границ, отведенных под свалку.

Основанием для выполнения ОВОС являются:

– требования Федерального закона Российской Федерации «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ [1], в целях предупреждения возможной деградации окружающей среды под влиянием намечаемой хозяйственной деятельности, обеспечения экологической стабильности на территории района размещения объекта проектирования,

Взаи. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.				

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

создания благоприятных условий жизни населения;

– Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 1 декабря 2020 года N 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Оценка воздействия на окружающую среду проектной документации «**Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области**» выполнена на основе:

– договора № 2022.40171 от 29.03.2022 г. в соответствии с заданием на проектирование (Приложение 1);

– материалов проектной документации.

В рамках разработки ОВОС:

– собрана информация о намечаемой хозяйственной деятельности и целях ее реализации, затрагиваемых административных территориях;

– произведен анализ возможных альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности;

– представлена информация о состоянии окружающей среды, которая может подвергнуться воздействию, и ее наиболее уязвимым компонентам;

– произведен анализ возможных значимых воздействий на окружающую среду и мер по уменьшению или предотвращению этих воздействий.

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в соответствии с действующим законодательством и нормативно-методическими требованиями в области охраны окружающей среды, с использованием нормативно-технической и справочной литературы. Исходными данными для разработки ОВОС являются материалы проектной документации, а также результаты инженерных изысканий.

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

# 1. МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

## 1.1 Нормативно-правовая и методическая база

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду (ОВОС) выполнена в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, а также с учетом положений ратифицированных Российской Федерацией международных конвенций и соглашений.

Общие требования к оценке воздействия на окружающую среду предусмотрены Федеральным законом «Об охране окружающей среды» [1], в соответствии с которым, оценка воздействия на окружающую среду является видом деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления. Согласно ст. 32 № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды», оценка воздействия на окружающую среду проводится в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду, независимо от организационно-правовых форм собственности субъектов хозяйственной деятельности.

Перечень нормативно-методических материалов, использованных при выполнении ОВОС, приведен в списке литературы.

## 1.2 Принципы ОВОС

Работы по оценке воздействия на окружающую среду проекта должны осуществляться в соответствии со следующими принципами:

- полное соблюдение требований законодательства РФ;
- комплексный подход к оценке воздействий, включая учёт кумулятивных воздействий;
- использование передовой российской практики и учет мирового опыта в области оценки воздействия на окружающую среду;
- проведение консультаций с общественностью, государственными и муниципальными органами, уполномоченными органами в области природопользования и охраны окружающей среды;
- открытость процесса оценки воздействия на окружающую среду для общественности;
- учёт мнений всех заинтересованных сторон.

Взаим. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2022.40171-ОВОС1	Лист
							7

### 1.3 Основные виды воздействия на окружающую среду при рекультивации нарушенных земель

Согласно ГОСТ 17.5.1.01-83, ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землепользованию», рекультивация земель — это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народно-хозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды в соответствии с интересами общества.

Нарушенные земли - земли, утратившие в связи с их нарушением первоначальную хозяйственную ценность и являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую среду.

Таким образом, рекультивация нарушенных земель является комплексом мероприятий, позволяющих устранить негативное воздействие того или иного объекта хозяйственной деятельности на окружающую среду, то есть является природоохранным мероприятием, обеспечивающим оздоровление окружающей среды и оказывает положительное воздействие на компоненты окружающей среды.

Негативное воздействие на окружающую среду проявляется в процессе производства работ по рекультивации при работе техники на площадке и движении автотранспорта, пересыпке сыпучих материалов. Воздействие носит временный характер и происходит только в период производства работ по рекультивации земель.

Основными видами негативного воздействия на окружающую среду при производстве работ являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- распространение шума от работы техники;
- временное накопление отходов на площадке от работы генподрядной организации в период производства работ.

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

#### 1.4 Пояснительная записка по обосновывающей документации

В соответствии со статьей 32 Федерального закона Российской Федерации от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» оценка воздействия на окружающую среду проводится в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду, независимо от организационно-правовых форм собственности субъектов хозяйственной и иной деятельности. Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду устанавливаются федеральными органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в области охраны окружающей среды.

Настоящая оценка воздействия на окружающую среду разработана в соответствии с требованиями Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 1 декабря 2020 года N 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду», и технического задания на выполнение работ по теме: **«Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области».**

ОВОС выполнена на основе:

1. Технического задания на проектирование.
2. Отчетных материалов по результатам инженерных изысканий, выполненных ООО «ЭКОПРОЕКТ».
3. Правоустанавливающих документов на земельные участки.

Целью проведения проектных работ является рекультивация свалки ТКО.

В материалах ОВОС учтены:

1. Требования Федеральных законов, законодательных актов и положений Российской Федерации в области охраны окружающей среды.
2. Замечания и предложения, высказанные в процессе общественных слушаний и обсуждений.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду включают в себя:

- пояснительную записку по обосновывающей документации;
- цель и задачи приведение в безопасное состояние территории промплощадки;
- оценку современного состояния окружающей среды в районе производства работ;
- социально-экономическую и санитарно-эпидемиологическую характеристику региона на момент разработки ОВОС;
- описание технических решений;
- описание и оценку возможных видов воздействия на окружающую среду вовремя и после проведения производства работ

Взаим. инв. №					
	Подп. и дата				
Инв. № подл.					
	2022.40171-ОВОС1				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					Лист
					9

- природоохранные мероприятия, предложения по программе ПЭЖ и экологического мониторинга;
- меры по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности;
- рассмотрение альтернативных вариантов, в том числе «нулевого» варианта (отказ от деятельности);
- обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной деятельности из рассмотренных альтернативных вариантов.

При обосновании экологической безопасности в период производства работ рассматривается как источник следующих видов загрязнения окружающей среды:

- радиоактивного;
- химического;
- шумового.

Анализируются этапы строительства и влияние, возможно оказываемое, после завершения работ.

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взап. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

**1.5 Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности**

Целью реализации проекта «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области» является рекультивация несанкционированной свалки ТКО, восстановление земли пригодной к использованию её в народно-хозяйственных целях, снижение захламлиения территории и уменьшение антропогенного воздействия на компоненты окружающей среды. Будущий рельеф участка будет представлять собой спланированную территорию, близкую по своим параметрам к ненарушенной территории.

Проектными решениями принято проводить работы по устройству массива изолированных отходов на восточной части участка с кадастровым номером 39:12:010027:7. В западной части земельного участка залегают нестабильные (слабые) грунты - илы. Проектными решениями принято не использовать под массив отходов западную часть земельного участка в виду высокой вероятности нарушения устойчивости грунтового основания после размещения дополнительной нагрузки (массива отходов).

Объем отходов и загрязненного грунта в количестве ориентировочно 30%, возможный к приему на близлежащие объекты размещения отходов, вывозится на лицензированный полигон ТКО п.Барсуковка.

Рекультивация свалки предусматривает комплекс работ, направленных на восстановление нарушенных территорий, а также улучшение условий окружающей природной среды

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1



### 1.6 Характеристика типа обосновывающей документации

Материалы, обосновывающие **«Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области»** являются:

- федеральная программа «Чистая страна»
- предварительный ОВОС.
- материалы общественных обсуждений по намеченной хозяйственной деятельности **«Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области»** раздел ОВОС.

Основная нормативная база, для подготовки материалов оценки воздействия на окружающую среду:

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ.
2. Федеральный закон 174-ФЗ Об экологической экспертизе (с изменениями на 25 декабря 2018 года) (редакция, действующая с 2 июля 2021 года);
3. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 1 декабря 2020 года N 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №					2022.40171-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 2.1 Краткое описание объекта

В административном отношении объект изысканий находится в Калининградской области, муниципальное образование «Славский городской округ», г. Славск на земельном участке с кадастровым номером 39:12:010027:7.

Площадь участка с кадастровым номером 39:12:010027:7– 26 500 м2.

Площадь рекультивируемой поверхности – 30 659 м2, в том числе:

-участок с кадастровым номером 39:12:010027:7– 26 434 м2;

-прочие участки –4 225 м2.



Рис.2.1 Обзорная схема участка изысканий

В соответствии с выпиской ЕГРН (Приложение 4), правообладателем земельного участка с кадастровым номером 39:12:010027:7 является МО «Славский городской округ» Калининградской области.

В соответствии с выписками из Единого государственного реестра недвижимости (Приложение 4) – земельный участок кадастровый номер 39:12:010027:7 находится на землях, относящихся к категории – земли населенных пунктов. Разрешенное использование - Разрешенное использование - Специальная деятельность.

В соответствии с данными отчетов по инженерно-гидрометеорологическим, инженерно-геологическим и инженерно-экологическим изысканиям [8, 11, 14], в геоморфологическом отношении территория, занятая под свалку, является частью обширной озерно-ледниковой равнины приморской низменности, сформировавшейся в современный (QIV) период на

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

верхнечетвертичных водно-ледниковых (флювиогляциальных f IIIQ) отложениях. Участок техногенно-спланирован.

Рельеф участка на площадке изысканий нарушен в результате строительного освоения территории, поверхность преимущественно обнажена, участками задернована, на прилегающей территории к полигону ТКО, представляет задернованную волнистую равнину, участками покрытую луговой и кустарниковой растительностью, с элементами переувлажнения.

Свалка с 1970-х года используется под размещение ТКО. На момент изысканий свалка не эксплуатируется (Приложение 6). Участок представляет собой свалку отходов, не обустроенную в соответствии с экологическими, санитарными и инженерными требованиями. Участок не имеет ограждения, не оборудован противofильтрационным экраном.

Согласно рекогносцировочному обследованию, участок, на котором проводились изыскания, ограничен с севера, востока, запада и юга смешанным лесом. Подъезд к площадке ТКО изысканий круглогодичный, осуществляется по щебенистой дороге, подходящей к участку изысканий с северной стороны.

Свалочные образования на участке на сегодняшний день представлены отходами 4, 5 классов опасности - твердыми коммунальными отходами от населения и организаций (преимущественно пластик, полимерные материалы, органические отходы (пищевые отходы, бумага и др.), стекло, текстиль, строительными отходами (мусор от сноса и разборки зданий, бой кирпича, бетона, керамических покрытий, металл).

Абсолютные отметки рельефа изменяются:

- на участке городской свалки, в пределах от 2,75 м до 3,84 м, поверхность неровная уклон в южном и юго-западном направлении;
- за территорией свалки абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 0,5 м (в южной части) до 3,5 м (в северной части). Поверхность неровная, угол наклона поверхности не составляет до 10° в северо-западном направлении.

Ближайшие к участку изысканий водные объекты: канал Светлый 250 м, расположенный южнее границы участка изысканий. Параллельно каналу Светлому, в 509 м от южной границы участка изысканий проложен канал Обходной. Из-за отделанности, каналы на участок рекультивируемой свалки не оказывают.

Ближайшая нормируемая территория располагается северо-западнее участка на расстоянии около 260 м – жилая застройка. Также западнее участка изысканий на расстоянии около 50 м располагается охранная зона ВЛ-15 кВ.

Ситуационный план расположения участка производства работ приведен в графических приложениях тома 2022.40171-ОВОС2.

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Согласно письму Роскомзема от 29.07.1994 N 3-14-2/1139 «О Методике определения размеров ущерба от деградации почв и земель», тип деградации земель на участке можно отнести к технологической (эксплуатационной) деградации в результате антропогенной деятельности (складирование отходов производства и потребления). Степень деградации 4 - очень сильнодеградированные (разрушенные), так как мощность абиотического (неплодородного) наноса, которым является свалочный грунт на участке, достигает 7 м (700 см), что составляет более 40 см и соответствует 4 степени деградации согласно таблице 1 письма Роскомзема от 29.07.1994 N 3-14-2/1139.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

### 2.2 Основные проектные решения

Данным проектом предусматривается рекультивация нарушенных земель на территории свалки. Производство работ осуществляется в пределах участков, выделенных для проведения рекультивационных работ.

Выбор направления рекультивации земель осуществляется в соответствии с ГОСТ Р 59060-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации.

В соответствии с положениями вышеупомянутого документа нарушенные земли можно отнести к категории «Земли, нарушенные при складировании промышленных строительных и коммунальных бытовых отходов».

Основываясь на вышеприведенных положениях, можно сделать вывод о следующих возможных путях рекультивации – Устройство задернованных участков природоохранного назначения.

Проектными решениями принято природоохранное и санитарно-гигиеническое направление рекультивации. Смена разрешенного использования и категории земельного участка не планируется. Возведение объектов капитального строительства и/или нестационарных объектов на рекультивируемой территории не планируется. Направление рекультивационных работ выбрано в соответствии с ГОСТ Р 59060-2020, и не противоречит разрешенному использованию и категории земельного участка.

Проектными решениями принято организовать выемку этих отходов, а также загрязненного грунта под отходами и их изоляцию от окружающей среды.

В виду отсутствия в непосредственной близости объектов размещения отходов, внесенных в ГРОРО и способных принять весь объем отходов, размещенных на свалке, а также на основании письма Минприроды России от 05.08.2021 №12-44/22326, для обеспечения безопасности и исключения воздействия отходов на окружающую среду, проектными решениями принято осуществлять рекультивацию с изоляцией основной массы экскавированных отходов и загрязненного грунта на месте, на части участка. Решение о размещении основной части отходов и загрязненного подстилающего грунта с участка рекультивации на части земельного участка с кадастровым номером 39:12:010027:7 обосновано его размерами и видом разрешенного использования, согласно выписке из ЕГРН – специальная деятельность.

Объем отходов и загрязненного грунта в количестве ориентировочно 30%, возможный к приему на близлежащие объекты размещения отходов, вывозится на лицензированный полигон ТКО п.Барсуковка.

Взаим. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Проектными решениями принято работы по устройству массива изолированных отходов проводить на восточной части участка в виду сложного геологического сложения площадки, согласно Отчету по результатам инженерно-геологических изысканий. В западной части земельного участка, представленного для рекультивации в основании залегают нестабильные (слабые) грунты - илы.

Под устройство формируемого массива отходов часть участка, в основании которой размещены илы, проектными решениями принято не использовать в виду высокой вероятности нарушения устойчивости грунтового основания после размещения дополнительной нагрузки (массив отходов).

Рекультивацию принято выполнить на месте путем складирования изъятых отходов (большой части) на подготовленную территорию с устройством противофильтрационного экрана и изолирующего окончательного водозащитного покрытия. В качестве противофильтрационного экрана принято использование местных привозных грунтов (глины). Планировка участка складирования отходов осуществлена таким образом, что обеспечивает в основании формируемого массива складироваемых отходов изолирующий экран из привозных грунтов (глины) толщиной не менее 0,5 м с необходимым коэффициентом фильтрации, согласно требований «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов».

Устройство массива осуществляется из условия соблюдения расстояния в 2 метра от максимально возможного уровня грунтовых вод до основания складироваемых отходов.

Подстилающий загрязненный грунт толщиной 1 м принято изъять на захоронение в связи с невозможностью определения четкой границы между накопленными отходами и нижележащим грунтом.

Глубина экскавации подстилающего грунта принята на основании данных нормативной документации, регламентирующей процесс проектирования объектов размещения отходов.

Рекультивационные работы выполняются последовательно в три периода – подготовительный, технический и биологический.

Рекультивация свалки предусматривает комплекс работ, направленных на восстановление нарушенных территорий, а также улучшение условий окружающей природной среды. Будущий рельеф участка будет представлять собой спланированную территорию, близкую по своим параметрам к ненарушенной территории.

Проектными решениями принято в биологический период рекультивации произвести высадку травянистой растительности.

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2022.40171-ОВОС1	Лист
							17

**Подготовительный период**

В соответствии с проведенными инженерными изысканиями на площадке верхний слой грунтов сложен техногенными грунтами (твердые коммунальные отходы, строительные отходы).

В целом, в процессе подготовительного периода выполняется следующий перечень работ: организационно–техническую подготовка, которая включает в себя: обеспечение объекта проектно-сметной документацией, отвод в натуре площадки для проведения работ и оформление разрешительной документации для производства работ.

- монтаж временного ограждения объекта;
- размещение временных зданий и сооружений, проездов;
- устройство временной системы сбора и отведения поверхностных стоков;
- подключение временного электроснабжения;
- обеспечение функционирования площадки бытового городка (контейнеры для ТКО, пожарный щит, ванну для обмыва колес, аншлаги, извещающие о проведении работ и т.д.).

При выезде с территории свалки предусмотрена контрольно-дезинфицирующая ванна для обмыва колес мусоровозов. Ванна заполняется слоем опила толщиной 0,2 м, пропитанного 9% раствором горячего едкого натра. При эксплуатации в период отрицательных температур, для предотвращения смерзания, в опил добавляют хлористый натрий. Ванна для обмыва колес доставляется на участок производства работ в готовом виде. На месте производятся только её установка.

Обработанный опил, утративший свои дезинфицирующие свойства вывозится и захоранивается вместе с экскавированными отходами. Ванна водой не заполняется, соответственно водоотвода не требует. Опил, едкий натр и хлористый натрий доставляются на площадку по мере необходимости. Ванна по окончании работ демонтируется и вывозится на склад производителя работ.

**Технический период**

Технический период предусматривает выполнение мероприятий по:

- экскавации, перемещению и изоляции техногенных грунтов со всей площади рекультивации;
- вывоз отходов и загрязненного грунта (в количестве ориентировочно 30%) на лицензированный полигон;
- формирование массива изолированных отходов;

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2022.40171-ОВОС1	Лист
							18

• консервация отходов посредством устройства изолирующего покрытия по верху сформированного массива (грунт) с последующим устройством (после выемки и заполнения сформированного массива) противодиффузионного водозащитного экрана и системы дегазации отходов.

Проектной документацией предусмотрен комплекс восстановительных работ на площади нарушенных земель, занятых свалкой ТБО, по созданию искусственного рельефа, согласованного с окружающей местностью путем планировки рекультивируемой поверхности участка, обеспечивающими естественный сток поверхностных вод (от ливневых дождей, снеготаяния) и исключаящими заболачиваемость рекультивируемого участка.

В виду ограниченной площади земельного участка проектными решениями принято его деление на 2 очереди.

1 очередь производства работ подразумевает выемку отходов и загрязненного грунта с территории, на которой планируется устройство массива изолированных отходов в дальнейшем (см. графическую часть раздела).

2 очередь проведения работ включает формирование массива изолированных отходов, вывоз части отходов и части загрязненного грунта на лицензированный полигон ТКО п. Барсуковка, заполнение 2 очереди привозным грунтом.

Перечень технологических операций при реализации работ, с учетом проведения работ поочередно, представлен ниже:

- Разбивка территории объекта на 2 очереди в соответствии с графической частью раздела;
- Выемка отходов и загрязненного грунта на территории 1 очереди с временным накоплением на неиспользуемой территории и вывоз части отходов и части загрязненного грунта на лицензированный полигон;
  - Устройство противодиффузионного экрана на территории 1 очереди;
  - Заполнение выемки отходами, из временного отвала, с промежуточными слоями;
  - Выемка отходов и загрязненного грунта 2 очереди с перемещением на территорию 1 очереди;
  - Планировка массива отходов;
  - Заполнение выемки 2 очереди потенциально-плодородным грунтом;
  - Устройство окончательного водозащитного покрытия на территории сформированного массива отходов;
  - Устройство слоя плодородного грунта на территории 2 очереди;
  - Устройство системы дегазации;

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	



- Посев трав.

Плотность отходов в лежалом состоянии, 1,12 т/м<sup>3</sup> (принята по результатам инженерных изысканий) и в разуплотненном - 0,974т/м<sup>3</sup>.

Плотность отходов в кузове автотранспортной техники принята 0,974 т/м<sup>3</sup>.

Плотность грунта в лежалом состоянии принята 1,415 т/м<sup>3</sup>, плотность в кузове автомобиля принята 1,23 т/м<sup>3</sup>. Плотность грунта принята по данным инженерных изысканий как среднее значение плотности извлекаемых типов грунтов (торф и песок мелкий.)

Объем экскавированных отходов составляет 76146 м<sup>3</sup> (85283,52 тонн).

Объем экскавированного грунта из основания объекта составит 26457 м<sup>3</sup> (37436,66 тонн), в уплотненном состоянии.

Масса отходов, вывозимых на лицензированный полигон, составляет 17528,03 тонн (17995,93 м<sup>3</sup> в неуплотненном состоянии).

Масса грунта, вывозимого на лицензированный полигон, составляет 26856,66 тонн (21834,68 м<sup>3</sup>).

**Технология выемки отходов**

Выемка отходов и загрязненного грунта производится послойно, выемка определяется разделом ПОС настоящей проектной документации.

Складирование отходов и загрязненного грунта производится на свободных площадях участка проведения работ. Отходы и грунт складировются в единый отвал с разделением границ.

Для предотвращения разлета легких фракций отходов, сверху они изолируются изъятной из выемки смесью отходов и грунта (пограничный слой).

Высота отвала для временного накопления отходов и грунта составляет не более 8 метров.

**Заполнение выемки отходами\**

В виду идентичности процесса заполнения выемки процессу изоляции отходов технологические расчеты и последовательность операций приведены на основании документов, регламентирующих процессы изоляции отходов на объектах размещения.

Выемку отходов и подстилающего грунта производить экскаваторами Hitachi ZX 240 или аналогичными.

Перемещение отходов на участок складирования осуществляется самосвалами Камаз 65201 или аналогичными.

Организация технологической схемы эксплуатации участка размещения отходов осуществляется следующим образом: отходы и подстилающий грунт из временного отвала с

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

помощью экскаватора грузятся на автосамосвалы и перемещаются на участок заполнения выемки.

При въезде на участок рекультивации устанавливается, табличка с транспортной схемой, а на территории - дорожные указатели с направлением проезда автотранспорта к технологическим объектам (рабочим картам), ванна для обмыва колес на выезде с участка производства работ.

Основные технологические операции при складировании: перемещение отходов на рабочую карту, разгрузка и перемещение отходов, их разравнивание, уплотнение, промежуточная (грунтовая) изоляция отходов. Промежуточная изоляция осуществляется загрязненным грунтом.

Для проезда техники к разгрузочной площадке по уплотненным и изолированным отходам устраиваются уплотненные технологические дороги.

Разгрузка техники осуществляется на специально выделенных площадках – участках разгрузки.

Прибывающие на участок машины с отходами разгружаются на площадке у рабочей карты (рис 2.1). Площадка разгрузки разбивается на два участка. На одном участке разгружается техника с отходами, на другом выгруженные отходы перемещаются бульдозером на рабочую карту.

Технология разгрузки мусоровозов и работы бульдозеров по сдвиганию отходов на рабочую карту изображены на рисунке 2.1.

После перемещения отходов на рабочую карту и планировки поверхности осуществляется уплотнение отходов. Основные операции по уплотнению отходов осуществляются 4-х кратным проходом бульдозера до достижения плотности отходами 1,12 т/м<sup>3</sup>.

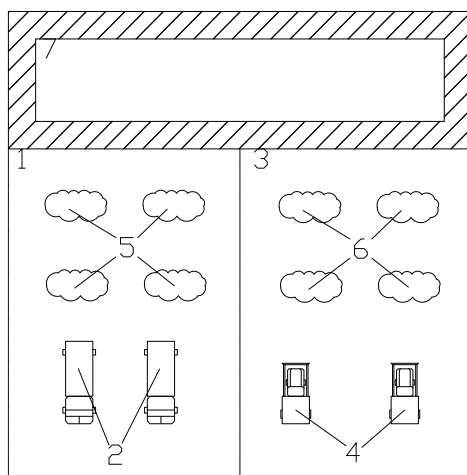


Рисунок 2.1 – Технология разгрузки мусоровозов и работы бульдозеров по сдвиганию ТКО на рабочую карту: 1 – участок разгрузки мусоровозов; 2 – мусоровозы; 3 – участок

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

сдвигания отходов бульдозерами; 4 – бульдозеры; 5 – отходы, выгруженные мусоровозами; 6 – отходы, сдвигаемые бульдозерами на рабочую карту; 7 – рабочая карта

*Складирование отходов методом «надвига»*

При достижении слоя отходов толщиной 0,2-0,3 м производится их уплотнение бульдозером до плотности равной 1,12 т/м<sup>3</sup>. Качество уплотнения и количество проходов определяются визуально при проведении работ. За счет нескольких уплотненных слоев создается вал с пологим откосом высотой 2 м над уровнем площадки разгрузки техники с отходами. Вал следующей рабочей карты «надвигают» к предыдущему. Уплотнение происходит за счет многократного прохода бульдозером по одному месту, при этом плотность уплотненных отходов составляет до 1,12 т/м<sup>3</sup>.

По достижении слоями отходов 2 метровой отметки производится укладка временного изолирующего слоя (0,2м – выполняется из грунта) по достижении проектной отметки (согласно данных раздела ПЗУ) массива отходов производится планировка поверхности отходов и формирование откосов.

В качестве материала для промежуточной изоляции будет использоваться загрязненный подстилающий грунт (песок).

Масса складированных отходов составляет 67755,49 тонн (60495,97 м<sup>3</sup>).

Масса складированного грунта составляет 10580 тонн (7477 м<sup>3</sup>).

**Вывоз избыточного количества отходов**

При проведении работ на 1 и 2 очередях эксплуатации объекта производится вывоз отходов и загрязненного грунта на лицензированный полигон. Вывоз осуществляется тягачом с самосвальным полуприцепом Тонар SH4-45 грузоподъемностью 37,5 тонн.

Масса отходов, вывозимых на лицензированный полигон, составляет 17528,03 тонн (17995,93 м<sup>3</sup>).

Масса грунта, вывозимого на лицензированный полигон, составляет 26856,66 тонн (21834,68 м<sup>3</sup>).

**Устройство противofильтрационного основания**

Для предотвращения попадания фofильтрационных вод в грунт проектными решениями предусмотрено устройство противofильтрационного экрана в основании объекта. Проектный уклон откосов котлована принят - 1:3.

Конструкция покрытия дна котлована следующая (снизу-вверх):

- Геотекстиль;
- Дренажный слой – песок 0,3;
- Геотекстиль;
- Гидроизолирующий слой из глины – 0,5 метра;

Взаим. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

2022.40171-ОВОС1

- Геотекстиль;
- Основание.

Проектными решениями принято в качестве противофильтрационного материала основания объекта использовать природную глину с необходимым коэффициентом фильтрации. Данное решение соответствует «Альбому типовых технологических решений по рекультивации полигонов ТКО», разработанному АО «Фирма Геополис», заказчик – ППК «Российский экологический оператор».

Принятую конструкцию можно отнести к типу 1-0.

В соответствии с нормативной документацией, регламентирующей процесс проектирования объектов размещения отходов, противофильтрационный экран в основании объекта должен обладать коэффициентом фильтрации не более 0,0086 м/сут. Привозная глина соответствует данному требованию.

**Устройство окончательного водозащитного покрытия (рекультивационного слоя)**

*1. Устройство окончательного водозащитного покрытия на территории массива отходов*

После разравнивания поверхности и формирования уклонов, полученных в результате заполнения выемки отходами и создания массива, на поверхность наносится окончательное водозащитное покрытие (рекультивационный слой).

Покрытие состоит из следующих слоев (снизу-вверх):

- Отходы;
- Геотекстиль;
- Песок 0,5м (выравнивающий газодренажный слой);
- Геотекстиль;
- Глина 0,5м (гидроизоляционный слой);
- Геотекстиль;
- Суглинок 0,4 м (дренажный буферный слой);
- Торф обогащенный 0,2 м (слой плодородных грунтов).

Мощность слоя грунта поверх глины устанавливается в зависимости от целевого назначения насаждений и их биологических особенностей. Проектными решениями принято устройство рекультивационного буферного слоя общей толщиной, вместе с плодородным слоем, не менее 0,6 метра.

Проектом принято в качестве изоляционного покрытия массива изолированных отходов использовать природную глину с необходимым коэффициентом фильтрации. Данное решение соответствует «Альбому типовых технологических решений по рекультивации полигонов

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2022.40171-ОВОС1	Лист
							23

ТКО», разработанному АО «Фирма Геополис», заказчик – ППК «Российский экологический оператор». Принятую конструкцию можно отнести к типу 2.

Отходов привозных инертных материалов при проведении работ по устройству экрана не образуется.

2. *Устройство окончательного покрытия вне территории массива отходов*

Покрытие состоит из следующих слоев (снизу-вверх):

- Спланированное основание;
- Суглинок (привозной грунт) переменной толщины;
- Торф обогащенный 0,2 м.

Состав слоя грунта в пределах корнеобитаемого слоя должен иметь благоприятные свойства. В поверхностном слое (0,4-0,5 м) должны отсутствовать крупные включения скальных пород, препятствующие механизации работ, содержание мелкозема не должно быть менее 5-10%.

Отходов привозных инертных материалов при проведении работ по устройству экрана не образуется.

**Биологический период**

Биологическая очередь рекультивации включает мероприятия по восстановлению плодородия рекультивируемых земель и создания травянистой растительности.

Биологическая очередь рекультивации проектными решениями разделена на несколько стадий:

1. Техническая подготовка рекультивируемой площади;
2. Внесение семян трав;
3. Полив

1.Техническая подготовка

Техническая подготовка рекультивированной площади состоит из рыхления поверхности до средней глубины корнеобитаемого слоя (10 –15 см) для улучшения физического режима влагоемкости и аэрации уплотненного слоя грунта в период работы тяжелой техники на технической очереди рекультивации.

2. Внесение семян трав

Задержание поверхности проводится травосмесью составленной с учетом рыхлости сложения рекультивационного слоя, глубины расположения основной массы корневой системы многолетних трав и продолжительности жизни.

Посев трав выполняется механизированной сеялкой.

Подбор видового состава травосмеси выполнен с учетом ассортимента производимого семенного материала в районе производства работ. Задержание поверхности проводится

Взаим. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

травосмесью составленной с учетом рыхлости сложения рекультивационного слоя, глубины расположения основной массы корневой системы многолетних трав (20-25 см) и продолжительности жизни.

Таблица 2.1 – Нормы высева семян многолетних трав

Наименование видов трав	Норма высева, кг/га	Масса семян, кг
Клевер луговой	15	46
Мятлик луговой	17	52
Мятлик обыкновенный	30	92
Овсяница луговая	36	111
ИТОГО		301

Возможность применения сортов указанных наименований определена в соответствии с Государственным реестром селекционных достижений, допущенных к использованию, Москва, 2019 г., Министерство сельского хозяйства РФ.

**Дегазация рекультивированного массива**

В процессе брожения, под воздействием микрофлоры, происходит биотермический анаэробный процесс распада органической составляющей отходов и начинает формироваться свалочный газ (биогаз).

Для анаэробных условий характерен процесс распада продуктов гидролиза – образуются низкомолекулярные кислоты (уксусная), диоксид углерода, сульфид водорода, карбоновые кислоты, спирты и метан. Однако метан на данной стадии образуется в незначительных количествах. Далее полученные соединения используются метанообразующимися бактериями для обеспечения своей жизнедеятельности, продуктом которой в большей степени является метан.

Количественный и качественный состав биогаза зависит от многих факторов, в том числе, от климатических и геологических условий места расположения полигона, морфологического и химического состава завозимых отходов, условий складирования (площадь, объем, глубина захоронения), влажности отходов, их плотности и т.д.

Проектными решениями, в целях минимизации эмиссии биогаза, принято выполнить организованный сбор и отвод биогаза для снижения взрыво-пожароопасности массива изолированных отходов, устранения залповых выбросов биогаза, а также снижения негативного воздействия на развитие растительности.

Проектными решениями принято организовать систему дегазации на устраиваемом массиве также по следующим причинам:

- В процессе проведения исследований морфологического состава отходов определено наличие органической составляющей, возможной к разложению и образованию биогаза;

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

- При проведении работ по перемещению отходов и складированию в единый массив будет происходить ворошение отходов, что может способствовать активации процессов биоразложения;

- Безопасность созданного объекта рекультивации значительно повысится при устройстве системы дегазации поскольку будет исключено накопление больших количеств биогаза в газовых карманах под окончательным водозащитным покрытием.

Основными технологическими характеристиками системы дегазации является расстояние между отдельными дегазационными скважинами, место их установки, их глубина, а также основные требования к техническим решениям.

В соответствии с технологическим регламентом получения биогаза с полигонов твердых бытовых отходов. (АКХ им. К.Д. Памфилова, г. Москва, 1990 г.) расстояние между скважинами принимается близким к 40 м. В плане расстояние между скважинами может отличаться с учетом зон из перекрытия. Размещение скважин производится в соответствие с радиусом влияния скважины и коэффициентом перекрытия радиусов. Радиус влияния скважин принимается по литературным данным до 30 м. Таким образом достигается практически 100% - ное перекрытие зон влияния скважин. Некоторые участки полигона, не попадающие под действие обозначенного радиуса скважин, либо обладают малой толщиной складирования (на которой расположение скважин нерационально), либо расстояние между обозначенными радиусами составляет 2-4 метра, что может быть принято, как погрешность действия скважины. Расположение газовыпусков и зон влияния представлены на чертеже 2022.40171-ТХ.ГЧ лист 2.

Глубина дегазационных скважин принимается около 70 % от высоты массива в каждой точке размещения скважины.

Высота труб дегазационных скважин над поверхностью сформированного холма изолированных отходов составляет 1 м (без оголовка).

Дегазацию участка изоляции отходов предложено выполнить отдельными элементами - дегазационными скважинами (газовыпусками), устраиваемыми по схеме «сверху–вниз», по достижении проектных отметок. Конструкция газовыпуска представлена на чертеже 2022.40171-ТХ.ГЧ лист 2.

В соответствии с «Рекомендациями по расчету образования биогаза и выбору систем дегазации полигонов захоронения ТБО «(УДК 504.064.2.001.18) проектом предусмотрено устройство пассивной системы газоотведения.

Система состоит из 9 газосборных скважин, которые расположены на территории рекультивируемого массива и устраиваются следующим образом:

Производиться бурение скважины диаметром 630 мм, глубина бурения от 4,2 до 5,3 м.

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2022.40171-ОВОС1	Лист
							26

В скважину устанавливается стальная обсадная труба диаметром 630 мм, затем в центр скважины устанавливается обсадная стальная труба диаметром 219 мм, в которую опускается перфорированная, за исключением верхней части, труба, диаметром 200 мм из полиэтилена (ПЭ) или любого другого полимерного материала. Для предотвращения повреждений от просадок, предусмотрено устройство компенсаторов.

После засыпки затрубного пространства щебнем, обсадные трубы извлекается. Для удобства проведения ремонтных работ при деформациях, связанных с просадками, предусмотрено фланцевое соединение оголовка.

Верхняя часть скважины тампонируется глиной и сверху устраивается бетонная заливка.

**Сроки выполнения работ**

Продолжительность рекультивации принято из расчета времени, затраченного на выемку отходов и рекультивацию с учетом разбивки на периоды:

- Подготовительный – 15 дней;
- Основной – 120 дней;
- Биологический – 45 дней.

*Всего 180 дней.*

Общая продолжительность работ согласно календарному плану принята 6 месяцев, учитывая подготовительный и биологический периоды.

Согласно 2022.40171-ПОС общая продолжительность работ согласно календарному плану принята 6 месяцев, учитывая подготовительный и биологический периоды (включая полив).

*График работ:*

Октябрь 2023 г. – подготовительный период;

Октябрь-февраль 2023 г. - выемка и перевозка отходов и подстилающего грунта на полигон, заполнение котлована грунтом, планировка участка и массива отходов, устройство дегазационных и мониторинговых скважин.

Май-июнь 2024 г. – биологический период рекультивации (посев трав, полив).

Полив высаженной растительности 1 раз в месяц.

Принятая проектом организации строительства продолжительность носит справочный рекомендательный характер и используется заказчиком при заключении договора строительного подряда, в котором заказчик вправе изменить рекомендованную ПОС продолжительность рекультивации.

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2022.40171-ОВОС1	Лист
							27



### 2.3 Оценка необходимости рассмотрения альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности

Цель рассмотрения альтернативных вариантов в процессе экологической оценки состоит в том, чтобы сделать анализ и сравнение результатов систематическим и доступным для заинтересованных сторон, а также обеспечить учет экологических критериев при выборе оптимального варианта.

В отношении замысла намечаемой деятельности рассматриваются следующие альтернативные варианты:

- отказ от деятельности (нулевой вариант);
- рекультивация без вывоза отходов со сжиганием их на участке инсинеравных установках
- рекультивация на месте с устройством системы дегазации;

#### Отказ от деятельности (нулевой вариант)

Принятие решения об отказе от намечаемой деятельности по рекультивации земель, занятых свалкой отходов, повлечет за собой значительные негативные последствия для окружающей среды и здоровья населения:

- увеличение площади территории загрязнения и засорения земель;
- расширение видового состава отходов на свалке, размещение органических отходов приведет к развитию процессов их анаэробного биологического разложения с выделением свалочного газа и загрязненного фильтрата;
- загрязнение атмосферного воздуха в районе размещения свалки;
- ухудшение качества поверхностных и подземных вод за счет попадания в них поверхностного стока и фильтрационных вод со свалки;
- захламливание и загрязнение прилегающих территорий;
- потеря растительного покрова на захламленных территориях, загрязнение почвенного покрова, в том числе болезнетворными микроорганизмами;
- резкое ухудшение санитарно-эпидемиологической обстановки, в том числе за счет роста численности синантропных видов животных (крысы, тараканы, и т.п.), и, как следствие, увеличению опасности заражения местных жителей переносимыми ими заболеваниями.

#### Рекультивация без вывоза отходов со сжиганием их на участке инсинеравных установках

Вариант рекультивации со сжиганием накопленных отходов предполагает обязательную предварительную сортировку отходов при их поступлении. Этот вариант реализуем для действующих и проектируемых объектов в целях обращения с вновь поступающими отходами.

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2022.40171-ОВОС1	Лист
							28

Участок рекультивации, рассматриваемый настоящим проектом, представляет собой свалку отходов, эксплуатируемую с 1970-х годов. Отходы на свалке находятся в перемешанном состоянии и включают в себя различные виды отходов (различные бытовые, строительные отходы), отсортировать их невозможно. Отходы, накопленные за период эксплуатации свалки, представляют собой полуразложившуюся массу и также сортировке не подлежат.

Таким образом, вариант рекультивации со сжиганием накопленных на свалке отходов нереализуем на данном участке.

Рекультивация на месте с устройством системы дегазации, и вывозом части отходов на лицензированный полигон

Данный вариант рекультивации предполагает выполнение мероприятий по экскавации, перемещению и изоляции техногенных грунтов (отходов и подстилающего загрязненного грунта), формирование откосов массива изолированных отходов, консервация отходов посредством устройства противодиффузионного водозащитного покрытия и системы дегазации отходов. А также, частичный вывоз установленного объема отходов и загрязнённого подстилающего грунта на лицензированный полигон.

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии РФ 12-44/22326 от 05.08.2021 захоронение отходов в границах городов может быть осуществлено (Приложение 34). Участок проектирования 39:12:010027:7 находится в границах г. Славск.

Согласно Отчету по результатам инженерно-геологических изысканий – в западной части земельного участка, представленного для рекультивации в основании залегают нестабильные (слабые) грунты - илы. Под устройство формируемого массива отходов часть участка, в основании которой размещены илы, проектными решениями не могут быть использованы в виду высокой вероятности нарушения устойчивости грунтового основания после размещения дополнительной нагрузки (массив отходов). Таким образом, объем отходов и загрязненного грунта в количестве ориентировочно 30%, возможно разместить на близлежащем объекте размещения отходов в п. Барсуковка.

В виду отсутствия возможности у близлежащего полигона ТКО в п. Барсуковка, внесённого в ГРОРО, принять весь объём отходов, накопленных на свалке в г. Славске, а также согласно письму Минприроды РФ 12-44/22326 от 05.08.2021 г. единственным наиболее целесообразным по экономическим и экологическим показателям вариантом рекультивации участка является изоляция части отходов от окружающей среды непосредственно на участке рекультивации. С последующим размещением части отходов с участка несанкционированной свалки на лицензированном полигоне в п. Барсуковка.

В случае реализации проектных решений по изоляции накопленных на участке отходов путем устройства противодиффузионных защитных экранов и биологической рекультивации

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							2022.40171-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		29

с посевом растительности новый объект негативного воздействия создаваться не будет. Рекультивированный таким способом участок может использоваться как задернованный участок природоохранного назначения и будет вписан в естественный ландшафт территории без привнесения новых загрязняющих веществ и факторов физического воздействия, в отличие от варианта сжигания отходов на участке.

Следовательно, единственным наиболее целесообразным по экономическим и экологическим показателям вариантом рекультивации участка является изоляция отходов от окружающей среды на месте путем устройства защитных противодиффузионных экранов, с последующим устройством системы дегазации, а также вывозом части отходов на лицензированный полигон.

В соответствии с ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель» [7], рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель.

Разработка проектов рекультивации нарушенных земель должна проводиться с учетом следующих факторов:

- природных условий района (климатических, педологических, гидрологических, вегетационных);
- расположения нарушенного участка;
- перспективы развития района разработок;
- фактического или прогнозируемого состояния нарушенных земель к моменту рекультивации (площади, формы техногенного рельефа, степени естественного зарастания, современного и перспективного использования нарушенных земель, наличия плодородного слоя почвы и потенциально плодородных пород, прогноза уровня грунтовых вод, подтопления, иссушения, эрозионных процессов, уровня загрязнения почвы);
- показателей химического и гранулометрического состава, агрохимических и агрофизических свойств, инженерно-геологической характеристики вскрышных и вмещающих пород и их смесей;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий района размещения нарушенных земель;
- срока использования рекультивированных земель с учетом возможности повторных нарушений;
- охраны окружающей среды от загрязнения ее пылью, газовыми выбросами и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							2022.40171-ОВОС1	Лист
										30
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

сточными водами в соответствии с установленными нормами ПДВ и ПДК;

- охраны флоры и фауны.

Нарушенные земли должны быть рекультивированы преимущественно под сельскохозяйственные угодья. Если рекультивация в сельскохозяйственных целях нецелесообразна, создаются лесонасаждения.

В общем случае рекультивируемые земли и прилегающая территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Выбор направления рекультивации определяется в соответствии с ГОСТ Р 59060 – 2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации» (таблица 2.2) [7].

Таблица 2.2 – Классификация нарушенных земель по направлениям рекультивации в зависимости от видов последующего использования в народном хозяйстве [7]

Группа нарушенных земель по направлениям рекультивации	Вид использования рекультивированных земель
Земли сельскохозяйственного направления рекультивации	Выращивание зерновых и иных сельскохозяйственных культур. Овощеводство. Выращивание тонирующих, лекарственных, цветочных культур. Садоводство. Выращивание льна и конопли. Сенокосение. Выпас сельскохозяйственных животных. Обеспечение сельскохозяйственного производства. Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции
Земли лесохозяйственного направления рекультивации	Лесные плантации. Резервные леса. Охрана природных территорий
Земли водохозяйственного направления рекультивации	Рыбоводство. Охота и рыбалка. Общее пользование водными объектами. Специальное пользование водными объектами. Гидротехнические сооружения
Земли рекреационного направления рекультивации	Отдых (рекреация). Объекты культурно-досуговой деятельности. Парки культуры и отдыха. Природно-познавательный туризм. Туристическое обслуживание. Охота и рыбалка
Земли природоохранного направления рекультивации	Деятельность по особой охране и изучению природы. Охрана природных территорий
Земли строительного направления рекультивации	Жилая застройка. Общественное использование объектов капитального строительства. Предпринимательство. Производственная деятельность. Транспорт. Специальная деятельность. Земельные участки (территории) общего пользования
Земли консервационного и санитарно-гигиенического направления рекультивации	Запас

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

31

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Согласно таблице 2 ГОСТ Р 59060 – 2020, земли на рекультивируемом участке относятся к землям, нарушенным при складировании промышленных, строительных и твердых коммунальных отходов. Возможное использование – под сенокосы; задернованные участки природоохранного назначения и консервация техническими средствами. По таблице 3 ГОСТ Р 59060 – 2020, земли участка относятся к группе отвалов и насыпей земляных, сухих. Возможное использование: без проведения гидромелиоративных и гидротехнических мероприятий – сенокосы, пастбища, все виды лесонасаждений, площадки для строительства, с проведением гидромелиоративных и гидротехнических мероприятий - все виды использования, кроме водоемов.

Из предполагаемых ГОСТ Р 59060 – 2020 вариантов наиболее целесообразным направлением рекультивации на данном участке является природоохранное – создание задернованных участков для использования в хозяйственных или рекреационных целях, оздоровления окружающей среды и защиты земель от эрозии.

Вне зависимости от выбранного вида, планируемого использования земель на данном участке в перспективе, реализация намеченных планов невозможна без предварительного проведения работ по рекультивации нарушенных земель на рассматриваемом участке. Выбор природоохранного направления рекультивации земель участка позволит создать в данном районе оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Таким образом, запланированное проектными решениями направление рекультивации является оптимальным для данного участка с учетом сложившихся условий на рассматриваемой территории.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

### 3. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РАЙОНА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

В разделе приведены данные о современном состоянии компонентов окружающей среды в районе производства работ по рекультивации нарушенных земель на участке: описание климатических условий территории, характеристика состояния атмосферного воздуха, существующих уровней физического воздействия, состояния поверхностных и подземных вод, геологической среды, растительного и животного мира. Данные получены в результате проведенных инженерных изысканий, а также на основании данных имеющихся фондовых материалов. Месторасположение точек отбора проб в ходе инженерных изысканий показано на картах-схемах (выкопировках из отчетов по инженерным изысканиям) в графических приложениях тома 2022.40172-ОВОС2.

#### 3.1. Общая характеристика климатических условий территории

Климатическая характеристика района расположения участка изысканий принята согласно данным технического отчета по результатам инженерно-гидрометеорологическим изысканиям [3].

Территория изысканий расположена в западноевропейском районе атлантико-континентальной области умеренного климата, который является переходным от морского к умеренно-континентальному. Для данного типа климата характерна мягкая малоснежная зима и прохладное лето с большим количеством осадков.

В связи с вторжением морских воздушных масс, поступающих с Атлантического океана, зимой наблюдаются частые оттепели, которые оказывают непосредственное влияние на ледовый, термический и водный режим рек. В теплый период под действием атлантических воздушных масс погода часто бывает пасмурной, дождливой и прохладной. При более редких континентальных вторжениях воздушных масс наблюдаются сильные морозы зимой, заморозки весной и осенью, а лето бывает жарким и засушливым.

Район работ согласно СП 131.13330.2020 относится к ПБ строительному климатическому подрайону.

В таблицах 3.1–3.2 приведены климатические характеристики за холодный и теплый периоды года по метеостанции Калининград, в таблице 3.3 представлены среднемесячные и годовая температуры воздуха.

Таблица 3.1 – Климатические параметры холодного периода года по метеостанции Калининград СП 131.13330.2020

Климатическая характеристика		Значение
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98		-24
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,92		-21
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98		-21

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

								2022.40171-ОВОС1	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				33

Климатическая характеристика	Значение
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92	-18
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	-6
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	-33
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	5,4
Продолжительность, сут., и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 0$ °С	82 суток, -1,7
То же, $\leq 8$ °С	188 суток, 1,3
То же, $\leq 10$ °С	211 суток, 2,2
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	86
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов наиболее холодного месяца, %	82
Количество осадков с ноября по март, мм	315
Преобладающее направление ветра с декабря по февраль	3
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	3,5
Средняя скорость ветра, м/с, за период со среднесуточной температурой воздуха $\leq 8$ °С	2,8

Таблица 3.2 – Климатические параметры теплого периода года по метеостанции Калининград СП 131.13330.2020

Климатическая характеристика	Значение
Барометрическое давление, гПа	1013
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	22
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	25
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	23,5
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	37
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	10
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	76
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее теплого месяца, %	60
Количество осадков с апреля по октябрь, мм	500
Суточный максимум осадков, мм	118
Преобладающее направление ветра с июня по август	3
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	2,4

Таблица 3.3 – Средняя месячная и годовая температуры воздуха, °С, СП 131.13330.2020

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Калининград	-2,3	-1,5	1,9	7,0	12,4	15,7	17,9	17,4	13,1	8,3	3,6	-0,1	7,8

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца по данным метеостанции Г-1 Советск составляет минус 6,7 °С, средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца составляет +24,4 °С.

*Влажность воздуха.* Парциальное давление водяного пара по метеостанции Г-1 Советск приведено в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Среднее месячное парциальное давление водяного пара, гПа, по метеостанции Калининград

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Калининград согласно СП 131.13330.2020	4,9	4,9	5,6	7,2	10,2	12,9	15,4	15,1	12,2	9,4	7,1	5,7	9,2

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2022.40171-ОВОС1	Лист
							34

*Ветер.* Ветровой режим на территории области определяется характером распределения давления воздуха и условиями общей циркуляции над континентом Евразии и Атлантическим океаном.

Средняя годовая скорость ветра по району – 2,5 м/с (таблица 3.5). В годовом ходе максимум скорости ветра отмечаются в январе, минимум – в августе (таблица 3.5).

Таблица 3.5 – Средние значения скорости ветра по метеостанции, м/с, Г-1 Советск

Период	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Скорость ветра	3,0	2,9	2,8	2,5	2,3	2,2	2,1	2,0	2,2	2,4	2,7	2,8	2,5

В среднем за год преобладают ветры южного (17 %) юго-западного (18 %) и западного (16 %) направлений (таблица 3.6, рисунок 5.2).

На рисунке 3.3 приведена среднегодовая повторяемость направлений ветра, в %, по метеостанции Г-1 Советск.

Таблица 3.6 – Повторяемость направлений ветра и штилей, % по Г-1 Советск

Период	Направление ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Год	7	8	10	12	17	18	16	12	1

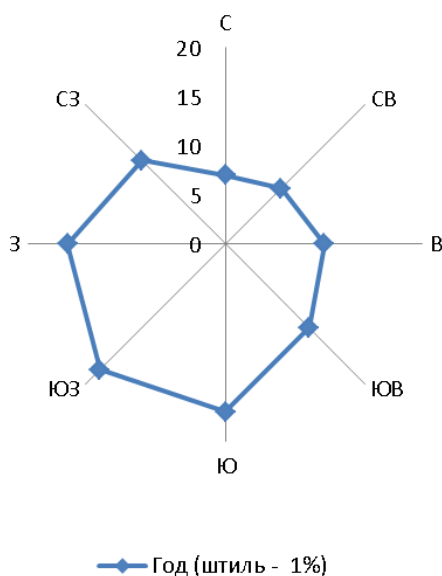


Рисунок 3.3 – Повторяемость направлений ветра за год, % по метеостанции Г-1 Советск

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 % (по данным Г-1 Советск) равна 5 м/с.

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата



*Осадки.* Для характеристики гидрорежима атмосферы приводятся данные о количестве осадков по месяцам (таблица 3.7). Месячное и годовое количество осадков приводится в миллиметрах, измеряющих высоту слоя воды, выпавшей на поверхность земли. Среднее годовое количество осадков по метеостанции Г-1 Советск составляет 752.3 мм, по метеостанции Калининград 815 мм (СП 131.13330.2020). С апреля по октябрь выпадает 500 мм осадков, с ноября по март – 315 мм (таблица 3.1) по данным метеостанции Калининград, по данным Г-1 Советск с апреля по октябрь выпадает 480.7 мм осадков, с ноября по март – 271.6 мм (таблица 3.7). Для принятия проектных решений рекомендуется принимать данные по метеостанции Г-1 Советск.

Суточный максимум осадков по метеостанции Г-1 Советск составляет 71.8 мм.

Таблица 3.7 – Среднемесячное и годовое количество осадков с поправками на смачивание по данным Г-1 Советск, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
59.1	49.4	44.6	37.3	55.1	70.9	85.3	84.0	68.4	79.7	62.8	55.5	752.3

*Снежный покров* является одним из важных факторов, влияющих на формирование климата. Он предохраняет почву от глубокого промерзания, регулируя тепловое состояние её верхних слоёв. В таблице 3.8 приведены данные по средней и максимальной средней декадной высоте снежного покрова по постоянной рейке (см) по данным Г-1 Советск.

Таблица 3.8 – Средняя декадная высота снежного покрова на последний день декады по постоянной рейке, см

Месяц	X			XI			XII			I			II			III			VI			
	2	3		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Декада																						
Средняя высота снежного покрова	0	1		1	1	2	3	5	6	6	6	6	7	6	5	4	2	1	1	0		
Максимальная средняя высота снежного покрова	14	21		10	17	18	28	27	41	44	29	29	29	29	36	39	44	38	31	6	2	

*Климатические нагрузки.* Территория изысканий в соответствии с районированием СП 20.13330.2016 относится:

– по весу снежного покрова – ко II району, нормативное значение веса снегового покрова составляет 1,0 кН/м<sup>2</sup> (карта 1, таблица 10.1);

– по давлению ветра – к I району, нормативное значение ветрового давления составляет 0,23 кПа (карта 2д, таблица 11.1);

– по толщине стенки гололеда – к I району, нормативная толщина стенки гололеда составляет не менее 3 мм (карта 3, таблица 12.1).

Среднегодовая продолжительность гроз в районе, согласно ПУЭ (7 выпуск), составляет от 40 до 60 часов.

Опасные гидрометеорологические процессы и явления

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Оценка опасных гидрометеорологических явлений произведена в соответствии с приложением Б СП 482.1325800.2020 по данным письма Калининградского ЦГМС - филиала ФГБУ «Северо-Западное УГМС» № 39/01-39/03.2-625 от 13.05.2022. Сведения об опасных явлениях приведены в таблицах 3.9 и 3.10. В районе работ из опасных явлений наблюдаются сильный ветер и очень сильный дождь.

Таблица 3.9 – Опасные метеорологические процессы и явления

Вид опасного метеорологического процесса, явления	Характеристика и критерий опасного метеорологического процесса, явления	Наличие процессов явлений на участке работ
Смерч	Сильный маломасштабный атмосферный вихрь диаметром до 1000 м, в котором воздух вращается со скоростью до 100 м/с	Отсутствуют
Шторм	Длительный очень сильный ветер со скоростью свыше 20 м/с, вызывающий сильные волнения на море и разрушения на суше	Отсутствуют
Сильный ветер	Движение воздуха относительно земной поверхности с максимальной скоростью 25 м/с и более; на побережье арктических и дальневосточных морей и в горных районах – 35 м/с и более	Наблюдаются
Очень сильный дождь (мокрый снег, дождь со снегом)	Количество осадков не менее 50 мм за период не более 12 ч	Наблюдаются
Сильный ливень	Количество осадков не менее 30 мм за период не более 1 ч	Отсутствуют
Дождь	Слой осадков более 30 мм за 12 ч и менее в селевых и лавиноопасных районах.	Отсутствуют
	Более 50 мм за 12 ч и менее на остальной территории,	
	более 100 мм за 2 сут и менее,	
	более 150 мм за 4 сут и менее,	
	более 250 мм за 9 сут и менее,	
более 400 мм за 4 сут и менее		
Очень сильный снег	Количество осадков не менее 20 мм за период не более 12 ч	Отсутствуют
Продолжительные сильные дожди	Количество осадков не менее 100 мм за период более 12 ч, но менее 48 ч	Отсутствуют
Крупный град	Град диаметром не менее 20 мм	Отсутствуют
Сильная метель	Общая или низовая метель при средней скорости ветра не менее 15 м/с и видимости менее 500 м	Отсутствуют
Сильная пыльная (песчаная) буря	Пыльная (песчаная) буря при средней скорости ветра не менее 15 м/с и видимости не более 500 м	Отсутствуют
Сильное гололедно-изморозевое отложение на проводах	Диаметр отложения на проводах гололедного станка не менее 20 мм для гололеда, не менее 35 мм для сложного отложения или мокрого снега, не менее 50 мм для зернистой или кристаллической изморози	Отсутствуют
Сильный туман	Видимость при тумане не более 50 м	Отсутствуют
Лавина	Быстрое, внезапно возникающее движение снега и (или) льда вниз по крутым склонам с объемом единовременного выноса более 0,01 млн/м, наносящее значительный ущерб хозяйственным объектам или представляющее угрозу жизни и здоровью людей	Отсутствуют

Таблица 3.10 – Опасные гидрологические процессы и явления

Вид опасного гидрологического процесса, явления	Характеристика и критерий опасного гидрологического процесса, явления	Наличие процессов явлений на участке работ
Половодье	Ежегодный подъем уровня в реках, вызываемый таянием снега и льда со скоростью подъема уровня воды более 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15%	Отсутствуют
Зажор	Скопление масс шуги и внутриводного льда в период осеннего ледохода и в начале ледостава, создающее стеснение русла на отдельном участке реки и вызывающее подъем уровня воды со	Отсутствуют

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

2022.40171-ОВОС1

Лист

37

Вид опасного гидрологического процесса, явления	Характеристика и критерий опасного гидрологического процесса, явления	Наличие процессов явлений на участке работ
	скоростью 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15%	
Затор	Скопление льда во время ледохода, создающее стеснение русла на отдельном участке реки и вызывающее подъем уровня воды со скоростью 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15%	Отсутствуют
Паводок калининград	Фаза водного режима реки, которая может многократно повторяться в различные сезоны года, характеризуется интенсивным обычно кратковременным увеличением расходов и уровней воды и вызывается дождями или снеготаянием во время оттепелей. Затопление на глубину более 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15%	Отсутствуют
Сель	Стремительный поток большой разрушительной силы, состоящий из смеси воды и рыхлообломочных пород, внезапно возникающий в бассейнах небольших горных рек в результате интенсивных дождей или бурного таяния снега, с объемом единовременного выноса более 0,05 млн/м, наносящий значительный ущерб хозяйственным объектам или представляющий угрозу жизни и здоровью людей	Отсутствуют
Низкая межень	Понижение уровня воды ниже проектных отметок водозаборных сооружений, выпусков сточных вод и навигационных уровней на судоходных реках в конкретных пунктах в течение не менее 10 дней	Отсутствуют
Русловые деформации и абразия берега	Деформации берегов рек и водоемов со скоростью перемещения линии уреза и бровки абразионного уступа со скоростью более 1,0 м/год	Отсутствуют
Цунами	Морские волны, возникающие при подводных и прибрежных землетрясениях. Максимальная высота подъема волны на берегу более 2 м, площадная пораженность территории более 5%, скорость распространения энергии волны более 20 км/ч	Отсутствуют
Сильное волнение	Волнение с высотами волн: 4 м - в прибрежной зоне; 6 м - в открытом море; 8 м - в океане	Отсутствуют
Тягун	Резонансные колебания воды в портах, гаванях, бухтах (с периодом 0,5-4,0 мин), вызывающие циклические горизонтальные движения судов, стоящих у причалов, штормовой нагон воды	Отсутствуют
Штормовой нагон воды	Нагон воды на побережье океанов и морей, вызванный штормовым ветром и приводящий к размыванию и разрушению грунтов, затоплению территории побережья и подпору воды в реках	Отсутствуют

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

38

### 3.2 Современное состояние атмосферного воздуха

При оценке состояния атмосферного воздуха на рассматриваемом участке использованы данные справки филиала ФГБУ «Калининградский ЦГМС», а также исследования атмосферного воздуха в районе территории изысканий.

Данные по фоновому загрязнению атмосферного воздуха в районе изысканий приведены в таблице 3.11.

Таблица 3.11 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Код ЗВ	Вещество	Фоновая концентрация, мг/м <sup>3</sup>	ПДК м.р., мг/м <sup>3</sup> [6]
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,055	0,2
303	Аммиак	0	0,2
304	Азота оксид	0,038	0,4
328	Углерод (Сажа)	0	0,15
330	Сера диоксид	0,018	0,5
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0	0,008
337	Углерод оксид	1,8	5,0
410	Метан	0	-
616	Ксилол (Диметилбензол)	0	0,2
621	Толуол (Метилбензол)	0	0,6
627	Этилбензол	0	0,02
1325	Формальдегид	0	0,05
2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub>	0	0,3

В ходе изысканий проводились исследования аккредитованным лабораторным центром ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения». Замеры атмосферного воздуха были выполнены в 4-х точках с 4 сторон. Результаты представлены в таблице 3.12. Копия протокола представлена в приложении 16 (протокол № 6083/120522-VX-1).

Точки замеров нанесены на карту фактического материала в графической части тома 2022.04172-ОВОС2.

Таблица 3.12. - Концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Вещество	Точка №1 (55°02'40.9" 21°41'44.5")	Точка №2 (55°2'46".054, 21°41'48".113)	Точка №3 (55°2'42".990, 21°41'52".350)	Точка №4 (55°02'38.1" 21°41'47.5")	ПДК м.р., мг/м <sup>3</sup> [6]
Азота диоксид (Азот (IV) оксид), мг/м <sup>3</sup>	0,028±0,011	0,029±0,011	0,029±0,011	0,026±0,010	0,2
Сера диоксид, мг/м <sup>3</sup>	0,012±0,003	0,011±0,002	0,015±0,003	0,013±0,003	0,5
Углерод оксид, мг/м <sup>3</sup>	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	5
Азота оксид, мг/м <sup>3</sup>	<0,028	<0,028	<0,028	<0,028	0,4
Дигидросульфид (Сероводород), мг/м <sup>3</sup>	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	0,008
Аммиак, мг/м <sup>3</sup>	0,031±0,008	0,034±0,009	0,029±0,007	0,027±0,007	0,2
Бензол, мг/м <sup>3</sup>	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,3
Четыреххлористый углерод, мг/м <sup>3</sup>	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	4
Углеводороды предельные C1-C5 (в пересчете на метан), мг/м <sup>3</sup>	37,4±9,4	36,7±9,2	37,5±9,4	36,6±9,1	-

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2022.40171-ОВОС1	Лист
							39

Этилбензол, мг/м <sup>3</sup>	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,02
Формальдегид, мг/м <sup>3</sup>	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,05
Фенол, мг/м <sup>3</sup>	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,01

Степень загрязнения атмосферного воздуха устанавливается по кратности превышения результатов измерений содержания вредных веществ над ПДКм.р.

Анализ показателей загрязнения, приведенных в таблицах 3.11, 3.12, показывает, что концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района изысканий не превышают гигиенических нормативов, установленных СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [6].

### 3.3 Газогеохимическое исследование территории

На участке изысканий были проведены газогеохимические исследования. Замеры произведены аккредитованной испытательной лабораторией ООО «НПФ «Резольвента».

Месторасположение точек отбора проб приведено в графических приложениях, протокол лабораторных испытаний – в Приложении 21. Результаты приведены в таблице 3.13

Таблица 3.13 – Результаты газогеохимических исследований

№ точки	Объемная концентрация метана (СН <sub>4</sub> ), об.%	Объемная концентрация двуокси углерода (СО <sub>2</sub> ), об.%	Объемная концентрация кислорода (О <sub>2</sub> ), об.%	Объемная концентрация водорода (Н <sub>2</sub> ), об.%
1	0,37±0,09	0,16±0,04	21,0±0,5	менее 0,01
2	0,25±0,06	0,19±0,05	21,2±0,5	менее 0,01
3	0,40±0,10	2,03±0,51	18,6±0,5	менее 0,01
4	0,20±0,05	0,15±0,04	21,4±0,5	менее 0,01
5	0,19±0,05	0,18±0,04	21,4±0,5	менее 0,01
6	0,24±0,06	0,26±0,06	21,0±0,5	менее 0,01
7	0,18±0,04	0,20±0,04	21,3±0,5	менее 0,01
8	0,47±0,12	2,85±0,71	18,1±0,5	менее 0,01
9	0,30±0,08	0,25±0,06	20,5±0,5	менее 0,01
10	0,41±0,10	1,82±0,45	19,7±0,5	менее 0,01

Месторасположение точек отбора проб приведено в графических приложениях тома 2022.40171-ОВОС2.

Согласно газогеохимическим исследованиям все точки отбора проб, соответствуют категории потенциально опасных грунтов согласно СП 11-102-97 п. 4.63 («Потенциально опасными в газогеохимическом отношении считаются грунты с содержанием метана больше 0,1%). В точке №3, 8, 10 полученные результаты соответствуют категории потенциально опасных грунтов в соответствии СП 11-102-97 п. 4.63 («Потенциально опасными в газогеохимическом отношении считаются грунты с содержанием и СО<sub>2</sub> больше 1,0%»).

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

40

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

В соответствии с результатами испытаний участка территории, отведенного под рекультивацию несанкционированной свалки, грунты, расположенные на данном участке необходимо отнести к потенциально опасным в газогеохимическом отношении.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взай. инв. №					2022.40171-ОВОС1	Лист
								41
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

### 3.4 Существующие уровни физического воздействия

На исследуемой территории в ходе проведения инженерно-экологических изысканий [11] были определены значения следующих видов физического воздействия: шумовое загрязнение, оценка радиационного загрязнения и электромагнитного излучения. Источников вибрации, инфра- и ультразвука на участке изысканий в настоящее время не выявлено и при проведении работ по реализации проекта рекультивации не предусмотрено.

#### 3.4.1 Существующий уровень акустического воздействия

В рамках инженерно-экологических изысканий производилась оценка уровня фонового шумового загрязнения. Замеры фонового максимального и эквивалентного шума проводились испытательной лабораторией ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения» в 2 точках на территории изысканий.

Результаты измерений уровня шума представлены в табл. 3.14

Таблица 3.15 – Уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами на участке рекультивации

№ п/п	Шифр и место проведения испытаний	Высота, м	Эквив. уровни звука, дБА	Макс. уровни звука, дБА
Дневное время (07:30-08:40). Дата проведения 12.05.2022				
1	6083/120522-III-1-1 Т.1 (55°2'44".977, 21°41'43".631)	1,5	45,0	52,1
2	6083/120522-III-1-2 Т.2 (55°2'46".054, 21°41'48".113)	1,5	45,1	51,7
<b>ПДУ СанПиН 1.2.3685-21</b>			<b>55</b>	<b>70</b>
Ночное время (23:00-00:40). Дата проведения 12.05.2022				
3	6083/120522-III-1-1 Т.1 (55°2'44".977, 21°41'43".631)	1,5	40,5	44,8
4	6083/120522-III-1-2 Т.2 (55°2'46".054, 21°41'48".113)	1,5	40,8	44,9
<b>ПДУ СанПиН 1.2.3685-21</b>			<b>45</b>	<b>60</b>

Согласно проведенным замерам, уровни звукового давления в октавных полосах и эквивалентные уровни звука за время измерения не превышают допустимые значения, указанные в СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных и введенных в действие Постановлением Госкомсанэпиднадзора России от 31 октября 1996 г. N 36.

Результаты исследования уровня шума представлены в протоколах лабораторных испытаний уровня шума (Приложение 14). Месторасположение точек отбора проб приведено в графических приложениях.

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							2022.40171-ОВОС1	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			42

### 3.4.2 Оценка радиационной обстановки

Исследования радиационной обстановки проводятся с целью выявления потенциальных радиационных аномалий, а также выявления потенциально возможных участков радиационного загрязнения на участке производства работ.

В соответствии с МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности» [15], контроль мощности дозы гамма-излучения на земельных участках проводится в два этапа.

На первом этапе проводится поиск и выявление радиационных аномалий (маршрутная гамма-съемка) для выявления точечных радиационных аномалий, на втором этапе – оценка мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках.

Поисковая гамма-съемка и измерение мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках проводились по всей площади участка (3,2 га) испытательным аккредитованным лабораторным центром ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения».

Показания поискового прибора находились в диапазоне 0,11-0,21 мкЗв/ч (среднее значение 0,156 мкЗв/ч). По результатам гамма-съемки на участке не выявлено зон, в которых показания радиометра в 2 раза или более превышают среднее значение, показания прибора не превышают самого жесткого допустимого значения 0,3 мкЗв/ч, что свидетельствует о том, что радиационные аномалии на участке отсутствуют. Максимальная мощность дозы гамма-излучения на участке измерялась в 32 точках и составляет 0,21 мкЗв/ч, что не превышает самого жесткого допустимого значения 0,3 мкЗв/ч, и, в соответствии с п. 5.8. МУ 2.6.1.2398-08, земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по мощности дозы гамма-излучения для любых объектов без ограничений.

В соответствии с п. 3.4. МУ 2.6.1.2398-08, определение плотности потока радона с поверхности участка производства работ не проводится, так как настоящими проектными решениями предусматривается рекультивация нарушенных земель на участке, строительство зданий и сооружений не предусмотрено.

Таким образом, проведенная оценка радиационной обстановки позволяет сделать вывод о том, что участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов. Основываясь на результатах маршрутной гамма-съемки, измерений мощности дозы гамма-излучения можно сделать вывод, что при разработке проектных решений по рекультивации участка мероприятий по защите от повышенных уровней гамма-излучения не требуется.

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							2022.40171-ОВОС1	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			43



### 3.4.3 Оценка воздействия электромагнитного излучения

Источником электромагнитного излучения являются кабельные линии электропередачи и трансформаторные подстанции, расположенные рядом с участком изыскания.

В западном направлении на расстоянии около 50 м от участка изысканий располагается существующая линия ВЛ 15 кВ. Охранная зона ВЛ составляет 10 м (от крайнего провода) в обе стороны.

Исследование проведено испытательной лабораторией ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения». Результаты исследований электромагнитного излучения на участке изысканий представлены в протоколе испытаний № 6083/120522-ПЧ-1, а также табл. 3.16.

Таблица 3.16 – Исследование электромагнитного излучения на участке рекультивации.

Шифр и место проведения испытаний	Высота (м)	Определяемый показатель, размерность	Результаты испытаний
6083/120522-ПЧ-1-1 (55°2'44".977, 21°41'43".631)	0,5	Напряженность электрического поля для промышленной частоты (50 Гц), В/м	62
	1,0		68
	1,5		73
	0,5	Напряженность магнитного поля для промышленной частоты (50 Гц), А/м	<0,8
	1,0		0,83
	1,5		0,92
Неопределённость измерений*			
6083/120522-ПЧ-1-2 (55°2'46".054, 21°41'48".113)	0,5	Напряженность электрического поля для промышленной частоты (50 Гц), В/м	54
	1,0		60
	1,5		64
	0,5	Напряженность магнитного поля для промышленной частоты (50 Гц), А/м	0,82
	1,0		0,86
	1,5		0,93
Неопределённость измерений*			

В соответствии СанПиН 1.2.3685-21 уровень воздействия электромагнитного излучения в пределах нормы. Таким образом, воздействие ЭМИ в период производства работ можно считать допустимым.

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

44

### 3.5 Современное состояние поверхностных и подземных вод

В разделе приведены сведения, полученные в результате инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических и инженерно-геологических изысканий [8, 11, 14].

#### 3.5.1 Гидрологическая характеристика и современное состояние поверхностных вод

Калининградская область относится к зоне избыточного увлажнения. Этот фактор определяет наличие на территории области хорошо развитой речной сети, которая отличается большой густотой, в 10 раз превышающей среднеевропейскую. Густота речной сети составляет около 1 км на 1 км<sup>2</sup> площади, возрастая в низовьях р. Неман и р. Преголя до 1,5 км на 1 км<sup>2</sup>. В регионе насчитывается 339 водотоков (рек) протяженностью 5180,8 км. Большинство рек относятся к разряду малых, длиной от 10 до 75 км. Рек длиной свыше 101 км в области шесть: р. Неман с ее притоком, р. Шешупе, р. Преголя с притоками р. Лава, р. Анграпа и р. Инструч. Общее количество водотоков (рек, ручьев) в совокупности с мелиоративными каналами достигает 4,6 тыс., а их длина более 12,7 тыс.км.

Состояние водной среды Калининградской области определяется, прежде всего, ее географическим положением, климатическими особенностями, подстилающими грунтами, рельефом и антропогенными факторами.

Реки района изысканий имеют смешанное питание, годовой сток распределяется в следующих пропорциях: 40 % – снеговое питание, 35 % – дождевое, 25 % – грунтовое.

Максимальные годовые расходы воды на водотоках наблюдаются обычно во время весеннего половодья в начале марта и во время осенних дождевых паводков.

Максимальные расходы весеннего половодья и зимних паводков формируются, в основном, метеорологическими факторами: запасом воды в снеге, продолжительностью и характером снеготаяния, выпадением дождей в весенний период, промерзаемостью и влагонасыщенностью грунтов со времен предшествующей осени.

Осенью, при обложных дождях и высокой влагонасыщенности поверхности бассейна, паводки следуют один за другим и сливаются в один продолжительный расплывчатый паводок. Высокие весенние уровни воды после спада сменяются летне-осенней меженью, которая часто прерывается дождевыми паводками. Летне-осенняя межень на водотоках устанавливается в начале июня и продолжается до середины октября. Летняя межень является наименьшей в году. Режим зимней межени часто нарушается поверхностным притоком во время оттепелей, вследствие чего расходы воды в это время в 1,5–2 раза выше, чем в летнюю межень.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			2022.40171-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Минимальный сток формируется во время летней межени и находится в зависимости от величины и режима подземного питания водотоков. Самые низкие значения стока наблюдаются в летний период.

В годовом ходе уровней выделяется весеннее половодье, вызываемое быстрым стоком талых вод, сравнительно низкая летняя межень, нарушающаяся прохождением дождевых паводков, осенью дождевые паводки имеют растянутый характер, создавая общий подъем уровня. Зимой ход уровня неустойчив в связи с частыми оттепелями.

Весеннее половодье на водотоках начинается в начале марта при ледоставе.

Продолжительность половодья в среднем составляет 40–50 суток. Половодье проходит обычно несколькими волнами. Максимум отмечается вскоре после очищения реки ото льда. Весеннее половодье в нижнем течении водотоков имеет распластаный характер, продолжаясь на 10–20 суток дольше, чем в верхнем течении. Летняя межень в устьях водотоков неустойчива и прерывается дождевыми паводками, которые проходят одновременно по всей длине рек. Зимой ход уровней повышен по сравнению с летней меженью. Во многих случаях интенсивные зимние паводки непосредственно переходят в весеннее половодье [1].

Ледовый режим рек неустойчив и зависит от температурного режима, в мягкие зимы толщина льда составляет 10–15 см, в средние – 30-40 см, а в суровые – до 65–70 см. Устойчивый ледостав образуется не каждый год.

Ближайшие к участку изысканий водные объекты: канал Светлый 250 м южнее участка изысканий. Параллельно каналу Светлому, в 509 м от южной границы участка изысканий 509 м проложен канал Обходной - из-за отдаленности каналы влияния на участок проектирования не оказывают.

Исследуемая несанкционированная свалка находится за пределами прибрежных защитных полос, водоохранных зон, рыбоохранных зон.

В процессе проведения инженерно-экологических изысканий водных объектов на территории участка изысканий и прилегающей территории обнаружено не было.

Ближайшим к участку поверхностным водотоком является канал Светлый, расположенный в 250 м к югу от участка изысканий.

В рамках инженерно-экологического изыскания были отобраны пробы поверхностной воды из канала Светлый. Анализ был проведён на химический, бактериологический (паразитологический) состав и активность радионуклидов.

Оценка степени химического загрязнения поверхностных вод

Результаты лабораторных исследований и кратность превышений полученных результатов над установленными допустимыми уровнями представлены в таблице 3.17.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			2022.40171-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Качество поверхностных вод определялось по рыбохозяйственным показателям качества воды - Приказ от 13 декабря 2016 г. № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

Таблица 3.17 – Результаты лабораторных исследований проб поверхностных вод и кратность превышения над ДУ

Компонент	Проба № 6083/120522-В-1 от 09.06.2022 (канал Светлый)	Санитарные нормы по Приказу Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 г. № 552	Кратность превышения
Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup>	5,0±0,9	-	-
<b>органолептические показатели</b>			
Температура при отборе, °С	12,0±0,02	-	-
Запах при 20°С	1	-	-
Запах при 60°С	1	-	-
Цветность, градусы	16,7±3,3	-	-
Мутность, ЕМФ	<1,0	-	-
Растворенный кислород, мг/дм <sup>3</sup>	6,6±1,1	6	б\п
Процент насыщения кислородом, %	0,71	-	-
Сероводород, мг/дм <sup>3</sup>	<0,002	-	-
<b>показатели химического состава</b>			
Водородный показатель (рН)	7,4±0,2	-	-
Общая жесткость, о Ж	6,7±1,0	6,5-8,5	б\п
Общая минерализация (сухой остаток), г/л	0,284±0,006	-	-
Сульфат – ион, мг/дм <sup>3</sup>	59,3±8,9	100	б\п
<b>Хлорид – ион, мг/дм<sup>3</sup></b>	<b>386±51</b>	<b>300</b>	<b>1,28 ПДК</b>
	<b>&gt;20</b>		
Гидрокарбонат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	198±21	-	-
БПК <sub>5</sub> , мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	<0,5	2,1	б\п
ХПК, мг/дм <sup>3</sup>	<4,0	-	-
Перманганатная окисляемость, мг/дм <sup>3</sup>	5,0±0,5	-	-
СПАВ*, мг/дм <sup>3</sup>	<20	0,1	б\п
Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	0,024±0,008	0,05	б\п
Фенолы, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0005	0,001	б\п
<b>Аммонийный азот, мг/дм<sup>3</sup></b>	<b>0,68±0,07</b>	<b>0,5 (в пересчете на азот 0,4);</b>	<b>1,7 ПДК</b>
Нитраты, мг/дм <sup>3</sup>	31,0±4,7	40	б\п
Нитриты, мг/дм <sup>3</sup>	0,025±0,0125	0,08	б\п
Фосфат-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	0,138±0,021	Истинное значение – 0,15 (по Р) – мезотрофные водоемы, в пересчете на фосфаты– 0,46	б\п
<b>Железо, мг/дм<sup>3</sup></b>	<b>0,36±0,09</b>	<b>0,1</b>	<b>3,6 ПДК</b>
Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	0,0061±0,0024	0,01	б\п
Мышьяк, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0020	0,05	б\п
Медь, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0005	0,001	б\п
Свинец (общий), мг/дм <sup>3</sup>	0,0030±0,0009	0,006	б\п
Ртуть, мг/дм <sup>3</sup>	<0,00010	0,00001	б\п
Кадмий (общий), мг/дм <sup>3</sup>	<0,0005	0,005	б\п
Цинк (общий), мг/дм <sup>3</sup>	<0,010	0,01	б\п
Никель (общий), мг/дм <sup>3</sup>	<0,005	0,01	б\п
Хром общий, мг/дм <sup>3</sup>	<0,025	Хром трехвалентный 0,07 Хром шестивалентный 0,02	б\п
<b>Фторид-ионы, мг/дм<sup>3</sup></b>	<b>1,05±0,11</b>	<b>0,75</b>	<b>1,4 ПДК</b>
Калий-ион, мг/дм <sup>3</sup>	2,61±0,26	50	б\п
Натрий-ион, мг/дм <sup>3</sup>	>20	120	б\п
Кальций-ион, мг/дм <sup>3</sup>	>20	180	б\п
Магний, мг/дм <sup>3</sup>	19,4±1,9	40	б\п
Аммиак и аммоний-ион, мг/дм <sup>3</sup>	1,05±0,21	-	-
Бенз(а)пирен, мг/дм <sup>3</sup>	<0,5	-	-
Цианиды, мг/дм <sup>3</sup>	<0,01	0,05	б\п

\* - предел обнаружения не позволяет сравнить с допустимым уровнем

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					2022.40171-ОВОС1	Лист 47
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		

«-» норматив отсутствует  
б\п - без превышений

В соответствии с нормативами, регламентированными для водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение («Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (Приказы Росрыболовства № 20 от 18.01.2010 г., № 695 от 04.08.2009 г.), отмечены превышения допустимых уровней по показателям: железо, хлориды, фториды, аммонийный азот.

В таблице 3.18 представлен критерий оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия, утвержденные Минприроды России 30 ноября 1992 г. таблица 3.2.1.1.

Таблица 3.18 – Критерии оценки экологической обстановки территорий

N п/п	Показатели	Параметры		Относительно удовлетворительная ситуация
		Экологическое бедствие	Чрезвычайная экологическая ситуация	
1.	Основные показатели: Химические вещества, ПДК 1-2 класс опасности	более 10	5 - 10	1
2.	3-4 класс опасности ПХЗ-10	более 100	50 - 100	10
1.	1-2 класс опасности	более 80	35 - 80	1
2.	3-4 класс опасности	более 500	500	1
1.	Дополнительные показатели: Запахи, привкусы, баллы	более 4	3 - 4	2
2.	Плавающие примеси: нефть и нефтепродукты	пленка темной окраски, занимающая 2/3 обзримой площади	яркие полосы или тусклая окраска пятен	отсутствие
3.	Реакция среды, pH	5,0 - 5,6	5,7 - 6,5	более 7
4.	Химическое потребление кислорода ХПК (антропогенная составляющая к фону), мг <sub>О2</sub> /л	20 - 30	10 - 20	
5.	Растворенный кислород, % насыщения	10 - 20	20 - 50	более 80
6.	Биогенные вещества: нитриты (NO <sub>2</sub> ), ПДК	более 10	более 5	менее 1
	нитраты (NO <sub>3</sub> ), ПДК	более 20	более 10	менее 1
	соли аммония (NH <sub>4</sub> ), ПДК	более 10	более 5	менее 1
	фосфаты (PO <sub>4</sub> ), мг/л	более 0,6	0,3 - 0,6	менее 0,05
7.	Минерализация, мг/л, (превышение регионального уровня)	3 - 5	2 - 3	региональный уровень
8.	КДА (коэффициент донной аккумуляции)	более nx10(4)	nx10(3)-nx10(4)	nx10
9.	Кн (коэффициент накопления в гидробионтах)	более nx10(5)	nx10 (4)-nx10(5)	nx10

Оценка загрязнения поверхностных вод, определяет критерий оценки степени загрязнения поверхностных вод в зоне влияния планируемой хозяйственной деятельности. Согласно критериям оценки степени загрязнения поверхностных вод, в зоне влияния хозяйственных объектов, экологическая ситуация по состоянию поверхностных вод территории изысканий характеризуется как «Относительно удовлетворительная ситуация».

Оценка степени санитарно-эпидемиологического загрязнения поверхностных вод

Изн. № подл.	Взаи. инв. №	Подп. и дата					2022.40171-ОВОС1	Лист 48
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		

Результаты лабораторных исследований на санитарно-эпидемиологические показатели представлены на основании протокола в таблице 3.19.

Таблица 3.19 – Результаты лабораторных исследований проб поверхностных вод на санитарно-эпидемиологические показатели

Проба №	Определяемые показатели					
	ТКБ, КОЕ/100 см <sup>3</sup>	ОКБ, КОЕ/100 см <sup>3</sup>	Колифаги, БОЕ/100 см <sup>3</sup>	Яйца и личинки гельминтов (в 25 дм <sup>3</sup> )	Цисты кишечных патогенных простейших (в 25 дм <sup>3</sup> )	Возбудители кишечных инфекций (в 1 дм <sup>3</sup> )
Протокол испытаний 4085403505 от 15.06.2022	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены
ДУ*	100	500	10	отсутствие	отсутствие	отсутствие

\*- Допустимый уровень для рекреационного водопользования, а также в черте населенных мест согласно СанПиН 1.2.3685-21.

По исследованным микробиологическим и паразитологическим показателям пробы поверхностной воды в соответствии с МУК 4.2.1884-04 и СанПиН 2.1.3684-21 относится к категории «Допустимая» и превышений не имеет.

Оценка степени радиационной безопасности поверхностных вод

Результаты лабораторных исследований представлены на основании протокола №6083/120522-В-1 от 09.06.2022 г., а также в таблице 3.20.

Таблица 3.20 – Показатели радиационной безопасности воды

Наименование показателя	Единицы измерения	Контрольный уровень по СанПиН 1.2.3685-21	Протокол испытаний №6083/120522-В-1 от 09.06.2022
удельная суммарная альфа-активность (Аб)	Бк/кг	0,2	<0,02
удельная суммарная бета-активность (Ав)	Бк/кг	1,0	<0,01

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 поверхностные вода не превышает санитарных норм по альфа- и бета- активности.

**Заключение:** В канале Светлом отмечены превышения допустимых уровней по показателям: железо, хлориды, фториды, аммонийный азот. Согласно критериям оценки степени загрязнения поверхностных вод, в зоне влияния хозяйственных объектов, экологическая ситуация по состоянию поверхностных вод территории изысканий характеризуется как «Относительно удовлетворительная ситуация». По исследованным микробиологическим и паразитологическим показателям пробы поверхностной воды в соответствии с МУК 4.2.1884-04 и СанПиН 2.1.3684-21 относится к категории «Допустимая» и превышений не имеет. В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 поверхностные вода не превышает санитарных норм по альфа- и бета-активности.

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инав. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

49

### 3.5.2 Гидрологические условия и современное состояние подземных вод

Участок изысканий и его окрестности расположены на низкой равнине между р. Неман и р. Злая, осложненных разветвленной сетью притоков и дельтой р. Неман, на территории области реки впадают в Куршский и Калининградский заливы, Балтийское море.

Ближайшая дрена - канал Светлый 250 м южнее границы участка изысканий. Параллельно каналу Светлому, в 509 м от южной границы участка изысканий проложен канал Обходной. Отметка бровки канала Светлый составляет минус 0.23 м БС. Горизонт высоких вод (ГВВ) совпадает с отметкой бровки канала. Из-за отделанности, каналы на участок рекультивируемой свалки не оказывают.

Подземный поток направлен с области питания (возвышенная часть равнины) к каналу Светлому, на юго-запад.

Абсолютные отметки поверхности площадки изысканий по устьям скважин изменяются в пределах от 2,75 м до 3,84 м. (система высот – Балтийская).

В период изысканий (конец августа 2021 года), а также по архивным данным выработками глубиной до 17,0 м участок изысканий, характеризуется развитием одного водоносного горизонта, приуроченного к пескам флювиогляциальных (f III) отложений.

Грунтовые воды вскрыты на участке ТКО и за ее границами встречены повсеместно, в пределах ТКО, вскрыты на глубинах 3,2-7,4 м от поверхности ТКО (абс. отм. -0,5-4,7), за границами ТКО на глубине 1,8 м (абс. отм. 1,2 м) от поверхности земли.

Фильтрат в теле свалки и под отходами не обнаружен.

В периоды весеннего снеготаяния и обильных проливных дождей возможно ожидать повышение уровня постоянного водоносного горизонта на 0,5 м от замеренного.

Согласно приложению И СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», часть II, по подтопляемости территории участок изысканий, с учетом прогнозируемого подъема грунтовых вод, относится к району II-A2 (потенциально подтопляемые в результате ожидаемых экстремальных природных ситуаций).

По данным химических анализов проб воды в отчёте 2022.40171-ИГИ, по составу грунтовые воды водоносного горизонта флювиогляциальных (f III) отложений пресные, сульфатно-гидрокарбонатные натриево-калиево-магниево-кальциевые, сульфатно-гидрокарбонатные магниево натриево-калиево-кальциевые и сульфатно-гидрокарбонатные магниево-кальциевые и гидрокарбонатные магниево-кальциевого состава с минерализацией 0,52-0,577 г/дм<sup>3</sup>. По составу грунтовые воды обладают коррозионной агрессивностью:

- к бетонам марки W4 – слабоагрессивные по содержанию углекислоты CO<sub>2</sub>;

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №							2022.40171-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		50

- к арматуре железобетонных конструкций из бетона марки не менее W6 при периодическом смачивании – неагрессивные по содержанию хлоридов в пересчете на ионы CL-;

- к металлическим конструкциям – среднеагрессивные по суммарной концентрации сульфатов и хлоридов и водородному показателю рН при свободном доступе кислорода. По отношению к свинцовой оболочке кабеля коррозионная агрессивность грунтовых вод низкая, к алюминиевой оболочке кабеля – средняя.

Питание водоносного горизонта осуществляется как за счет атмосферных осадков, так и за счет подпитки поверхностными водами.

Коэффициент фильтрации по данным лабораторных исследований для грунтов ИГЭ-3 (песок пылеватый плотный водонасыщенный) в рыхлом состоянии составил 0,14 м/сут, в плотном состоянии 0,53 м/сут. Грунты классифицируются как водопроницаемые.

Коэффициент фильтрации по данным лабораторных исследований для грунтов ИГЭ-4 (песок мелкий рыхлый влажный) в рыхлом состоянии составил 0,68 м/сут, в плотном состоянии 1,57 м/сут. Грунты классифицируются как водопроницаемые.

Коэффициент фильтрации по данным лабораторных исследований для грунтов ИГЭ-5 (песок мелкий рыхлый водонасыщенный) в рыхлом состоянии составил 0,46 м/сут, в плотном состоянии 1,08 м/сут. Грунты классифицируются как водопроницаемые.

Коэффициент фильтрации по данным лабораторных исследований для грунтов ИГЭ-6 (песок мелкий средней плотности водонасыщенный) в рыхлом состоянии составил 0,57 м/сут, в плотном состоянии 1,34 м/сут. Грунты классифицируются как водопроницаемые.

Коэффициент фильтрации по данным лабораторных исследований для грунтов ИГЭ-7 (супесь пластичная) составил 0,20 м/сут. Грунты классифицируются как слабоводопроницаемые.

Коэффициент фильтрации по данным лабораторных исследований для грунтов ИГЭ-8 (суглинок текучепластичный) изменяются от 0,01 до 0,001 м/сут. Грунты классифицируются как непроницаемые.

В соответствии с данными Министерства природных ресурсов и экологии Калининградской области, в районе проведения инженерных изысканий подземные источники питьевого и хозяйственно-бытового назначения, а также зоны их санитарной охраны, отсутствуют.

#### Защищенность грунтовых вод

По Гольтбергу (1984 г.) проведена качественная оценка защищенности подземных вод.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2022.40171-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		51



Оценка дается на основе показателей зоны аэрации: глубины залегания уровня подземных вод, строения и литологии пород, мощности отложений и фильтрационных свойств пород.

Качественная оценка природных условий защищенности грунтовых вод может быть выполнена на основе сопоставления категорий защищенности. Каждая категория защищенности отличается своей суммой баллов, зависящей от глубины залегания уровня грунтовых вод, мощности отложений и их литологии. По сумме баллов выделяются категории от I до VI. Наименьшей защищенностью характеризуются условия, соответствующие категории I.

Предполагаемая категория защищенности грунтовых вод по сумме баллов составляет не менее II категории: глубина залегания уровня грунтовых вод менее 10 м (1 балл), мощность отложений, состоящих из смеси грунтов разной проницаемости до 12 м (7 баллов), мощность слабопроницаемых отложений не менее 2 м (1 балл).

Количественная оценка условий защищенности грунтовых вод

В основе ее лежит определение времени, за которое фильтрующиеся с поверхности земли загрязненные воды достигнут уровня грунтовых вод.

Приближенная оценка времени достижения уровня грунтовых вод фильтрующимися с поверхности сточными водами может быть выполнена по формуле Цункера:

$$t = n \cdot H_0 / k(m/H_0 - \ln(1 + m/H_0))$$

Где:

- n – пористость пород зоны аэрации, (0,67);
- $H_0$  – высота слоя сточных вод, м (5 м);
- k - средневзвешенный коэффициент фильтрации, м/сут (0,97);
- m – мощность зоны аэрации, м (средняя – 11,5 м).

По времени достижения (в сутках) уровня грунтовых вод можно выделить следующие категории защищенности грунтовых вод:

$$I - t \leq 10; II - 10 < t \leq 50; III - 50 < t \leq 100; VI - t > 400.$$

Чем выше категория, тем лучше условия защищенности.

Время, за которое фильтрующиеся с поверхности земли загрязненные воды достигнут уровня грунтовых вод составляет 3,82 суток. Исследуемый участок работ относится к I категории по защищенности.

Для оценки химического загрязнения подземных вод было отобрано три пробы воды из скважин № 6, № 4 и № 2г. Скважины располагаются выше основной зоны захоронения ТКО, в зоне ТКО и ниже зоны ТКО, соответственно, для оценки влияния свалки на качество подземных вод.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №			

Таблица 3.21 – Результаты химического анализа подземных вод

Определяемый компонент	Ед. изм	Результаты исследований			ПДК СанПиН 1.2.3685-21	6083/120522	6083/120522	6083/120522
		В-2(выше по течению)	В-3(в районе свалки)	В-4(ниже по течению)		-В-2(выше по течению)	В-3(в районе свалки)	В-4(ниже по течению)
рН	ед. рН	6,5±0,2	7,3±0,2	7,0±0,2	6,5-8,5	б/п	б/п	б/п
Общая жёсткость	°Ж	7,5±1,1	8,2±1,2	7,7±1,2	10,0	б/п	б/п	б/п
Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	2 884±260	2 953±266	2 920±263	-	-	-	-
Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	5,2±0,8	6,7±1,1	5,8±0,9	не менее 4	б/п	б/п	б/п
<b>Сухой остаток</b>	<b>мг/дм<sup>3</sup> г/л</b>	<b>0,888±0,018</b>	<b>1,226±0,025</b>	<b>1,056±0,021</b>	1,0	б/п	<b>1,22</b>	<b>1,07</b>
СПАВ	мг/дм <sup>3</sup>	<20	<20	<20	-	-	-	-
<b>ХПК</b>	<b>мг/дм<sup>3</sup></b>	<b>33±7</b>	<b>100±15</b>	<b>34±7</b>	30	<b>1,1</b>	<b>3,33</b>	<b>1,13</b>
<b>БПК<sub>5</sub></b>	<b>мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup></b>	<b>11,1±1,5</b>	<b>15,1±2,1</b>	<b>13,1±1,8</b>	4	<b>2,77</b>	<b>3,78</b>	<b>3,28</b>
Перманганатная окисляемость	мг/дм <sup>3</sup>	3,2±0,3	4,0±0,4	3,7±0,4	Не более 7	б/п	б/п	б/п
Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	117±18	113±17	136±20	500	б/п	б/п	б/п
Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	>20	>20	>20	350	б/п	б/п	б/п
Нитриты	мг/дм <sup>3</sup>	0,74±0,185	0,47±0,118	0,59±0,148	3,3	б/п	б/п	б/п
Нитраты	мг/дм <sup>3</sup>	16,1±2,4	19,2±2,9	18,6±2,8	45	б/п	б/п	б/п
Аммиак и ионы аммония	мг/дм <sup>3</sup>	0,75±0,15	1,0±0,2	0,95±0,19	1,5	б/п	б/п	б/п
Фосфаты	мг/дм <sup>3</sup>	0,37±0,11	0,61±0,15	0,56±0,13	-	-	-	-
Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,16±0,06	0,23±0,08	0,19±0,07	0,3	б/п	б/п	б/п
<b>Fe общ</b>	<b>мг/дм<sup>3</sup></b>	<b>0,64±0,13</b>	<b>0,98±0,21</b>	<b>0,92±0,19</b>	<b>0,3</b>	<b>2,13</b>	<b>3,2</b>	<b>3,1</b>
Фенолы	мг/дм <sup>3</sup>	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,001	б/п	б/п	б/п
Cd	мг/дм <sup>3</sup>	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,001	б/п	б/п	б/п
As	мг/дм <sup>3</sup>	<0,0020	<0,0020	<0,0020	0,01	б/п	б/п	б/п
Cu	мг/дм <sup>3</sup>	<0,001	<0,001	<0,001	1	б/п	б/п	б/п
Ni	мг/дм <sup>3</sup>	<0,005	<0,005	<0,005	0,02	б/п	б/п	б/п
Pb	мг/дм <sup>3</sup>	0,0050±0,0015	0,0070±0,0021	0,0040±0,0012	0,01	б/п	б/п	б/п
Zn	мг/дм <sup>3</sup>	0,22±0,04	0,33±0,07	0,27±0,05	1	б/п	б/п	б/п
<b>Mn</b>	<b>мг/дм<sup>3</sup></b>	<b>0,88±0,20</b>	<b>1,06±0,24</b>	<b>0,91±0,21</b>	<b>0,1</b>	<b>8,8</b>	<b>10,6</b>	<b>9,1</b>
K	мг/дм <sup>3</sup>	11,1±1,1	13,3±1,3	6,80±0,68	-	-	-	-
Hg	мг/дм <sup>3</sup>	<0,00010	<0,00010	<0,00010	0,0005	б/п	б/п	б/п
Бенз(а)пирен*	мкг/дм <sup>3</sup>	<0,5	<0,5	<0,5	0,00001	б/п	б/п	б/п
Цианиды	мг/дм <sup>3</sup>	<0,01	<0,01	<0,01	0,07	б/п	б/п	б/п
Сероводород	мг/дм <sup>3</sup>	<0,002	<0,002	<0,002	0,05	б/п	б/п	б/п

В соответствии с нормативами, регламентированными для грунтовых вод (СанПиН 1.2.3685-21), отмечены превышения допустимых уровней по показателям: БПК<sub>5</sub>, ХПК, железо, марганец.

Оценку загрязнения грунтовых вод, не используемых для водоснабжения, на участках жилой застройки, а также в зонах влияния хозяйственных объектов согласно СП 11-102-97 производят в соответствии с таблицей 3.22.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изн.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2022.40171-ОВОС1	Лист
							53

Таблица 3.22 – Критерии оценки степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов

Определяемые показатели	Критерии оценки согласно СП 11-102-97		
	Зона экологического бедствия	Чрезвычайная экологическая ситуация	Относительно удовлетворительная ситуация
Содержание нитратов, фенолов, тяжелых металлов, СПАВ, нефти, ПДК	>100	От 10 до 100	От 3 до 5
Минерализация (сухой остаток), г/л	>100	От 10 до 100	<3
Растворенный кислород, мг/л	<1	4-1	>4

В соответствии с таблицей 3.22 пробы грунтовых вод характеризуют экологическую ситуацию как относительно удовлетворительную (большие превышения по марганцу носят скорее природный характер).

Оценка санитарно-эпидемиологического состояния подземных вод произведена в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [6].

Биологический анализ проб подземных вод проведен испытательной лабораторией биотехнологического контроля ООО НПФ «Исследовательский центр». Протоколы представлены в приложениях.

Результаты представлены в таблице 3.23.

Таблица 3.23 – Результаты оценки санитарно-эпидемиологического состояния подземных вод

Проба №	Определяемые показатели			
	ТКБ, КОЕ/100 мл	ОКБ, КОЕ/100 мл	Колифаги	Общее микробное число
Проба из канала Светлый	не обнаружены	менее 500	не обнаружены	Менее 100
ПДК СанПиН 1.2.3685-21	100	500	10	Не более 100

Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что санитарно-эпидемиологическое состояние опробованных подземных вод соответствует СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», микробиологическое загрязнение отсутствует.

Оценка степени радиационной безопасности подземных вод

Результаты лабораторных исследований представлены на основании протокола №6083/120522-В-2 от 09.06.2022 г., а также в таблице 3.24.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2022.40171-ОВОС1	Лист
							54

Таблица 3.24 – Показатели радиационной безопасности воды

Наименование показателя	Единицы измерения	Контрольный уровень по СанПиН 1.2.3685-21	Проба 6083/120522-В-2(выше по течению)	Проба 6083/120522-В-3(в районе свалки)	Проба 6083/120522-В-4(ниже по течению)
удельная суммарная альфа-активность (Аб)	Бк/кг	0,2	<0,02	<0,02	<0,02
удельная суммарная бета-активность (Ав)	Бк/кг	1,0	<0,1	<0,1	<0,1

В соответствие с СанПиН 1.2.3685-21 поверхностные вода не превышает санитарных норм по альфе- и бета- активности.

**Заключение:** В соответствии с нормативами, регламентированными для грунтовых вод (СанПиН 1.2.3685-21), отмечены превышения допустимых уровней по показателям: БПК<sub>5</sub>, ХПК, железо, марганец. В соответствии с СП 11-102-97 пробы грунтовых вод характеризуют экологическую ситуацию как относительно удовлетворительную (большие превышения по марганцу носят скорее природный характер). Санитарно-эпидемиологическое состояние опробованных подземных вод соответствует СанПиН 1.2.3685-21, микробиологическое загрязнение отсутствует. В соответствие с СанПиН 1.2.3685-21 подземная вода не превышает санитарных норм по альфе- и бета- активности.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	2022.40171-ОВОС1		Лист
											55

### 3.6 Современное состояние геологической среды

#### 3.6.1 Геологическое строение

Инженерно-геологическая характеристика участка приводится по результатам инженерно-геологических изысканий [1].

*В тектоническом отношении* участок работ принадлежит к западной части Русской платформы, осложненной Западно-нидским прогибом и локальным поднятием Славского вала.

*В гидрологическом отношении* г.Славск и его окрестности расположены на низкой равнине между р. Неман и р. Злая, осложненных разветвленной сетью притоков и дельтой р. Неман, на территории области реки впадают в Куршский и Калининградский заливы, Балтийское море.

Река Неман протекает в 10 км северо-восточнее границы участка изысканий имеет протяжённость более 100 км, река Злая протекает в 4,8 км юго-восточнее границы участка изысканий. Питание смешанное, с преобладанием дождевого.

Ближайшие к участку изысканий водные объекты: канал Светлый 250 м южнее участка изысканий. Параллельно каналу Светлому, в 509 м от южной границы участка изысканий 509 м проложен канал Обходной - из-за отдаленности каналы влияния на участок проетирования не оказывают.

В геологическом строении принимают участие четвертичные водно-ледниковые и флювиогляциальные отложения.

В геологическом строении района изысканий (до исследуемой глубины 15,0 м) принимают участие современные техногенные антропогенно-образованные (t), отложения четвертичной системы представлены: озерно-болотными (lgIIIQ), биогенными (b) и флювиогляциальными (flgQ) грунтами.

За границей участка ТКО, четвертичные отложения перекрыты почвенно-растительным слоем, мощностью до 0,1 м.

Геолого-литологический разрез площадки ТКО по результатам проходки горных выработок следующий (сверху вниз):

#### **Техногенные антропогенно-образованные насыпные грунты – t**

Твердые коммунальные отходы, представленные преимущественно бытовым мусором и строительным мусором: обломками кирпича, досок, куски бетона, пластиком, полиэтиленом, кусками ткани, бумагой, стеклом с примесью песка средней крупности и супеси.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			2022.40171-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Отсыпка бытового и строительного мусора происходила беспорядочно, отдельными навалами разной мощности. Насыпь верхней части слежавшаяся, уплотненная. Характеризуется неоднородным составом и сложением, неравномерной плотностью.

Твердые коммунальные отходы залегают с поверхности, сосредоточены практически на всей площади свалки. Отсыпка ТКО производилась не организованно, происходила ориентировочно с 1970 г. Мощность насыпи от 2,5 до 4,5 м.

#### **Четвертичная система Q**

##### **Озерно-болотные отложения – (IgIII)**

Песок коричневого мелкий рыхлый влажный (ИГЭ-4). Имеет повсеместное распространение как на участке ТКО, так и за его пределами, встречен под бытовым мусором, торфом сильноразложившимся, на глубинах 2,5-3,7 м от поверхности ТКО. За границей ТКО в с-6 встречен под почвенно-растительным слоем, на глубине 0,1 м от поверхности земли. Мощность слоя колеблется от 1,0 м до 2,7 м.

##### **Биогенные отложение (b)**

Торф коричневый сильноразложившийся высокозолезный влажный (ИГЭ-1). На участке изысканий имеет локальное распространение, встречен только в западной и юго-западной части участка изысканий в с-2 и с-3, встречен под насыпным грунтом (мусором), на глубинах 3,7-4,4 м от поверхности ТКО. Мощность 0,8-1,0 м.

Ил темно-серый глинистый мягкопластичный (ИГЭ-2), на участке изысканий встречен локально, только западной и юго-западной части участка изысканий в с-2 и с-3, встречен под озерно-болотным песком мелким рыхлым, на глубинах 5,4-6,0 м от поверхности ТКО. Мощность 1,4-1,8 м.

##### **Флювиогляциальные отложения – (flgIII)**

Песок светло-коричневый пылеватый, плотный, водонасыщенный (ИГЭ-3) на участке изысканий встречен локально, только в западной и юго-западной части участка изысканий, с-2 и с-3, под илом, на глубинах 7,2-7,4 м от поверхности ТКО. Вскрытая мощность 6,3-6,6 м.

Песок светло-коричневый мелкий, рыхлый, водонасыщенный (ИГЭ-5) имеет широкое распространение, как на участке ТКО, так и за его пределами, встречен под озерно-болотным песком мелким, на глубинах 3,2-5,0 м от поверхности ТКО. Вскрытая мощность 1,5-5,4 м.

Песок мелкий светло-коричневый средней плотности, водонасыщенный, (ИГЭ-6), имеет практически повсеместное распространение на участке изысканий, встречен под озерно-болотными песками мелкими рыхлыми и флювиогляциальными песками мелкими рыхлыми, на глубинах 3,6-6,5 м от поверхности ТКО. Вскрытая мощность 7,0-8,9 м.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2022.40171-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		57

Суглинок серый легкий песчанистый текучепластичный с примесью гравия до 10 % (ИГЭ-8), встречен на участке изысканий локально, только в юго-восточной части участка изысканий в с-5, под флювиогляциальным песком мелким средней плотности, на глубине 13,2 м от поверхности ТКО. Мощность 0,8 м.

Супесь серая легкая песчаная пластичная с единичными гравием и галькой (ИГЭ-7), на участке изысканий встречен локально, только в юго-восточной части участка изысканий в с-5, встречен под суглинком текучепластичным, на глубине 14,0 м от поверхности ТКО. Вскрытая мощность 1,0 м.

Описание инженерно-геологических выработок предоставлено в геолого-литологических колонках скважин, на чертеже 2022.40171-ИГИ-Г.3.

Условия залегания грунтов, выделенных ИГЭ, их распространение и мощность отражены на инженерно-геологических разрезах по линиям 1-1 – 8-8, на чертеже 2022.40171-ИГИ-Г.2.

### 3.6.2 Геологические и инженерно-геологические процессы

По результатам визуальной оценки местности при рекогносцировочном обследовании и результатам бурения признаки опасных инженерно-геологических процессов (карст, оползни) выявлены не были.

Участок изысканий не относится к карстоопасным территориям. Карстующиеся породы выработками не встречены, поверхностные карстопроявления отсутствуют.

Среди геологических процессов и явлений, негативно влияющих на инженерно-геологическую обстановку, на территории исследуемого участка следует отметить процессы подтопления, пучинистость, сейсмическая активность территории.

**Подтопление территории** – процесс подъема уровня грунтовых вод выше некоторого критического положения, приводящий к ухудшению инженерно-геологических условий территории строительства.

В периоды весеннего снеготаяния и обильных проливных дождей возможно ожидать повышение уровня постоянного водоносного горизонта на 0,5 м от замеренного.

Исследуемую территорию согласно приложению И СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», часть II, по подтопляемости территории участок изысканий, с учетом прогнозируемого подъема грунтовых вод, относится к району II-A<sub>2</sub> (потенциально подтопляемые в результате ожидаемых экстремальных природных ситуаций воздействий).

Фильтрат в теле свалки геологическими скважинами не обнаружен.

Подтопление подземными водами района обусловлено, в первую очередь, влиянием природных и, в меньшей мере, техногенных факторов. К природным факторам относятся:

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			2022.40171-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

геоморфологическая обстановка, определяющая дренированность территории, геолого-литологическое строение, особенности гидрогеологических условий. К техногенным факторам, способствующим процессу подтопления, относятся: недостаточная организация поверхностного стока, влияние человека, связанное со строительным освоением территории, нарушение естественного рельефа, свалки и т.д.

Факторами подтопления являются: климатические условия; близкое положение к поверхности уровней подземных вод; инфильтрация атмосферных осадков; малые уклоны поверхности, что затрудняет поверхностный сток и происходит застаивание дождевых и талых вод.

**Пучинистость грунтов** выражается в том, что влажные тонкодисперсные грунты при промерзании способны деформироваться – увеличиваться в объеме. При последующем оттаивании в этих грунтах происходит обратный процесс, сопровождающийся их разуплотнением, осадкой.

Нормативная глубина промерзания под оголенной от снега поверхности согласно п. 5.5.3 СП 22.13330.2016 и СП 131.13330.2020 составляет для строительного мусора (крупнообломочных грунтов) 0,7 м, для песков мелких и пылеватых 0,6 м, для глинистых грунтов 0,5 м.

Грунты ИГЭ-4, представленные песком мелким рыхлым влажным (IгIIIQ) – относятся к слабопучинистым.

Территория Калининградской области относится к сейсмоопасным районам, которые характеризуются сейсмической интенсивностью 6 и более баллов макросейсмической шкалы MSK-64.

Для Калининградской области в соответствии с картами ОСР-2015 при уровне опасности А (10%) фоновая сейсмическая интенсивность составляет 6 баллов (Приложение А СП 14.13330.2014, изм.1).

Категории опасности процессов согласно СП 115.13330.2016:

- по подтоплению – умеренно опасные;
- по пучинистости - умеренно опасные;
- по интенсивности землетрясений – опасные.

Территория предполагаемого строительства по степени сложности инженерно-геологических условий относится к II категории (нормальная).

### 3.6.3 Характеристика почвенного покрова и грунтов

Оценка современного состояния почвенного покрова в рамках инженерно-экологических изысканий включала в себя оценку агрохимических показателей почвы и

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2022.40171-ОВОС1	Лист
							59
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					



определение показателей химического, биологического и радиологического загрязнения грунтов с территории свалки и прилегающей территории.

С поверхности участка изысканий вскрыты навалы насыпного грунта, представленного бытовым и строительным мусором. Мощность техногенных отложений участка достигает 3,7м. Подстилаются техногенные отложения супесями.

Отбор проб почвы производился в соответствии с действующими ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа» и ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы». Исследования согласно п. 120 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», п. 8.1., п. 8.2. МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест».

Согласно требованиям, ГОСТ 17.4.3.01-2017 пункта 5.1 (таблица 1) при однородности почвы, производится отбор 1 пробы (пробной площадки) на 1-5 га. Отбор проб почвогрунтов проводится силами Исполнителя согласно п. 4.19. СП 11-102-97, п. 5.1 ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб». Апробирование почв-грунтов необходимо провести в пяти точках.

С целью оценки экологической опасности в рамках инженерно-экологических изысканий были отобраны и проанализированы следующие пробы:

- пробы грунтов на участке на химический анализ;
- пробы грунтов на санитарно-паразитологический анализ;
- пробы грунтов на радиоактивность;
- пробы почвы на агрохимический анализ.

Лабораторные исследования проводились аккредитованным лабораторным центром ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения», ООО Научно-производственная фирма «Исследовательский центр».

Месторасположение точек отбора проб приведено в графических приложениях.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2022.40171-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		60

## Результаты оценки химического и биологического загрязнения грунтов с участка производства работ

Для оценки химического загрязнения грунтов на площадке изысканий был произведен поверхностный и глубинный послойный отбор проб из 4 точек отбора, которые включают пробуренные геологические скважины №3, 4, 7, 8 охватывающие наиболее характерные участки для территории рекультивации, захоронения отходов.

Отбор проб техногенного грунта произведен на всю глубину слоя. Объединенная проба по каждой скважине составлялась путем смешивания точечных проб. Анализу подвергались объединенные пробы, которые получали путем смешения единичных точечных проб, отобранных через каждые 20 см.

Для оценки химического загрязнения подстилающего грунта, залегающего под отходами на участке, был произведен поглубинный отбор проб из геологических скважин № 3, 4, 7, 8, охватывающих всю территорию участка. Отбор проб для определения глубины загрязнения, при обследовании подстилающего грунта проводился методом индивидуальной пробы на глубины 0,0 -0,2 м, 0,2-1,0 м от подошвы техногенного грунта.

Отбор проб грунтов для бактериологического анализа с пробной площадки из 1 объединенной пробы весом 200/250 г из трех точечных проб, отобранных послойно с глубины 0,0-0,05 м и 0,05-0,20 м.

Оценка экологического состояния грунта производилась по следующим показателям:

- загрязнение тяжелыми металлами (цинк, кадмий, свинец, ртуть, медь, никель) и мышьяком;
- загрязнение органическими веществами (нефтепродукты, бенз(а)пирен);
- биологическое загрязнение (общие колиформные бактерии (ОКБ), индекс БГКП, патогенные микроорганизмы, в т. ч. сальмонелла, индекс энтерококков, яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, личинки-Л, куколки-К-синантропных мух);
- исследование активности радионуклидов.

Для нефтепродуктов не существует единых установленных для территории Российской Федерации ПДК или ОДК в почвах. Действуют региональные нормативы, устанавливающие ПДК для Республики Татарстан, г. Москвы и г. Санкт-Петербурга, а также Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами (утв. Роскомземом 10 ноября 1993 г. и Минприроды РФ 18 ноября 1993 г.) [8]. Указанные нормативы идентичны, в связи с чем, для оценки загрязненности грунтов и почв принята классификация показателей уровня загрязнения по концентрации нефтепродуктов:

- <1000 мг/кг - допустимый уровень загрязнения;

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2022.40171-ОВОС1	Лист
										61
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

- 1000-2000 мг/кг - низкий уровень загрязнения;
- 2000-3000 мг/кг - средний уровень загрязнения;
- 3000-5000 мг/кг - высокий уровень загрязнения;
- >5000 мг/кг - очень высокий уровень загрязнения.

Таким образом, для нефтепродуктов может быть принята пороговая концентрация допустимого уровня загрязнения равная 1000 мг/кг.

В соответствии с СП 11-102-97 [7], химическое загрязнение грунтов тяжелыми металлами оценивается по суммарному показателю химического загрязнения ( $Z_c$ ), являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения.

Суммарный показатель химического загрязнения ( $Z_c$ ) характеризует степень химического загрязнения почв обследуемых территорий вредными веществами различных классов опасности и определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных компонентов загрязнения по формуле:

$$Z_c = K_{c1} + \dots + K_{c1} + \dots + K_{cn} - (n-1), \text{ где}$$

$n$  – количество определяемых компонентов;

$K_{c1}$  – коэффициент концентрации  $i$ -го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоном.

В соответствии с п. 4.21. СП 11-102-97 [7], при отсутствии фактических данных по регионально-фоновому содержанию контролируемых химических элементов в почве допускается использование справочных материалов или ориентировочных значений, приведенных в таблице 3.25 [7].

Таблица 3.25 – Фоновые содержания валовых форм тяжелых металлов и мышьяка в дерново-подзолистых песчаных и супесчаных почвах

Zn	Cd	Pb	Hg	Cu	Ni	As
28	0,05	6	0,05	8	6	1,5

В соответствии с п. 4.23 СП 11-102-97 Экологическое состояние почв селитебных территорий считается относительно удовлетворительным при соблюдении условия по суммарному показателю химического загрязнения ( $Z_c$ ) – не более 16.

Результаты лабораторных исследований проб грунтов сравнивались с ПДК и ОДК веществ в почве (СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [6]).

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взап. изнв. №	2022.40171-ОВОС1						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	62

Техногенный грунт

Отходы в толще тела свалки перемешаны с грунтом, образуя техногенный грунт, в связи с этим, сравнение результатов химического анализа проб техногенного грунта производилось в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 [6].

Результаты анализа техногенного грунта (отходов) на химическое и санитарно-эпидемиологическое загрязнение представлены в таблицах 3.26 и 3.27.

Таблица 3.26 – Результаты оценки загрязнения отходов (техногенного грунта) тяжелыми металлами и мышьяком

Проба №, Глубина и место отбора, м	рН (сол.) ед. рН	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг								
		As	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	Бенз(а)пирен	Нефтепродукты
<b>Техногенный грунт, участок изысканий</b>										
6083/120522-П-2, скв. №3 (0 – 3,7 м)	7,4±0,1	<0,05	<b>2,3±0,69</b>	27,9±8,4	<0,005	6,8±2,0	<b>161,0±48,0</b>	<b>241,0±72,0</b>	0,019±0,007	325±88
6083/120522-П-3, скв. №4 (0 – 3,3 м)	7,2±0,1	<0,05	0,193±0,05	7,9±2,4	<0,005	15,3±4,6	8,9±2,67	<b>284,0±74,0</b>	0,018±0,007	50±19
6083/120522-П-4, скв. №7 (0 – 2,0 м)	6,9±0,1	<0,05	0,47±0,14	17,6±5,28	<0,005	<0,5	22,2±6,66	<b>324,0±97,0</b>	0,019±0,007	300±81
6083/120522-П-5, скв. №8 (0 – 3 м)	5,9±0,1	<0,05	<b>0,95±0,28</b>	5,9±1,77	<0,005	6,2±1,9	7,4±2,2	23,6±7,1	0,019±0,007	481±130
<i>ДУ СанПиН 1.2.3685-21* (для супесчаного типа)</i>		2	0,5	33	2,1	20	32	55	0,02	1000

Анализ полученных данных показывает, что пробы техногенного грунта загрязнены кадмием, свинцом и цинком. Кратность превышения предельно допустимых концентраций в техногенном грунте представлена в таблице 3.27.

Таблица 3.27 – Кратность превышения предельно допустимых концентраций в техногенном грунте

Проба №, Глубина и место отбора, м	рН (сол.) ед. рН	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг								
		As	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	Бенз(а)пирен	Нефтепродукты
<b>Техногенный грунт, участок изысканий</b>										
6083/120522-П-2, скв. №3 (0 – 3,7 м)	7,4±0,1	-	<b>4,6</b>	-	-	-	<b>5,03</b>	<b>4,38</b>	-	-
6083/120522-П-3, скв. №4 (0 – 3,3 м)	7,2±0,1	-	-	-	-	-	-	<b>5,16</b>	-	-
6083/120522-П-4, скв. №7 (0 – 2,0 м)	6,9±0,1	-	-	-	-	-	-	<b>5,89</b>	-	-
6083/120522-П-5, скв. №8 (0 – 3 м)	5,9±0,1	-	<b>1,9</b>	-	-	-	-	-	-	-
<i>ДУ СанПиН 1.2.3685-21* (для супесчаного типа)</i>		2	0,5	33	2,1	20	32	55	0,02	1000

Кратность превышения предельно допустимых концентраций в техногенном грунте зафиксированы по кадмию в скв. №3 – 1,9 ПДК, в скв. №8 – 4,6 ПДК; по свинцу в скв. №3 – 5,03 ПДК, и по цинку в скв. №3 – 4,38 ПДК, скв. №4 – 5,16 ПДК, скв. №7 – 5,89 ПДК.

Результаты микробиологического и паразитологического анализа техногенного грунта приведены в таблице 3.28. Протокол лабораторных испытаний представлен в приложениях, точки отбора проб представлены в графических приложениях.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2022.40171-ОВОС1			Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				63

Таблица 3.28 – Результаты оценки санитарно-эпидемиологического состояния техногенного грунта

Показатели	Индекс БГКП	Индекс энтерококков	Патогенные бактерии в т.ч. сальмонеллы	Жизнеспособные яйца гельминтов	Цисты (ооцисты) кишечных патогенных простейших
<b>Норматив</b>	<i>0-чистая, 1-9-допустимая, 10-99-умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более – чрезвычайно опасная</i>		<i>0-чистая, допустимая, умеренно опасная, 99-опасная, 100 и более чрезвычайно опасная</i>	<i>0-чистая, 1-9-допустимая, 10-99-умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более – чрезвычайно опасная</i>	<i>0-чистая, 1-9-допустимая, 10-99-умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более – чрезвычайно опасная</i>
<b>Результаты оценки санитарно-эпидемиологического состояния техногенного грунта</b>					
Проба №4100405005 от 15.06.2022 (скв. №3)	1	1	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
Проба №4101405105 от 15.06.2022, (скв. №4)	1	1	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
Проба №4102405205 от 15.06.2022 (скв. №7)	1	1	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
Проба №4103405305 от 15.06.2022 (скв. №8)	1	1	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено

Исходя из данных, представленных в таблице 3.28, техногенный грунт в не имеет микробиологического и паразитологического загрязнения. Пробы техногенного грунта по исследованным показателям в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21 относятся к категории «Допустимая».

#### Подстилающий грунт

Результаты анализа подстилающего грунта на химическое загрязнение представлены в таблице 3.29. Протоколы лабораторных испытаний представлены в приложениях.

Таблица 3.29 – Результаты оценки загрязнения подстилающего грунта тяжелыми металлами и мышьяком

№ пробы, место отбора и глубина, тип почв	рН (сол.) ед. рН	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							Бенз(а)пирен	Нефтепродукты
		As	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn		
6083/120522-П-8 скв. №3, (нулевая подошва техногенного грунта - 0,0 - 0,2 м), супесь	6,3±0,1	<0,05	<b>0,78±0,23</b>	14,5±4,35	<0,005	12,2±3,66	20,9±6,3	26,8±8,0	0,018±0,007	220±59
6083/120522-П-9, скв. №3, (0,2-1,0 м), супесь	7,4±0,1	<0,05	<b>0,55±0,16</b>	12,6±3,78	<0,005	1,89±0,57	13,5±4,05	36,4±10,9	0,018±0,007	710±192
6083/120522-П-10, скв. №4, (нулевая подошва техногенного грунта - 0,0 - 0,2 м),	7,8±0,1	<0,05	<b>0,59±0,17</b>	28,5±8,5	<0,005	7,8±2,3	10,2±3,06	<b>83,0±24,9</b>	0,018±0,007	490±132

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

64

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

№ пробы, место отбора и глубина, тип почв	рН (сол.) ед. рН	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							Бенз(а)пирен	Нефтепродукты
		As	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn		
супесь										
6083/120522-П-11, скв. №4 (0,2-1,0 м), супесь	5,6±0,1	<0,05	0,34±0,10	13,5±4,0	<0,005	13,6±4,0	8,5±2,55	27,9±8,37	0,018±0,007	57±22
6083/120522-П-12, скв. №7 (нулевая подошва техногенного грунта - 0,0 - 0,2 м), супесь	7,2±0,1	<0,05	<b>2,1±0,63</b>	13,0±3,9	<0,005	6,7±2,01	<b>41,8±12,54</b>	20,6±6,2	0,006±0,002	390±105
6083/120522-П-13, скв. №7 (0,2-1,0 м), супесь	7,0±0,1	<0,05	0,49±0,15	17,7±5,31	<0,005	8,9±2,8	12±3,6	45,1±13,5	0,009±0,004	208±56
6083/120522-П-14, скв. №8 (нулевая подошва техногенного грунта - 0,0 - 0,2 м), супесь	8,0±0,1	<0,05	0,42±0,13	23,9±7,17	<0,005	4,96±1,5	<b>150,0±45,0</b>	<b>122,0±36,6</b>	<0,005	183±49
6083/120522-П-15, скв. №8 (0,2-1,0 м), супесь	7,4±0,1	<0,05	0,33±0,09	14,6±4,4	<0,005	7,0±2,1	30,0±9,0	54,0±16,2	0,005±0,002	260±70
<i>ДУ СанПиН 1.2.3685-21* (для супесчаного типа)</i>		2	0,5	33	2,1	20	32	55	0,02	1000

Анализ полученных данных показывает, что пробы подстилающего грунта загрязнены кадмием, свинцом и цинком. Кратность превышения предельно допустимых концентраций в техногенном грунте представлена в таблице 3.30.

Таблица 3.30 – Кратность превышения предельно допустимых концентраций в подстилающем грунте

Проба №, Глубина и место отбора, м	рН (сол.) ед. рН	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							Бенз(а)пирен	Нефтепродукты
		As	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn		
6083/120522-П-8, скв. №3, (нулевая подошва техногенного грунта - 0,0 - 0,2 м), супесь	6,3±0,1	-	<b>1,56</b>	-	-	-	-	-	-	-
6083/120522-П-9, скв. №3, (0,2-1,0 м), супесь	7,4±0,1	-	<b>1,1</b>	-	-	-	-	-	-	-
6083/120522-П-10, скв. №4, (нулевая подошва техногенного грунта - 0,0 - 0,2 м), супесь	7,8±0,1	-	<b>1,18</b>	-	-	-	-	<b>1,5</b>	-	-
6083/120522-П-11, скв. №4 (0,2-1,0 м), супесь	5,6±0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

65

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Проба №, Глубина и место отбора, м	рН (сол.) ед. рН	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг							Бенз(а)пирен	Нефтепродукты
		As	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn		
6083/120522-П-12, скв. №7 (нулевая подошва техногенного грунта - 0,0 - 0,2 м), супесь	7,2±0,1	-	<b>4,2</b>	-	-	-	<b>1,31</b>	-	-	-
6083/120522-П-13, скв. №7 (0,2-1,0 м), супесь	7,0±0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6083/120522-П-14, скв. №8 (нулевая подошва техногенного грунта - 0,0 - 0,2 м), супесь	8,0±0,1	-	-	-	-	-	<b>4,69</b>	<b>2,22</b>	-	-
6083/120522-П-15, скв. №8 (0,2-1,0 м), супесь	7,4±0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ДУ СанПиН1.2.3685-21 (для супесчаного типа)		2	0,5	33	2,1	20	32	55	0,02	1000

Кратность превышения предельно допустимых концентраций в подстилающем грунте зафиксированы:

- в скв. №3 от нулевой подошвы техногенного грунта до 0,2 м: по кадмию – 1,56 ПДК, на глубине от 0,2-1,0 м по кадмию – 1,1 ПДК;

- в скв. №4 от нулевой подошвы техногенного грунта до 0,2 м: по кадмию – 1,18 ПДК, по цинку – 1,5 ПДК;

- в скв. №7 от нулевой подошвы техногенного грунта до 0,2 м: по свинцу – 1,31 ПДК, по кадмию – 4,2 ПДК;

- в скв. №8 от нулевой подошвы техногенного грунта до 0,2 м: по свинцу – 4,69 ПДК, по цинку – 2,22 ПДК; на глубине от 0,2-1,0 м по свинцу – 1,5 ПДК.

Расчёт суммарного показателя загрязнения грунтов тяжелыми металлами и мышьяком представлен в таблице 3.40.

Таблица 3.40 – Суммарный показатель химического загрязнения (Zc)

Проба	Кратность превышения полученных значений над фоновыми							Zc	Категория загрязнения пробы*
	As	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn		
<b>Участок изысканий</b>									
6083/120522-П-2, скв. №3 (0 – 3,7 м)	-	46	3,49	-	1,13	26,8	8,6	82,02	Опасная
6083/120522-П-8, скв. №3, (нулевая подошва техногенного грунта - 0,0 - 0,2 м), супесь	-	15,6	1,81	-	2,03	3,48	-	19,92	Умеренно опасная
6083/120522-П-9, скв. №3, (0,2-1,0 м), супесь	-	11	1,57	-	-	2,25	1,3	13,12	Допустимая
6083/120522-П-3, скв. №4 (0 – 3,3 м)	-	3,86	-	-	2,55	1,48	10,14	15,03	Допустимая
6083/120522-П-10, скв. №4, (нулевая подошва техногенного грунта - 0,0 - 0,2 м), супесь	-	11,8	3,56	-	1,3	1,7	2,96	17,32	Умеренно опасная
6083/120522-П-11, скв. №4 (0,2-1,0 м), супесь	-	6,8	1,69	-	2,27	1,42	-	12,58	Допустимая
6083/120522-П-4, скв. №7 (0 – 2,0 м)	-	9,4	2,2	-	-	3,7	11,57	23,87	Умеренно опасная
6083/120522-П-12, скв. №7 (нулевая подошва техногенного грунта - 0,0 - 0,2 м), супесь	-	42	1,62	-	1,12	6,97	-	48,71	Опасная
6083/120522-П-13, скв. №7 (0,2-1,0 м), супесь	-	9,6	2,21	-	1,48	2	1,61	12,9	Допустимая
6083/120522-П-5, скв. №8 (0 – 3 м)	-	19	-	-	1,03	1,23	-	19,26	Умеренно опасная
6083/120522-П-14, скв. №8 (нулевая подошва техногенного грунта - 0,0 - 0,2 м), супесь	-	8,4	2,99	-	-	25	4,36	37,75	Опасная
6083/120522-П-15, скв. №8 (0,2-1,0 м), супесь	-	6,6	1,83	-	1,17	5	1,93	12,53	Допустимая

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

66

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

\*- Категория согласно МУ 2.1.7.730-99: <16 усл. ед. - допустимая; 16–32 усл. ед. - умеренно опасная; 32–128 усл. ед. - опасная; >128 усл. ед. - чрезвычайно опасная.

Суммарный показатель химического загрязнения грунтов тяжелыми металлами и мышьяком в точках отбора проб в большинстве случаев составляет более 16.

Суммарные показатели химического загрязнения *техногенного грунта* варьируется от 15,03 до 82,02, таким образом, категории загрязнения техногенного грунта изменяются от допустимой до опасной.

Суммарные показатели химического загрязнения *подстилающего грунта*: 0 – 0,2 м – варьируется от умеренно опасной до опасной категории ( $Z_c$  от 17,32 до 48,71), глубина 0,2-1,0 м – допустимая категория загрязнения по всем пробам.

Содержание нефтепродуктов в пробах почвы не регламентируется, однако, в соответствии с Письмом Минприроды России от 27.12.1993 г. № 04-25/61-5678 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» (таблица 4 Показатели уровня загрязнения земель химическими веществами) содержание нефтепродуктов во всех отобранных пробах почвы соответствует 1 уровню (допустимый).

Исследование удельной активности радионуклидов в грунтах на участке рекультивации проведено испытательной лабораторией ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения». Результаты исследований представлены в протоколе испытаний в приложениях, а также табл.3.41.

Таблица 3.41 – Результаты исследования активности радионуклидов в грунтах участка рекультивации

	Результаты измерений, Бк/кг*				
	(Методика измерения активности радионуклидов в счетных образцах с использованием программного обеспечения «ПРОГРЕСС»)				
	Cs-137	K-40	Th-232	Ra-226	Аэфф
6083/120522-П-2	<3,0	226	11	30	64
6083/120522-П-3	<3,0	311	23	19	76
6083/120522-П-4	<3,0	262	12	14	52
6083/120522-П-5	<3,0	251	31	16	78

По результатам проведенных исследований, удельная активность радионуклидов в грунтах на участке изысканий составила до 86 Бк/кг, что не превышает самого жесткого норматива (370 Бк/кг) согласно п. 5.3.4. СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009 и позволяет сделать вывод о том, что радиоактивного загрязнения грунтов с участка изысканий и почвы с прилегающей территории не выявлено.

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

67



**Заключение:** По исследованным микробиологическим и паразитологическим показателям проб грунт в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21 относится к категории «Допустимая». Рекомендуемое использование: использование без ограничений.

На сегодняшний день, по результатам лабораторных исследований, техногенный и подстилающий грунты подвержены загрязнению тяжёлыми металлами (кадмием, свинцом и цинком). Согласно СанПиН 1.2.3685-21 - категория загрязнения грунтов на участке изысканий варьируется для техногенного грунта от «Допустимая» до «Опасная», в слоях подстилающего грунта на глубине от нулевой подошвы техногенного грунта до 0,2 м от «Умеренно опасная» до «Опасная», на глубине от 0,2 м до 1,0 м – «Допустимая» по всем пробам.

Удельная активность в грунтах находится в пределах допустимых норм по радиологической безопасности.

### Результаты оценки химического и биологического загрязнения грунтов с прилегающей территории

С целью оценки распространения загрязнения от свалки на прилегающую территорию был также произведен поверхностный и поглубинный отбор и анализ проб грунтов на прилегающей территории.

Протоколы лабораторных испытаний грунтов на прилегающей территории приведены в приложениях. Месторасположение точек отбора проб грунтов представлено в графических приложениях.

Таблица 3.43 – Пробы почв на химический анализ с прилегающей территории

Место отбора, тип почвы,	Номер пробы, глубина отбора	рН (сол.) ед. рН	Содержание определяемых компонентов (валовое), мг/кг								
			As	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	Бенз(а)пирен	Нефтепродукты
<b>Прилегающая территория</b>											
Скв. №1г, южнее уч. Изысканий), супесь	6083/120522 -П-6, 0,0-0,2 м	7,0±0,1	<0,05	0,31±0,09	8,7±2,61	<0,005	15,6±4,68	10,0±3,0	48,3±14,5	0,01±0,004	305±82
	0,2-1,0 м	7,7±0,1	<0,05	0,29±0,09	19,3±5,8	<0,005	18,3±5,5	7,3±2,2	28,0±8,4	0,01±0,004	348±94
	6083/120522 2-П-17, 1,0-2,0 м	6,9±0,1	<0,05	0,21±0,06	15,6±4,7	<0,005	7,5±2,3	5,4±1,6	27,4±8,2	0,016±0,006	124±33
Скв. №6, севернее уч. изысканий), супесь	6083/120522 -П-7, 0,0-0,2 м	7,2±0,1	<0,05	0,23±0,06	28,6±8,6	<0,005	8,9±2,67	6,6±1,98	36,5±10,9	0,019±0,007	369±100
	6083/120522 2-П-18, 0,2-1,0 м	8,0±0,1	<0,05	0,45±0,14	15,4±4,6	<0,005	10,4±3,1	6,9±2,0	25,8±7,7	0,007±0,003	58±22
	6083/120522 2-П-19, 1,0-2,0 м	7,7±0,1	<0,05	0,15±0,05	18,9±5,7	<0,005	5,6±1,7	2,2±0,7	19,7±5,9	<0,005	63±24
ДУ СанПиН 1.2.3685-21* (для супесчаного типа)			2	0,5	33	2,1	20	32	55	0,02	1000

Исследованные грунты не превышают допустимых уровней. Суммарный показатель химического загрязнения в вышеуказанных пробах варьируется от 5,42 до 15,18, что соответствует категории «Допустимая» в по СанПиН 1.2.3685-21.

Взаим. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

68

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Результаты микробиологического и паразитологического анализа грунта приведены в таблице 3.44.

Таблица 3.44 – Результаты оценки санитарно-эпидемиологического состояния техногенного грунта

Показатели	Индекс БГКП	Индекс энтерококков	Патогенные бактерии в т.ч. сальмонеллы	Жизнеспособные яйца гельминтов	Цисты (ооцисты) кишечных патогенных простейших
<b>Норматив</b>	<i>0-чистая, 1-9-допустимая, 10-99-умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более – чрезвычайно опасная</i>		<i>0-чистая, допустимая, умеренно опасная, 99-опасная, 100 и более чрезвычайно опасная</i>	<i>0-чистая, 1-9-допустимая, 10-99-умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более – чрезвычайно опасная</i>	<i>0-чистая, 1-9-допустимая, 10-99-умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более – чрезвычайно опасная</i>
<b>Результаты оценки санитарно-эпидемиологического состояния техногенного грунта</b>					
Проба №4104405405 от 15.06.2022	1	1	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
Проба №4105405505 от 15.06.2022	1	1	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено

Исследованные грунты можно отнести к категории «Допустимая» в санитарно-эпидемиологическом отношении по СанПиН 1.2.3685-21.

В ходе инженерно-экологических изысканий была определена удельная активность радионуклидов в грунтах на участке рекультивации.

Исследование проведено испытательной лабораторией ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения». Результаты исследований представлены в протоколе испытаний, а также табл. 3.45.

Таблица 3.45 – Результаты исследования активности радионуклидов в грунтах участка рекультивации

Номер счетного образца (номер пробы)	Результаты измерений, Бк/кг*				
	(Методика измерения активности радионуклидов в счетных образцах с использованием программного обеспечения «ПРОГРЕСС»)				
	Cs-137	K-40	Th-232	Ra-226	Аэфф
6083/120522-П-6 Скважина №1г (южнее уч. изысканий)	<3,0	204	24	10	59
6083/120522-П-7 Скважина №6 (севернее уч. изысканий)	<3,0	229	28	18	74

По результатам проведенных исследований, удельная активность радионуклидов в почве с прилегающей территории до 86 Бк/кг, что не превышает самого жесткого норматива (370 Бк/кг) согласно п. 5.3.4. СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009 и позволяет сделать вывод о том, что радиоактивного загрязнения грунтов с прилегающей территории не выявлено.

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2022.40171-ОВОС1	Лист
							69


**Заключение:** В грунтах на прилегающей к свалке территории не зафиксировано - химического, микробиологического, паразитологического и радиационного загрязнения. Исследованные грунты можно отнести к категории «Допустимая» в оценке химического загрязнения и в санитарно-эпидемиологическом отношении по СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

### Агрохимический анализ грунтов с прилегающей территории

Естественный почвенный покров на участке изысканий отсутствует. В результате складирования отходов на площадке сформировались техногенные грунты.

Для определения агрохимических свойств почвы и получения характеристики почвенного покрова в районе расположения участка изысканий был заложен почвенный разрез (шурф). Строение почвенного профиля и характеристики представлены ниже.

#### Почва – Темногумусовая\*

Схема почвенного разреза	Генетические горизонты, глубины залегания, см	Влажность	Окраска	Механический состав	Структура	Сложение и плотность	Новообразования и включения	Переход, граница
	AU 0 – 30	Свежий	Темно-серая с бурым оттенком	Суглинок	Мелко-ореховатая	Уплотнен, местами рыхлый	Включение корней, копролиты	Заметный по цвету, волнистая
	BC 30 - 50	Влажноватый	Темно-серая с буроватым оттенком	Суглинок	Средне-комковатая	Уплотнен	Редкие корни, минеральные зёрна, на 50 см подступают грунтовые воды	.

\* - Шишов Л.Л. и др. Классификация и диагностика почв России. Смоленск: Ойкумена, 2004

Для оценки агрохимических свойств почв на территории участка в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017 было отобрано 2 пробы почвы.

Отбор проб почвы проводился в соответствии с ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб».

В почве были определены следующие агрохимические показатели:

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					2022.40171-ОВОС1	Лист 70
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		

- содержание гумуса, % (в соответствии с ГОСТ 26213-91 «Почвы. Методы определения органического вещества» по методу Тюрина в модификации ЦИНАО);
- рН солевой вытяжки (ГОСТ 26483-85. «Почвы. Приготовление солевой вытяжки и определение ее рН по методу ЦИНАО»);
- содержание подвижных форм фосфора (ГОСТ Р 54650-2011 «Почвы. Определение подвижных соединений фосфора по методу Кирсанова в модификации ЦИНАО»);
- содержание общего азота по ГОСТ 26107-84 «Методы определения общего азота»;
- содержание калия по М-02-902-157-10 «Почвы. Определение валового содержания элементов в почвах (грунте) методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой с помощью спектрометра ICPE-9000».

Лабораторные исследования проводились аккредитованной испытательной лабораторией ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения».

Агрохимическая характеристика почв участка изысканий приведена в таблицах 3.46 – 3.47.

Таблица 3.46 – Содержание гумуса в почве с прилегающей территории

Шифр пробы	Содержание гумуса, %	Характеристика содержания гумуса по Д.С. Орлову [10]
Скважина 1г (южнее участка изысканий) -0,0-0,2 м	3,4±0,51	Низкое
Скважина 1г (южнее участка изысканий) -0,2-1,0 м	2,5±0,50	Низкое
Критерии оценки содержания гумуса по Д.С. Орлову [10]: Очень высокое: > 10 %; Высокое: 6-10 %; Среднее: 4-6 % Низкое: 2-4 %; Очень низкое: < 2 %		

Таблица 3.47 – Оценка содержания подвижного фосфора в почве с прилегающей территории

Шифр пробы	рН	Содержание подвижного фосфора, мг/кг почвы	Класс обеспеченности фосфором по Кирсанову [11]
Скважина 1г (южнее участка изысканий) -0,0-0,2 м	7,0±0,1	60±12	3
Скважина 1г (южнее участка изысканий) -0,2-1,0 м		50±10	3
Группировка почв по обеспеченности подвижным P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> для почв по Кирсанову [11]: 1 класс: Очень низкое: < 25 мг/кг почвы; 2 класс: Низкое: 25-50 мг/кг почвы; 3 класс: Среднее: 51-100 мг/кг почвы; 4 класс: Повышенное: 101-150 мг/кг почвы; 5 класс: Высокое: 151-250 мг/кг почвы; 6 класс: Очень высокое: > 250 мг/кг почвы.			

На основании проведенных лабораторных анализов было обнаружено следующее: почвы на прилегающей к участку проектирования территории характеризуются низким содержанием гумуса (по Орлову Д.С. [27]), имеют близкую к щелочной реакцию среды,

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			2022.40171-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

среднее содержание подвижного фосфора и подвижного калия. Содержание общего азота варьируется  $0,045 \pm 0,004\%$  до  $0,049 \pm 0,004\%$ , что соответствует низкому содержанию азота в почвах. Почвы можно считать слабогумусированными. Плодородие почв низкое.

Обеспеченность почвы питательными элементами имеет значение с точки зрения пригодности почвы к рекультивации. В биологический этап рекультивации, как правило, производится посев многолетних трав (донник, клевер, люцерна, злаковые травы) [12].

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2022.40171-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		72

### 3.7 Характеристика растительного и животного мира

В рамках проведения инженерно-экологических изысканий видов животных и растений, занесенных в Красную книгу РФ, Красную книгу Калининградской области, обнаружено не было.

#### 3.7.1 Характеристика растительности района производства работ

Согласно данным технического отчета об инженерно-экологических изысканиях 2022.40171-ИЭИ [11], по геоботаническому районированию участок изысканий отнесена к Прибалтийско-Белорусской подпровинции Североевропейской таежной провинции лесной зоны. Территории Прибалтийско-Белорусской подпровинции отличаются высоким участием широколиственных видов (до 20%), широким распространением растительных сообществ из черной ольхи (до 15%) и более низкой долей (около 40%) лесопокрытых площадей с преобладанием хвойных.

На исследуемой территории доминирующим типом растительных сообществ являются закустаренные разнотравно-злаковые луга (рисунок 3.5). В составе травостоя преобладают полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*), иван-чай (*Chamaenérion angustifolium*), ежа сборная (*Dactylis glomerata*), тимофеевка луговая (*Phleum pratense*), лисохвост луговой (*Alopecurus pratensis*), мятлик луговой (*Poa pratensis*) и обыкновенный (*Poa trivialis*), овсяница луговая (*Festuca pratensis*), золотарник канадский (*Solidago canadensis*), сныть обыкновенная (*Aegopodium podagraria*), встречаются также лопух паутинистый (*Arctium tomentosum*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), клевер луговой (*Trifolium pratense*), клевер ползучий (*Trifolium repens*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), чистотел большой (*Chelidonium majus*), манжетка обыкновенная (*Alchemilla vulgaris*), малина лесная (*Rubus idaeus*), крапива двудомная (*Urtica dioica*) и т.д. Проективное покрытие травостоя около 30 %.



Рисунок 3.5 – Закустаренный разнотравно-злаковый луг (северо-западная граница участка изысканий)

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изн.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2022.40171-ОВОС1	Лист
							73

Кустарниково-древесный ярус образован ивой (*Salix sp.*), шиповником (*Rosa rugosa*), бузиной красной (*Sambucus racemosa*), березой бородавчатой (*Betula pendula*) и пушистой (*Betula pubescens*), ольхой серой (*Alnus incana*). Степень закустаренности на участке колеблется от 2 до 5%.

В целом территория характеризуется высоким уровнем нарушенности (рисунок 4.4.3) биотопов под влиянием антропогенного воздействия, что выражается в большом количестве рудеральных видов (таких как полынь обыкновенная, золотарник канадский, лопух паутинистый), сильной замусоренностью территории и повреждением почвенного покрова.



Рисунок 3.6 – Антропогенно-нарушенный злаково-разнотравный луг

Территории вокруг свалки заняты преимущественно разнотравно-злаковыми лугами с большой долей рудеральной растительности, не отличающимися по своему составу от сообществ в пределах несанкционированной свалки, такой видовой состав этих территорий свидетельствует о регулярном антропогенном воздействии на эту территорию (например, весенние палы). Лишь небольшие участки лугов в меньшей степени были подвержены антропогенному воздействию и практически не содержат в своем составе сорных видов растительности (рисунок 3.7). Доминирующими видами здесь являются ежа сборная (*Dactylis glomerata*), тимофеевка луговая (*Phleum pratense*), мятлик луговой (*Poa pratensis*) и обыкновенный (*Poa trivialis*), овсяница луговая (*Festuca pratensis*), встречаются также тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), клевер луговой (*Trifolium pratense*), клевер ползучий (*Trifolium repens*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), манжетка обыкновенная (*Alchemilla vulgaris*).

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изн.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1



Рисунок 3.7 – Разнотравно-злаковый луг (прилегающая территория в южном направлении, в сторону канала Светлый)

Значительная часть территории, примыкающей к полигону ТБО, занята березово-ивовыми мелколесьями (рисунок 3.8). Древесный ярус образован преимущественно ивой (*Salix sp.*), березой пушистой и бородавчатой, ольхой серой. Высота древостоя 12-15 м, сомкнутость 0,8. Подлесок густой образован главным образом ивой и ольхово-березовым подростом.



Рисунок 3.8 – Березово-ивовый травяной лес

Согласно Письму Министерства природных ресурсов и экологии Калининградской области от 17.05.2022 № 2285-ОС из видов растений, занесённых в Красную книгу Калининградской области, на исследуемом объекте и соседствующих к объекту территориях могут отмечаться следующие виды, представленные в таблице 3.48.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изн.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1



Таблица 3.48 – Список охраняемых видов растений, которые могут быть отмечены в пределах района изысканий согласно Письму Министерства природных ресурсов и экологии Калининградской области от 17.05.2022 № 2285-ОС

Русское название вида Латинское название вида	Статус в КККО*	Принятые меры охраны для вида
Пухонос дернистый ( <i>Vaeothryon cespitosum</i> (L.) A. Dietr)	1	Красная книга Балтийского региона
Росянка промежуточная ( <i>Drosera intermedia</i> Hayne)	1	
Толокнянка обыкновенная ( <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng)	1	
Эрика крестолистная ( <i>Erica tetralix</i> L.)	1	
Златоштитник каштановый ( <i>Chrysaspis spadicea</i> (L.) Greene)	1	
Ситник луковичный ( <i>Juncus bulbosus</i> L.)	1	
Пузырчатка малая ( <i>Utricularia minor</i> L.)	2	
Болотоцветник щитовидный ( <i>Nymphoides peltata</i> (S. G. Gmel.) O. Kuntze)	1	
Сфагнум черепитчатый ( <i>Sphagnum imbricatum</i> Hornsch. ex Russ)	1	
Сфагнум блестящий ( <i>Sphagnum subnitens</i> Russ. et Warnst)	1	
Клавикорона тиссовая ( <i>Clavicorona taxophila</i> (Thom) Doty)	3	
Приморница (Армерия) морская ( <i>Armeria maritima</i> (Mill.) Willd)	1	
Тайник сердцевидный ( <i>Listera cordata</i> (L.) R. Br.)	1	
Сфагнум мелкозубчатый ( <i>Sphagnum denticulatum</i> Brid.)	1	-
Сфагнум мягкий ( <i>Sphagnum molle</i> Sull)	1	Красная книга России Красная книга Балтийского региона

\*КККО – Красная книга Калининградской области:

0 — вероятно исчезнувшие. Таксоны и популяции, известные ранее на территории Калининградской области, нахождение которых в природе не подтверждено в последние 50 лет.

1 — находящиеся под угрозой исчезновения. Таксоны и популяции, численность особей которых уменьшилось до такого критического уровня, что в ближайшее время они могут исчезнуть с территории Калининградской области.

2 — сокращающиеся в численности. Таксоны и популяции с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения.

3 — редкие. Таксоны и популяции, которые имеют малую численность и распространены на ограниченной территории (или акватории)

В период изысканий места произрастания видов растений, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Калининградской области не выявлены.

При обследовании современного состояния растительности были использованы общепринятые геоботанические методы полевого описания растительности [14, 28, 29].

Геоботаническое описание исследуемой территории проводилось на двух пробных площадях: 1 пл. – в центре земельного участка с кадастровым номером 39:12:010027:7; 2 пл. – в южная часть земельного участка с кадастровым номером 39:12:010027:7.

Общее проективное покрытие территории изысканий около 30 %.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изн.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2022.40171-ОВОС1	Лист
							76

При описании травяного покрова на участке проектирования оценивалось обилие видов по Друде, процент проективного покрытия, процент участия по весу, фенофаза растений, жизненность. Моховой покров учитывался отдельно [14].

Под обилием подразумевается количество экземпляров (или побегов) того или иного вида, встречающегося на описываемой площадке. Определяется обилие обычно глазомерно. Процент проективного покрытия определяется путем глазомерного определения горизонтальной проекции наземных частей растительного покрова в целом и образующих его отдельных видов, и позволяет объективно определить количественный состав растительности на значительных площадях, достаточных для выравнивания естественной мозаичности покрова [14].

По удельному весу растений в сообществе, в соответствии с критериями, приведенными В.Н. Сукачевым и др. (1952) [14], можно выделить следующие группы растений:

- доминанты сообщества (полынь обыкновенная, иван-чай, ежа сборная, тимофеевка луговая, лисохвост луговой, мятлик луговой и обыкновенный, овсяница луговая, одуванчик лекарственный);
- субдоминанты (золотарник канадский, сныть обыкновенная, крапива двудомная);
- виды, составляющие заметную примесь, - (лопух паутинистый, тысячелистник обыкновенный, клевер луговой, малина лесная);
- виды, образующие малозаметную примесь – (клевер ползучий, чистотел большой, манжетка обыкновенная).

Растения на участке исследования в период проведения изысканий находились в фазе вегетаций. Жизненность растений, по В.Н. Сукачеву и др., [14] в основном можно оценить в 3 балла (вид проходит полный цикл развития и нормально развивается, включая плодоношение).

Геоботаническое описание травяного покрова исследуемой территории приведено в таблице 3.49.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			2022.40171-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 3.49. – Геоботаническое описание травяного покрова исследуемой территории (по Сукачеву и др.) [14]

Название растения	Обилие по Друде		Проективное покрытие, %		Процентное участие по весу, %	Фенофаза	Жизненность, баллы
	1 пл.	2 пл.	1 пл.	2 пл.			
полынь обыкновенная <i>Artemisia vulgaris</i>	cop <sup>3</sup>	cop <sup>3</sup>	70	60	20	вег.	3
иван-чай <i>Chamaenerion angustifolium</i>	cop <sup>3</sup>	cop <sup>3</sup>	70	80	10	вег.	3
ежа сборная <i>Dactylis glomerata</i>	cop <sup>3</sup>	cop <sup>3</sup>	50	60	10	вег.	3
одуванчик лекарственный <i>Taraxacum officinale</i>	cop <sup>3</sup>	cop <sup>3</sup>	40	50	9	вег.	3
тимофеевка луговая <i>Phleum pratense</i>	cop <sup>3</sup>	cop <sup>3</sup>	40	50	8	вег.	3
золотарник канадский <i>Solidago canadensis</i>	sp	sp	40	40	8	вег.	3
лисохвост луговой <i>Alopecurus pratensis</i>	cop <sup>2</sup>	cop <sup>3</sup>	30	30	6	вег.	3
мятлик луговой <i>Poa pratensis</i>	cop <sup>2</sup>	cop <sup>2</sup>	20	30	6	вег.	3
овсяница луговая <i>Festuca pratensis</i>	cop <sup>2</sup>	cop <sup>2</sup>	30	30	5	вег.	2
крапива двудомная <i>Urtica dioica</i>	cop <sup>1</sup>	cop <sup>1</sup>	40	50	5	вег.	3
сныть обыкновенная <i>Aegopodium podagraria</i>	cop <sup>1</sup>	cop <sup>1</sup>	30	30	3	вег.	3
лопух паутинистый <i>Arctium tomentosum</i>	cop <sup>1</sup>	cop <sup>1</sup>	30	40	3	вег.	2
тысячелистник обыкновенный <i>Achillea millefolium</i>	cop <sup>1</sup>	cop <sup>1</sup>	30	40	2	вег.	2
клевер луговой <i>Trifolium pratense</i>	sp	sp	10	20	2	вег.	3
клевер ползучий <i>Trifolium repens</i>	sp	sp	30	30	1,5	вег.	2
малина лесная <i>Rubus idaeus</i>	sol	sp	10	10	1	вег.	3
чистотел большой <i>Chelidonium majus</i>	sol	sol	5	6	0,4	вег.	2
манжетка обыкновенная <i>Alchemilla vulgaris</i>	sol	un	2	2	0,1	вег.	2
Условные обозначения	Растения встречаются: cop <sup>3</sup> – оч.обильно; cop <sup>2</sup> – обильно; cop <sup>1</sup> – довольно обильно; sp - рассеянно; sol – единично; un – на участке в одном экземпляре		по сетке Раменского			ц- цветение (ц1 - начало, ц2 - полное) цпз – цветение-плодоношение; б – бутонизация и колошение; вег. – вегетативное состояние	3 – полная; 2 – средняя; 1 – пониженная

В целом, проведенное геоботаническое исследование позволяет сделать вывод о том, что на участке изысканий основу травяного покрова занимают луговые и рудеральные растения: полынь обыкновенная, иван-чай, ежа сборная, тимофеевка луговая, лисохвост луговой, мятлик луговой и обыкновенный. Территория изысканий характеризуется высоким уровнем

Взаим. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

2022.40171-ОВОС1

Лист

78

нарушенности биотопов под влиянием антропогенного воздействия, сильной замусоренностью и повреждением почвенно-растительного покрова.

### 3.7.2 Характеристика животного мира района производства работ

В Калининградской области обитает около 409 видов позвоночных животных, из них к категории редких и очень редких относятся 176, в том числе 1 (один) вид круглоротых, 42 вида и подвида рыб, 3 (три) вида земноводных, 94 вида птиц и 35 видов млекопитающих.

Животный мир области довольно разнообразен: европейский (благородный) олень, лось, косуля, лань, дикий кабан. Многочисленны заяц, лиса, хорь. Богата также фауна птиц, особенно водоплавающих. К категориям редких и очень редких относятся 176, что составляет около 43% всего видового состава. Охотничьи животные: олень, косуля, кабан, бобр, выдра, куница, лисица, енотовидная собака, хорь, барсук, белка, горноста́й, норка, ондатра, заяц - русак, волк, серая куропатка, рябчик, тетерев. Площадь закреплённых охотничьих угодий - 938 тыс. га.

Область располагает уникальными по-своему рыбохозяйственному значению водоемами – Калининградским и Куршским заливами, являющихся местом обитания более 50 видов рыб. Все виды условно можно разделить на три группы: проходные виды (сиг, рыбец, корюшка, лосось, минога); полупроходные виды (лещ, судак), пресноводные виды (снеток, плотва, окунь, ерш). Наибольшее промысловое значение имеют: треска, салака, килька, лещ, судак, сельдь, камбала, лосось, вылов которых лимитирован.

Обширные открытые пространства, перемежающиеся мелколесьями, делают эту местность привлекательной для постоянного обитания или длительного пребывания животных, тяготеющих в своей биологии к открытым и мозаичным ландшафтам. Среди таких видов можно упомянуть обыкновенную лисицу, зайца-русака, обыкновенную полевку, полевую мышь, крота, лугового чекана, садовую камышевку, серую славку и т.д.

Согласно Письму Министерства природных ресурсов и экологии Калининградской области от 17.05.2022 № 2285-ОС из видов животных, занесённых в Красную книгу Калининградской области, на соседствующих к объекту территориях могут отмечаться следующие виды животных, представленные в таблице 3.50.

Таблица 3.51 – Список охраняемых видов позвоночных животных, которые могут быть отмечены в пределах района изысканий согласно Письму Министерства природных ресурсов и экологии Калининградской области от 17.05.2022 № 2285-ОС

Русское название вида	Статус в КККО*	Принятые меры охраны для вида
Непопырь-карлик ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber))	3	Красная книга Балтийского региона
Пеганка ( <i>Tadorna tadorna</i> (Linnaeus))	3	
Малый погоныш ( <i>Porzana parva</i> (Scopoli))	3	
Чёрный аист ( <i>Ciconia nigra</i> )	3	Красная книга России
Змееяд ( <i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin))	1	Красная книга Балтийского региона

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изн.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2022.40171-ОВОС1	Лист
							79

Большой подорлик ( <i>Aquila clanga</i> Pallas)	1	Приложение II к Конвенции СИТЕС
Малый подорлик ( <i>Aquila pomarina</i> c. L. Brehm)	3	
Беркут ( <i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus))	1	
Сапсан ( <i>Falco peregrinus</i> Tunstal)	0-1	
Филин ( <i>Bubo bubo</i> (Linnaeus))	1	
Черный коршун ( <i>Milvus migrans</i> (Boddaert))	2	Красная книга Балтийского региона, Приложение II к Конвенции СИТЕС
Полевой лунь ( <i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus))	2	
Травник ( <i>Tringa totanus</i> L.)	3	Красная книга Балтийского региона
Большой веретеник ( <i>Limosa limosa</i> (Linnaeus))	1	
Малая чайка ( <i>Larus minutus</i> Pallas)	3	
Клинтух ( <i>Columba oenas</i> L.)	3	
Удод ( <i>Upupa epops</i> )	3	
Средний дятел ( <i>Dendrocopos medius</i> )	3	Красная книга России Красная книга Балтийского региона.
Золотистая ржанка ( <i>Pluvialis apricaria</i> (Linnaeus))	3	
Кулик-сорока ( <i>Haematoropus ostralegus</i> Linnaeus)	1	Красная книга Балтийского региона, подвид обыкновенный серый сорокопут — Красная книга России
Большой кроншнеп ( <i>Numenius arquata</i> (Linnaeus))	1	
Малая крачка ( <i>Sterna albifrons</i> Pallas)	3	
Серый сорокопут ( <i>Lanius excubitor</i> )	3	
Садовая овсянка ( <i>Emberiza hortulana</i> Linnaeus)	2	
Шилоклювка ( <i>Recurvirostra avosetta</i> Linnaeus)	1	Красная книга России
Жук-олень обыкновенный ( <i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus))	1	
Мнемозина, или аполлон черный ( <i>Parnassius mnemosyne</i> (Linnaeus))	2	Красная книга России Красная книга МСОП
Пискулька ( <i>Anser erythropus</i> (Linnaeus))	3	
Орлан-белохвост ( <i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus))	3	Красная книга России Красная книга Балтийского региона Приложение II к Конвенции СИТЕС Охраняется в национальном парке (ООПТ федерального значения) «Куршская коса»
Обыкновенный подуст ( <i>Chondrostoma nasus</i> L.)	3	
Щиповка золотистая ( <i>Sabanejewia aurata baltica</i> ( <i>Sabanejewia baltica</i> ) Witkowsky)	4	-
Быстряк сфагновый, или вересковый ( <i>Agonum ericeti</i> (Panzer))	3	-
Желтушка торфяниковая ( <i>Colias palaeno</i> (Linnaeus))	3	-

\*КККО – Красная книга калининградской области:

0 — вероятно исчезнувшие. Таксоны и популяции, известные ранее на территории Калининградской области, нахождение которых в природе не подтверждено в последние 50 лет.

1 — находящиеся под угрозой исчезновения. Таксоны и популяции, численность особей которых уменьшилось до такого критического уровня, что в ближайшее время они могут исчезнуть с территории Калининградской области.

2 — сокращающиеся в численности. Таксоны и популяции с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения.

3 — редкие. Таксоны и популяции, которые имеют малую численность и распространены на ограниченной территории (или акватории)

Участок проектирования находится на территории общедоступного охотничьего угодья «Тильзитское». Согласно письму Минприроды Калининградской области, плотность и численность основных видов охотничьих животных представлена в таблице 3.52

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изн.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2022.40171-ОВОС1	Лист
							80

Таблица 3.52 – Информация о плотности, численности охотничьих животных на территории общедоступного охотничьего угодья «Гильзитское»

№ п/п	Вид животного	Численность по состоянию на 01.04.2021, особей	Плотность по состоянию на 01.04.2021, особей/тыс.га
1	Косуля европейская	56	3,08
2	Лось	6	0,33
	Кабан	3	0,16
4	Лисица обыкновенная	6	0,33
5	Барсук	3	0,16
	Выдра	7	0,38
7	Горностай	11	0,60
8	Норки	9	0,49
9	Куница лесная	3	0,16
10	Лесной хорёк	6	0,33
11	Зяцз-русак	15	0,82
12	Белка	32	1,76
13	Бобр европейский	68	3,74
14	Куропатка серая	68	3,74
15	Рябчик	36	1,98

Исчисление размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам в соответствие с «Методикой исчисления размер, а вреда, причиненного охотничьим ресурсам» № 948 от 08.12.2011 г., не производится, т.к. на территории изыскания отсутствуют места обитания или размножения животных. При рекультивации несанкционированной свалки рекомендуется предусмотреть временное ограждение территории выполнения работ, для предотвращения попадания животных на территорию свалки.

Данный объект находится в городской черте, в зоне высокой антропогенной нагрузки с большой степенью урбанизации, при этом объект располагается в зоне Беломоро-Балтийского миграционного пути, где проходят массовые сезонные миграции птиц, особенно водоплавающих и околоводных. Весенняя миграция – с начала марта по конец апреля, осенняя – с конца августа по ноябрь. Постоянные миграционные маршруты животных в границах проектируемого участка не выражены, Объект находится в границах населенного пункта.

На участке проведения инженерно-экологических изысканий виды животных, занесенные в Красные книги, охраняемые таксоны и популяции, а также охотничьи виды животных не встречены. Млекопитающие, представители земноводных и пресмыкающихся на участке не обнаружены.

В настоящее время участок изысканий представляет собой свалку отходов. Весь участок изысканий занят отходами потребления, местообитания животных сообществ, которые могли бы встречаться на данной территории, на сегодняшний день деградированы. Естественные сообщества живых организмов как таковые на участке отсутствуют. Ни один из описанных в литературных данных и описанных выше видов животных не обнаружен.

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

На рассматриваемом участке не представляется возможным дать оценку состояния популяций функционально значимых видов, географически типичных для данных мест, характеристику биотопических условий (мест размножения, пастбищ и др.) также дать невозможно ввиду их отсутствия на участке изысканий и прилегающих территориях. Что касается беспозвоночных животных, необходимо отметить, что в настоящее время невозможно произвести их достоверный учет в связи с тем, что участок изысканий занят навалами отходов мощностью до 3,7 м.

Основным источником беспокойством для животных является шум и вибрация. На участке изыскания в ходе маршрутного обследования объекты животного мира встречены не были. Участок изыскания находится в границах населённого пункта.

В период проведения изысканий местообитания животных, находящихся под угрозой исчезновения и участки, имеющие особое значение для их размножения, нагула, отдыха, миграции и пр., на территории участка производства работ не выявлены.

При проведении изысканий, наличие, редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красные книги РФ и Калининградской области, не выявлено.

Животный мир участка производства работ представлен синантропными видами: при производстве изысканий объекты животного мира встречены не были.

Планируемая рекультивация объекта не повлечет ущерба объектам животного мира и среде их обитания, так как объект находится в границах населенного пункта на нарушенной многолетней хозяйственной деятельностью территории.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					2022.40171-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.





Донные отложения были исследованы на санитарно-эпидемиологические показатели: БГКП, патогенные бактерии (сальмонеллы), энтерококки, яйца и личинки гельминтов. Санитарно-эпидемиологическая оценка показала, что проба донных отложений относится к категории «Допустимая» по СанПиН 2.3.3684-21.

Также в рамках инженерно-экологических изысканий была определена активность радионуклидов в донных отложениях (табл. 3.55)

Таблица 3.55 – Результаты радиологической активности в донных отложениях

Показатель	Результаты измерений
$^{137}\text{Cs}$	<3
$^{226}\text{Ra}$	20
$^{232}\text{Th}$	17
$^{40}\text{K}$	349
$A_{\text{эфф}}$	72

Содержание радионуклидов в донных отложениях не нормируется. Нормируется только пищевая промышленность, например, рыбная продукция для водоёмов рыбохозяйственного значения. По пищевой цепи радионуклиды могут попасть в человека.

**Заключение:** По результатам исследований донные отложения из канала Светлый на содержание химических элементов не превышают допустимых уровней. По степени химического загрязнения донные отложения относятся к категории «Допустимая». По степени санитарно-паразитологического загрязнения донные отложения относятся к категории «Допустимая».

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			2022.40171-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

### 3.9 Объекты культурного наследия и особо охраняемые природные территории

В соответствии с Письмом Администрации МО «Славский муниципальный округ Калининградской области» № 1812 от 12.04.2022. поставленные на охрану объекты культурного наследия (ОКН) местного значения, в том числе объекты, обладающие признаками ОКН, отсутствуют.

Согласно письму Службы государственной охраны объектов культурного наследия Калининградской области от 18.04.2022 № ОКН-656-2 на территории изысканий объекты культурного наследия, включённые в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют (Приложение 9).

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) - места размещения природных комплексов и объектов, имеющих особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, полностью или частично изъятые из хозяйственного использования и подчиняющиеся особому режиму природопользования.

Согласно карте с указанием границ ООПТ (действующих и перспективных; федерального, регионального и местного значения), размещенной на сайте информационно-аналитической системы «Особо охраняемые природные территории России» (ИАС «ООПТ РФ») (<http://oort.aari.ru>), а также информации, размещенной на сайте Минприроды России в разделе деятельность (вкладка ООПТ), справке Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 05-12-32/5143 от 20.02.2018, письмам Министерства природных ресурсов и экологии Калининградской области (№ 2285-ОС от 17.05.2022 г.) и Администрации МО «Славский муниципальный округ Калининградской области» № 1812 от 12.04.2022 исследуемый земельный участок располагается вне границ особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения, а также их охранных зон.

В соответствии с письмами Министерства природных ресурсов и экологии Калининградской области (№ 2285-ОС от 17.05.2022 г.) и согласно Схеме территориального планирования Калининградской области, утвержденной на период по 2030 г., ООПТ регионального и местного значения, водно-болотные угодья на участке отсутствуют.

Ближайшими к участку изысканий охраняемыми природными территориями являются: на расстоянии около 10 км к западу от участка изысканий – памятник природы регионального значения "Парк г. Советска у мемориала Памяти русских воинов"; на расстоянии около 15 км на юго-запад от участка изысканий – государственный природный комплексный ландшафтный заказник регионального значения «Громовский» (согласно приказу Минприроды Калининградской области от 18.01.2021 г №18).

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2022.40171-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		85

### 3.10 Социально-экономическая характеристика района производства работ

Славский городской округ — административно-территориальная единица и одноименное муниципальное образование «Славский городской округ» в Калининградской области России. Административный центр — город Славск.

Славский городской округ расположен в северной части Калининградской области. Северо-западная граница проходит по берегу Куршского залива, на востоке, по реке Неман, район граничит с Литовской Республикой, на юго-западе — с Полесским районом, на юге — с Черняховским районом.

Современный Славский городской округ расположен на частях территории двух исторических областей древней Пруссии: Надровии (южная часть округа, южнее рек Немонина, Ржевки и Осы) и Скаловии (северная часть округа).

В Славский городской округ входят 60 населённых пунктов.

Общая площадь округа составляет 134 907 гектаров, или 1349,0 7 квадратных километров, включая мелиоративные каналы, малые реки и озера. Протяженность с севера на юг – 62 километра, с запада на восток – 40 километров. Рельеф – низменно-равнинный, четвертая часть территории округа покрыта лесами.

#### Демографическая ситуация

На 01.01.2019 года составляет 19 076 человек. Из них сельского населения 15 024 человека, что составляет 78,7 % от общей численности населения, и 21,3% городского населения или 4052 человека.

За январь-октябрь 2019 г. число родившихся составило 7902 чел. – 89,6 % по отношению к аналогичному периоду 2018 г. Число умерших январь-октябрь 2019 г. составило – 10027 – 97,9 % к числу умерших за тот же период в 2018 г. Таким образом, в городском округе отмечается отрицательный естественный прирост населения -2125 чел. Такая тенденция сохраняется с небольшими изменениями с 1998 г.

Таблица 3.56 – Динамика миграций

Славский городской округ	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Число прибывших	539	463	345	342	347	468
Число выбывших	788	696	657	601	705	596
Миграционный прирост	-249	-233	-312	-259	-358	-128

В последнее время наблюдалось ежегодное сокращение численности населения, в первую очередь это связано с естественной убылью населения, которая за последние годы не компенсируется миграционным притоком.

#### Уровень жизни и занятость

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	2022.40171-ОВОС1						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	86

Численность трудоспособного населения городского округа составляет 11 053 человека или 57,94% от общей численности населения.

Среднегодовая численность трудовых ресурсов городского округа ежегодно уменьшается и на данный момент составляет порядка 58% от общей численности населения. Данная ситуация в сфере занятости объясняется уменьшением среднегодовой численности граждан трудоспособного возраста городского округа.

### **Образование**

Образовательная сеть муниципального образования «Славский городской округ» представлена:

- 6 учреждениями основного общего образования
- 6 учреждениями дошкольного образования:
- 5 организаций дополнительного образования детей, из них:

1) МБОУ ДОД Дом детского творчества;

Обучающихся – 662

2) МБОУ ДОД «Детско-юношеская спортивная школа»;

Обучающихся – 599

3) МБОУ ДОД «Славская детская музыкальная школа»;

Обучающихся – 111

4) МБОУ ДОД «Ясновская детская музыкальная школа»

Обучающихся – 103

5) МБОУ ДОД «Большаковская детская музыкальная школа»

Обучающихся – 111

### **Сельское хозяйство**

Ведущей отраслью района является сельское хозяйство. Основное направление - мясомолочное. В сельскохозяйственном производстве сегодня занято около 20% работающего населения. В агропромышленный комплекс района входят 16 сельскохозяйственных предприятий и 7 действующих крестьянско-фермерских хозяйств. Наиболее крупные хозяйства отрасли: ЗАО "Побединское", ООО «Граунд», ООО «Новое Высоковское», сельхозартель «Бережки», крестьянские (фермерские) хозяйства: "Подлесное", "Заречье", «Восход», ЗАО «Дюнное», ООО «Совхоз Лермонтовский», ООО «Совхоз Ивановский», ООО «Агросистема». В районе имеется также рыболовецкий колхоз "Рыбак Балтики".

### **Медико-биологические условия и заболеваемость населения**

Первичная заболеваемость совокупного населения Калининградской области за последние три года (2015-2017гг.) выросла, превышение составило 11%. Таким образом,

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2022.40171-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		87

Калининградскую область можно отнести к «территориям риска» по уровню заболеваемости совокупного населения за 2017 год.

I место - болезни органов дыхания, показатель за последние 3 года вырос на 27% и составил в 2017 году 41049,28 - с удельным весом в 47,2%, что выше 2016-го года; уровень заболеваемости за 2017 год совокупного населения Калининградской области болезнями органов дыхания выше среднероссийского в 1,16 раза.

II место – травмы и отравления, показатель за последние три года не был стабилен и вырос на 25%, составив в 2017 году 6321,86 с удельным весом 7,3%. Удельный вес класса травм и отравлений в 2017 году снизился, уровень заболеваемости по этому классу ниже среднероссийского в 1,39 раза.

III место – болезни мочеполовой системы, рост за три года - на 49 %, показатель в 2017 году – 6107,21 с удельным весом в 7%, что незначительно выше 2016-го года.

IV место – беременность, роды и послеродовый период, уровень заболеваемости вырос за 3 года на 58 %, показатель в 2017 году – 4770,34 удельный вес – 5,5%. Этот класс вытеснил в 2017 году с пятого ранга болезни кожи и подкожной клетчатки.

V место – болезни органов пищеварения, повысившие свой ранг, рост уровня заболеваемости за последние три года составил 12 % с показателем в 2017 году – 4247,35 и удельным весом 4%.

Ранжирование уровня первичной заболеваемости всего населения по административным территориям в ОМТ году следующее:

- к пятерке лидирующих территорий за 2016 год, добавился Светлогорский ГО (с Янтарным ГО). С максимальным уровнем заболеваемости – Полесский ГО, II место – Ладушкинский ГО, III – Светловский ГО, IV – ГО «Город Калининград», V место – Мамоновский ГО, Светлогорский ГО – VI место. Все шесть позиций с уровнем заболеваемости совокупного населения выше среднеобластного уровня.

Ниже среднеобластного уровня в 2017 году первичная заболеваемость всего населения на 15 административных территориях (в 2016 году таковых было 16): Балтийский МР, Неманский ГО, Нестеровский район, Советский ГО, Черняховский ГО, Озерский ГО, Правдинский ГО, Зеленоградский ГО, Гусевский ГО, Краснознаменский ГО, Славский ГО, Багратионовский ГО, Гурьевский ГО, Гвардейский ГО. Между самым низким уровнем первичной заболеваемости совокупного населения в Славском ГО (34067,28) и самым высоким уровнем таковой в Полесском ГО (130686,31) разница в 3,83 раза.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №							2022.40171-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		88

### 3.11 Хозяйственное использование территории

Участок изысканий расположен в пределах участка с кадастровым номером 39:12:010027:7. Участок представляет собой земли, которые с 1970-х года используются под размещение твердых коммунальных отходов (ТКО).

Земельный участок кадастровый номер 39:12:010027:7 находится на землях, относящихся к категории – земли населенных пунктов. Разрешенное использование - Специальная деятельность.

При изучении первичных исходных данных и при рекогносцировке на местности выяснилось, что площадь территории, занимаемой твёрдыми коммунальными отходами больше площади земельного участка, составляет 3,0659 га:

- участок с кадастровым номером 39:12:010027:7– 26 434 м<sup>2</sup>;
- прочие участки –4 225 м<sup>2</sup>.

На момент изысканий свалка на участке изысканий не эксплуатируется. Свалочные образования на участке на сегодняшний день представлены отходами 4, 5 классов опасности - твердыми коммунальными отходами от населения и организаций (преимущественно пластик, полиэтилен, стекло, бумага/картон, органические отходы), а также строительными отходами (мусор от сноса и разборки зданий, бой кирпича, бетона, керамических покрытий, металл).

Подъезд к площадке ТКО изысканий круглогодичный, осуществляется по щебенистой дороге, подходящей к участку изысканий с северной стороны.

Согласно рекогносцировочному обследованию – участок, на котором проводились изыскания, является неорганизованной свалкой твердых коммунальных отходов (ТКО). Участок изысканий расположен в 100 метрах восточнее автодороги «Объезд Славска», в 250 метрах севернее канала Светлый, южнее автодороги 27К-167 «Советск-Славск».

Ближайшая нормируемая территория располагается северо-западнее участка на расстоянии около 260 м – жилая застройка. Также западнее участка изысканий на расстоянии около 50 м располагается охранная зона ВЛ-15 кВ.

*Рельеф* участка на площадке изысканий нарушен в результате строительного освоения территории, поверхность преимущественно обнажена, участками задернована, на прилегающей территории к полигону ТКО, представляет задернованную волнистую равнину, участками покрытую луговой и кустарниковой растительностью, с элементами переувлажнения.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2022.40171-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		89

#### 4. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

##### 4.1 Основные виды и масштабы воздействия планируемой деятельности

Полигоны ТКО (объекты складирования, размещения и обезвреживания отходов) являются одними из наиболее опасных источников загрязнения окружающей среды. Они загрязняют почвы, воздух, подземные и поверхностные воды.

Работы по рекультивации нарушенных в результате складирования отходов земель являются природоохранным мероприятием и направлены на улучшение природных условий района проведения работ. Сохранение свалки на данной территории создает в будущем опасность загрязнения почвы, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, неблагоприятного воздействия на здоровье населения, угнетает ландшафт.

Таким образом, реализация намечаемой проектом деятельности окажет значительное положительное воздействие на окружающую среду района производства работ.

Кратковременное негативное воздействие на окружающую среду возможно только в процессе проведения работ по рекультивации в результате работы спецтехники и автотранспорта, пересыпке сыпучих материалов, временном хранении отходов на площадке. При этом, данное воздействие носит временный характер (только в период производства работ) и несопоставимо по масштабам с вредом, причиняемым компонентам окружающей среды несанкционированным размещением отходов.

Основными источниками негативного воздействия на окружающую среду при производстве работ по рекультивации являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (азота диоксид, азота оксид, сажа, ангидрид сернистый, углерода оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, бензин, керосин, пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub>);
- распространение шума от работы техники;
- временное накопление отходов на площадке.

В атмосферу при производстве работ в результате работы техники и дизель-генераторов будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сажа, ангидрид сернистый, углерода оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, керосин. От тела свалки возможно выделение в атмосферу компонентов биогаза: метан, углерода оксид, азота диоксид, аммиак, серы диоксид, сероводород, ксилол, толуол, этилбензол, формальдегид. От пересыпки – пыль неорганическая.

В пострекультивационный период будет оказано воздействие в виде выбросов в атмосферный воздух в процессе дегазации изолированных отходов. Дегазация массива отходов предусматривается в целях минимизации эмиссии биогаза, снижения пожаро- и

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2022.40171-ОВОС1	Лист
							90

взрывоопасности массивов, состоящих из твердых коммунальных отходов, устранения возможности залповых выбросов биогаза, а также снижения негативного воздействия на развитие растительности. Влияние на атмосферный воздух, согласно расчетам рассеивания, будет находиться в пределах действующих гигиенических нормативов.

С целью определения загрязнения атмосферного воздуха и влияния шума выполнены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе ближайших нормируемых территорий и шумового воздействия на прилегающей к жилым домам территории и в помещении. По результатам расчетов в период производства работ, а также в пострекультивационный период, определены концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и уровни звукового воздействия на нормируемых территориях с учетом фонового шума. По результатам расчетов в проектных материалах оценена необходимость разработки дополнительных мероприятий по предотвращению шумового воздействия на нормируемых территориях, а также негативного воздействия на атмосферный воздух.

При реализации проектных решений в процессе производства работ будут образовываться в основном отходы от жизнедеятельности персонала (твердые коммунальные отходы), в пострекультивационный период образование отходов происходить не будет.

Категория объекта негативного воздействия определяется в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 N 2398 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий".

В период производства работ по рекультивации площадку производства работ можно отнести к III категории НВОС на основании п. 6 (3) главы III. «Критерии отнесения объектов, оказывающих незначительное негативное воздействие на окружающую среду, к объектам III категории» - осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью более 6 месяцев.

Таким образом, предполагаемая категория объекта негативного воздействия на период производства работ – III. Уточненная категория объекту будет присвоена по решению Управления Росприроднадзора или органа исполнительной власти субъекта РФ при подаче заявки согласно Приказу Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 23 декабря 2015 г. No 554. Генеральному подрядчику необходимо самостоятельно осуществить постановку площадки производства работ на учет.

В пострекультивационный период источником негативного воздействия на окружающую среду будет система дегазации изолированных отходов.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №							Лист
			2022.40171-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				



Количество накопленных и подлежащих изоляции отходов на участке составляет 76146 м<sup>3</sup> (85283,52 тонн). Согласно Постановлению Правительства РФ от 31.12.2020 N 2398 (п. 14 главы I), объекты захоронения отходов IV и V классов опасности, включая твердые коммунальные отходы (с проектной мощностью 20 тыс. тонн в год и более) относятся к I категории НВОС. Однако, данный пункт рассматривает действующие объекты захоронения отходов, а не ликвидированные.

В соответствии с п. 6 (5) главы III Постановления Правительства РФ от 31.12.2020 N 2398, осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду хозяйственной и (или) иной деятельности, не указанной в разделах I, II и IV настоящего документа и не соответствующей уровням воздействия на окружающую среду, определенным в разделе IV настоящего документа, следует относить к III категории.

Учитывая тот факт, что объем выбросов загрязняющих веществ от системы пассивной дегазации изолированного массива отходов после рекультивации будет таким же, как до рекультивации, следует отнести объект к I категории НВОС согласно п. 14 главы I Постановления Правительства РФ от 31.12.2020 N 2398.

Таким образом, предполагаемая категория объекта негативного воздействия в пострекультивационный период – I. Уточненная категория объекту будет присвоена по решению Управления Росприроднадзора или органа исполнительной власти субъекта РФ при подаче заявки согласно Приказу Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 23 декабря 2015 г. No 554. Собственнику объекта негативного воздействия в пострекультивационный период необходимо самостоятельно осуществить постановку объекта на учет.

В процессе производства работ проектными решениями не предполагается забора воды из водных объектов и сброса сточных вод. Для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд используется привозная вода. Для питьевых нужд используется бутилированная вода. Для сбора хозяйственно-бытовых стоков при проведении работ используются биотуалеты и специализированные емкости, исключающие прямой контакт с почвой. По мере накопления производится откачка и вывоз бытовых стоков на очистные сооружения. Таким образом, воздействие на подземные и поверхностные воды не предполагается.

Согласно результатам инженерно-экологических изысканий, а также в соответствии с данными уполномоченных контролирующих органов Калининградской области и схем территориального планирования, в зоне влияния объекта *отсутствуют* такие экологические ограничения, как: особо охраняемые природные территории, объекты культурного наследия, скотомогильники и другие места захоронения трупов животных, места обитания (произрастания) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную Книгу РФ и

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2022.40171-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		92

Калининградской области, зоны санитарной охраны поверхностных и подземных водных объектов, водоохранные зоны поверхностных водных объектов. Участок производства работ находится за пределами планируемых к образованию особо охраняемых природных территорий, следовательно, реализация проектных решений не нарушит закрепленный режим природопользования. Участок проведения работ находится за пределами защитных лесов. Влияние на растительный и животный мир будет наблюдаться только в границах проведения работ (Приложения 3,8,9).

Ценных видов растений на участке не обнаружено. Вследствие этого, влияние на растительный мир при производстве работ не прогнозируется ввиду отсутствия растительного сообщества как такового. На участке изысканий не обнаружено ценных видов животных, следовательно, негативного влияния на животный мир при производстве работ также не прогнозируется. Для предотвращения возможного попадания на площадку производства работ животных с сопредельных территорий (бродячих собак) в проектной документации рекомендуется предусмотреть установку ограждения.

При реализации проектных решений по рекультивации участка свалки прогнозируется позитивное влияние на животный мир района в целом: после рекультивации нарушенных земель фаунистический состав территории восстановится.

На отсутствие животного и растительного мира на участке проектирования на сегодняшний день воздействие оказывают следующие факторы техногенного характера:

- отчуждение территорий, которые могли бы использоваться в качестве местообитаний представителей растительного и животного мира;
- загрязнение почвенного покрова отходами производства и потребления, тяжелыми металлами, патогенными микроорганизмами;
- загрязнение приземной атмосферы продуктами разложения отходов;
- фактор беспокойства (от работы техники на свалке, разъездов мусоровозов).

Реализация проектных решений по рекультивации участка позволит устранить выше названные факторы.

Прогнозируя возможные изменения среды обитания живых организмов на участке при реализации планируемой деятельности, можно выделить следующие основные воздействия реализации планируемой деятельности:

- очистка территории участка от техногенных образований (навалы отходов и техногенного грунта);
- устранение загрязнения почвы за счет выемки и удаления загрязненного подстилающего грунта с участка;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2022.40171-ОВОС1	Лист
							93
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					

- ликвидация источника загрязнения атмосферы и грунтовых вод (посредством вывоза всех отходов и загрязненного грунта\полной изоляции отходов от окружающей среды);
- формирование плодородного почвенного слоя;
- формирование культурного растительного сообщества на участке;
- восстановление нарушенных местообитаний для фауны.

Таким образом, негативного влияния на растительный и животный мир участка производства работ при реализации планируемой деятельности не прогнозируется. При реализации проектных решений изменения окружающей среды будут носить положительный характер: ликвидация техногенного объекта накопленного вреда (свалки), устранение загрязнения почвенного покрова, формирование культурных растительных сообществ, восстановление биологического разнообразия животного мира.

Непосредственно в процессе производства работ повысится фактор беспокойства (шумовое воздействие), т.к. количество техники на участке возрастет по сравнению с существующим. Однако, для бродячих собак, обитающих на свалке, данный фактор нельзя назвать критичным, так как, во-первых, данный вид животных уже привык к акустическому воздействию, во-вторых, может пространственно перемещаться в зависимости от степени своего беспокойства. Тем не менее рекомендуется предусмотреть ограждение площадки производства работ для исключения возможности попадания собак на территорию.

Дикие животные на участке изысканий, а также на территориях, непосредственно прилегающих к нему, на сегодняшний день не обнаружены. Одной из причин их отсутствия на территории изысканий, как уже было отмечено выше, является фактор беспокойства на свалке, поэтому с учетом усиления акустического воздействия на участке от работы техники вероятность появления диких животных на участке практически равна нулю.

Влияние на растительный и животный мир непосредственно в период производства работ за пределами границ площадки исключается.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			2022.40171-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

#### 4.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Проектными решениями предусмотрено выполнение работ по рекультивации нарушенных земель. Строительства объектов капитального строительства не предусматривается, поэтому максимальное воздействие на атмосферный воздух будет происходить только в период производства работ. Воздействие работ по рекультивации на атмосферный воздух носит кратковременный характер (6 месяцев).

В пострекультивационный период дегазация массива отходов осуществляется через 9 газосборных скважин. Высокие скважины обеспечивают рассеивание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе до концентрации, которые значительно ниже предельно допустимых значений (максимальная концентрация на ближайшей жилой застройке по группам суммации около 0,2 доли ПДК).

В ходе проведения рекультивации воздействие на атмосферный воздух снизится, начиная с первого года. Превышение ПДК на территории жилой застройки в контрольных точках будет отсутствовать. Выбросы от дегазационных скважин в период пострекультивации будут снижаться с каждым годом. Полный период разложения массы отходов может достигать до 30 лет. Точно рассчитать количество выбросов по годам не представляется возможным, но можно утверждать о снижении количества выбросов в пострекультивационный период, а также снижении уровня воздействия на атмосферный воздух.

Расчёты объемов поступления биогаза в атмосферу, а также расчет выбросов загрязняющих веществ выполнены согласно «Методики в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)». - М., 2004 г. Период полного сбраживания органической части отходов составит 18 лет. Общий объём отходов в первый год составляет 67 755,49 тонн, образующийся суммарный выброс отходов (биогаза) в атмосферный воздух 126,453 тонны. Так как свалка закрыта и мусор не добавляется на полигоне ТКО, то зависимость снижения выбросов линейная.

Таблица 4.1. – Расчётное снижение выбросов по годам

№ п/п	ТБО, генерирующие биогаз, тонн.	Разложение органической части, тонн/год	Количество образующегося суммарного выброса отходов (биогаза), т/год
1	67755,49	3764	126,453
2	63991,49	3555	119,3924
3	60227,49	3346	112,3347
4	56463,49	3137	105,2741
5	52699,49	2928	98,3709
6	48935,49	2719	91,3072
7	45171,49	2510	84,2437
8	41407,49	2300	77,186
9	37643,49	2091	70,2914
10	33879,49	1882	63,2282
11	30115,49	1673	56,1644
12	26351,49	1464	49,1009

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инав. № подл.	2022.40171-ОВОС1						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	95

13	22587,49	1255	42,2095
14	18823,49	1046	35,1488
15	15059,49	837	28,0792
16	11295,49	628	21,0187
17	7531,49	418	14,1242
18	3767,49	209	7,0607

После разложения органической массы в течении 18 лет, количество основных выбросов сойдёт на нет и влияние на атмосферный воздух от полигона ТКО прекратиться. Нужно учитывать, что данные получены расчётным методом и могут отличаться от фактического состояния. Последнее зависит от климатических условий, которые могут изменяться года от года. Система сжигания и утилизации биогаза потребует значительных средств при непрогнозируемой экономической эффективности. Устройство факельной установки увеличит затраты на рекультивацию объекта и потребует необходимости создания инфраструктуры для обслуживающего персонала.

#### **4.2.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух**

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период производства работ будут происходить в результате работы дорожной техники, при заправке техники, дизель-генератора, при движении автотранспорта, от свалочного тела на участке.

Воздействие строительства объекта на атмосферный воздух носит временный характер (продолжительность работ – 6 месяцев). Расчет рассеивания в пострекультивационный период и в период производства работ проведен для теплого периода, как для периода с наилучшими условиями рассеивания,

В соответствии с требованиями «Методических указаний...» к комплексной механизации и условиям выбора машин, в качестве основного оборудования для выполнения работ по рекультивации несанкционированной свалки ТКО принимаются: экскаватор-погрузчик Hitachi ZX240, погрузчик Bobcat T870, бульдозер Б-11, автосамосвалы КамАЗ-65201, трактор МТЗ-82, автосамосвал КамАЗ-65117 с КМУ ИТ-150, поливомоечная машина типа КО-823.

Оборудование, необходимое для выполнения работ, предусмотренных настоящим проектом, должно быть в наличии в организациях, участвующих в конкурсе на их выполнение. При отсутствии в подрядной организации машин и механизмов данного типа, они могут быть заменены другими с аналогичными характеристиками. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведен в таблице 4.2.

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

								2022.40171-ОВОС1	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				96

По результатам расчетов количества выбросов были выбраны источники, одновременно участвующие в работах на площадке, где одновременно задействовано наибольшее количество техники.

Таблица 4.2 – Характеристика источников выбросов

Наименование источника выбросов ЗВ в атмосферу	Номер источника	Загрязняющие вещества	Методика расчёта выбросов
<b>Период производства работ</b>			
Дизель-генератор	5501	Азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), серы диоксид, углерода оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, керосин	Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок).- СПб, 2001
Тело свалки	6501	Азота диоксид, аммиак, серы диоксид, сероводород, углерода оксид, метан, ксилол, толуол, этилбензол, формальдегид	Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов». - АКХ им. Памфилова, 2004
Работа дорожной техники	6502	Азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), серы диоксид, углерода оксид, керосин	Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)».- М, 1999
Разъезды автотранспорта	6503	Азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), серы диоксид, углерода оксид, керосин	Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)».- М, 1998. Дополнения и изменения к «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)».- М, 1999
Стоянка техники	6504	Азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), серы диоксид, углерода оксид, бензин, керосин	Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)».- М, 1999
Заправка техники	6505	Сероводород, алканы C12-C19 (в пересчёте на С)	Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998
Пересыпка сыпучих материалов	6506	Пыль неорганическая 70-20 % SiO2	Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов».- ЗАО «НИПИОТСТРОМ», Новороссийск, 2000г
<b>Пострекультивационный период</b>			
Дегазационные скважины	6001	Азота диоксид, аммиак, серы диоксид, сероводород, углерода оксид, метан, ксилол, толуол, этилбензол, формальдегид	Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов». - АКХ им. Памфилова, 2004

Характеристики и время работы техники в период строительных работ приняты в соответствии с разделом 2022.40171-ПОС.ТЧ и 2022.40171-ИОС7-ТХ.ТЧ.

Мощность строительных машин и механизмов представлена в таблице 4.3.

Взаим. инв. №						
	Подп. и дата					
Инв. № подл.						
	2022.40171-ОВОС1					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						97

Таблица 4.3 – Общая потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Наименование	Марка, тип	Основные технические параметры	Кол-во по периодам, шт			Общее кол-во
			Подготовит.	Основной	Биологич.	
Трактор	МТЗ-82	Мощность двигателя 60 кВт/ 81 л.с.	–	–	1 (5 дн.)	1
Бульдозер	Б-11	Мощность двигателя 145,5 кВт/198 л.с. Ёмкость бака – 300 л.	–	3 (105 дн.)	–	3
Самосвал	КамАЗ 65201	Грузоподъемность 25,5 т Мощность двигателя 294 кВт/400 л.с.	–	2 (115 дн.)	–	2
Тягач	КАМАЗ 5490-892-87	Мощность двигателя 401 л.с.	–	2 (90 дн.)	–	2
Полуприцеп	Тонар 45 SH4-45	–	–	2 (90 дн.)	–	2
Экскаватор - погрузчик	Hitachi ZX240	Мощность двигателя 132 / 177 кВт / л.с.	1 (14 дн.)	2 (115 дн.)	–	2
Кран-борт	КамАЗ 65117 с КМУ ИТ-150	Мощность 300 л.с., Грузовой момент 15 тм	1 (14 дн.)	1 (10 дн.)	–	1
Погрузчик	Bobcat T870	Максимальная мощность 74,0 кВт/100,6 л.с. Грузоподъемность – 1508 кг Ёмкость топливного бака – 134,8 м3	–	1 (5 дн.)	–	1
Буровая установка	1БА15В	Мощность 105 л.с.	–	1	–	1
Борона навесная*	БНЗ-9	–	–	–	1	1
Механизированная сеялка	СЗТ-3,6	–	–	–	1	1
Поливомоечная машина	КО-823-03	Объем 11	–	–	1	1
Дизельный генератор	ДЭСК «Тундра»	Мощность 16 кВт	1	1	1	1
Автотопливозаправщик	АТЗ-5Б УСТ 5453	Объем 5 м <sup>3</sup> . Мощность двигателя 240 л.с. Подача 0,058 м <sup>3</sup> в минуту из пистолета	1	1	1	1
Ассенизаторная машина	КО-823-03	Объем 11 м <sup>3</sup> Мощность 240 л.с.	1	1	1	1
Автобус	ПАЗ-32053	Мощность 130 л.с, Грузоподъемность 1,9 т	1	1	1	1

\* навесной механизм

Стоянка дорожной техники осуществляется в границах места проведения производственных работ. Транзитный автотранспорт осуществляет стоянку на базе строительной организации.

#### Дизель-генератор.

Согласно данным таблицы тома 2022.40171-ПОС.ТЧ, в период производства работ используется дизельный генератор ДЭСК «Тундра» мощностью 16 кВт. Расход топлива 4,71 л/час. Дизель-генератор работает 180 дней \*24 часа= 4 320 часа.

Масса топлива в летнее время = 4,71 л/час \* 0,86 = 4,0506 кг/час. Удельный расход = 4,0506/ 16\*1000 = 253,1625 г/кВт\*час.

#### Заправка техники.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №			

Площадка для заправки техники размерами 22,5х30 м оборудуется на участке производства работ. Полезная площадь площадки 675 м<sup>2</sup>. По периметру площадки с наружной стороны предусмотреть земляной утрамбованный вал высотой 0,2 м. Покрытие площадки выполнить из дорожных ж/бетонных плит. В ночное время данная площадка используется в качестве стоянки маломобильной строительной техники.

Заправка колесной техники (самосвалы, кран-борт, буровая установка, поливомоечная машина, ассенизаторная машина, трактор) осуществляется на стационарных автозаправочных станциях. Расстояние до АЗС 300 м.

Для заправки техники используется автотопливозаправщик АТЗ-5Б УСТ 5453 с геометрическим объемом цистерны 5 м<sup>3</sup>. Согласно п. 4.4 ГОСТ 33666-2015 степень заполнения цистерны топливозаправщика принять в соответствии с указателем уровня налива, но не более 0,9 объема цистерны. Расчёт потребности в дизельном топливе представлен в табл. 4.4

Таблица 4.4 Расчет потребности в дизельном топливе

Марка машины	Кол-во машин	Продолжит. работы, ч	Расход топлива, л/час	Общий расход, л
МТЗ-82	1	80	10,8	864
Б-11	3	2360	35,4	83544
Hitachi ZX240	1	224	13,8	3091,2
	2	3680	13,8	50784
Bobcat T870	1	80	22	1760
ДЭСК «Тундра»	1	4320	12,9	55728
Итого				195771,2

Производительность насоса АТЗ-5Б УСТ 5453 – 58 л (0,058 м<sup>3</sup>) в минуту \* 20 мин = 1160 л. = 1,16 м<sup>3</sup> (скорость подачи).

Ёмкость бака дизель-генератора 16 кВт 38 литров = 0,038 м<sup>3</sup>.  $0,038 * 60_{\text{сек}} / 0,058 = 39,3$  сек.

Расход топлива: 4320 (продолжительность работы, ч) \* 4,71 (расход топлива, л/ч) / 1000 = 20,3472 м<sup>3</sup>.

Ёмкость бака экскаватора 510 литров = 0,510 м<sup>3</sup>.  $0,510 * 60_{\text{сек}} / 0,058 = 527,59$  сек. Расход топлива:  $(224 + 3680) * 13,8 / 1000 = 53,8752$  м<sup>3</sup>.

Ёмкость бака бульдозера 300 литров = 0,30 м<sup>3</sup>.  $0,30 * 60_{\text{сек}} / 0,058 = 310,34$  сек. Расход топлива:  $2360 * 35,4 / 1000 = 83,544$  м<sup>3</sup>.

Ёмкость бака трактора 130 литров = 0,130 м<sup>3</sup>.  $0,130 * 60_{\text{сек}} / 0,058 = 134,48$  сек. Расход топлива:  $80 * 10,8 / 1000 = 0,864$  м<sup>3</sup>.

Ёмкость бака погрузчика 134,8 литров = 0,1348 м<sup>3</sup>.  $0,1348 * 60_{\text{сек}} / 0,058 = 139,45$  сек. Расход топлива:  $80 * 22 / 1000 = 1,76$  м<sup>3</sup>.

#### Пересыпка грунта (основной период)

*Выемка отходов и загрязнённого грунта, устройство массива отходов:*

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					2022.40171-ОВОС1	Лист 99
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		



– Отходы – 85 283,52 тонн (экскавированные отходы) и 67 599,99 тонн (заполнение выемки при формировании массива) согласно 2022.40171-ИОС7-ТХ.ТЧ и 2022.40171-ПОС.ТЧ. При работе в 120 дней \* 16 часов = 1920 часов.  $152\,883,51/1920=79,63$  тонн/час.

– Загрязнённый грунт – 37 436,66 тонн (экскавированный грунт) и 10 555,72 тонн (заполнение выемки при формировании массива) согласно 2022.40171-ИОС7-ТХ.ТЧ и 2022.40171-ПОС.ТЧ. При работе в 120 дней \* 16 часов = 1920 часов.  $47\,992,38/1920=24,99$  тонн/час.

*Устройство противофильтрационного экрана и водозащитного перекрытия:*

– Песок – 35 899 м<sup>3</sup> при плотности 1,44 т/м<sup>3</sup>.  $35\,899 * 1,44=51\,694,56$  тонн. При работе в 120 дней \* 16 часов = 1920 часов.  $51\,694,56/1920=26,92$  тонн/час.

Выбросы от пересыпки песка не учитываются, так как, согласно п. 5 «Методического пособия по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2000г, при хранении и пересыпке песка влажностью 3% и более выбросы можно считать равными 0.

– Торф – 6 773 м<sup>3</sup> при плотности 0,2 т/м<sup>3</sup>.  $6\,773 * 0,2=1\,354,6$  тонн. При работе в 120 дней \* 16 часов = 1920 часов.  $1\,354,6/1920=0,71$  тонн/час.

– Суглинок – 22 898 м<sup>3</sup> при плотности 2,71 т/м<sup>3</sup>.  $22\,898 * 2,71=62\,053,58$  тонн. При работе в 120 дней \* 16 часов = 1920 часов.  $62\,053,58/1920=32,31$  тонн/час.

– Глина – 20 256 м<sup>3</sup> при плотности 2,74 т/м<sup>3</sup>.  $20\,256 * 2,74=55\,501,44$  тонн. При работе в 120 дней \* 16 часов = 1920 часов.  $55\,501,44/1920=28,91$  тонн/час.

*Устройство массива отходами и загрязнённым грунтом:*

– Отходы и загрязнённый грунт 77 986,38 м<sup>3</sup> (плотность 1,12 т/м<sup>3</sup>) – 85 283,52 тонн (ИГИ). При работе в 90 дней \* 16 часов = 1440 часов.  $85\,283,52/1440=59,22$  тонн/час.

Бетон под крепление оголовка доставляется на участок производства работ в жидком (готовом) виде. Расчёт выбросов не производится.

В период производства работ выбросы от дезинфицирующей ванны для колес отсутствуют, так как ванна заполняется раствором едкого натра (каустик) (п. 1.6.2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух». - СПб. НИИ Атмосфера, 2012 [27]). Выбросы от изготовления ванны, ее огрунтовки, покраски в настоящем проекте не учитываются ввиду того, что ванна доставляется на площадку в готовом виде.

При рекультивационных работах осуществляются земляные работы по экскавации и пересыпке отходов, перемешанных с грунтом, в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2022.40171-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		100

материалов», Новороссийск, 2001 (табл.1) значение коэффициентов для определения выбросов пыли от пересыпки отходов, перемешанных с грунтом, было определено по наиболее подходящему показателю – «Глина». Этим объясняется наличие поступления в атмосферу вещества 2908 Пыли неорганической, содержащей двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие) от источника 6506 Пересыпка сыпучих материалов.

Расчёты выбросов загрязняющих веществ от тела свалки в атмосферный воздух использовалась «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов», Москва 2004. Параметры для расчёта определялись в соответствии с методикой, указанной выше, а также с результатами инженерных изысканий, проектной документации. Согласно проведенным исследованиям морфологического состава отходов на несанкционированной свалке в г. Славске – содержание органической составляющей определено по 2022.40171-ИЭИ), кол-во отходов, генерирующих биогаз – 2022.40171-ПЗУ, климатические показатели в соответствии с 2022.40171-ИГМИ. Такие показатели, как влажность отходов, содержание жироподобных, углеводородных и белковых веществ в органике отходов, состав биогаза для расчёта загрязняющих веществ были определены в соответствии с Методикой.

#### Дегазационные скважины

В соответствии с п.8.8. МРР-2017, «группа точечных источников выбросов может объединяться в виртуальный точечный источник с мощностью выброса, равной суммарной мощности этих источников, если такие их параметры выброса, как высота и диаметр устья, температура и скорость выхода ГВС из устьев источников, удовлетворяют приведенному в данном пункте критерию близости, а максимальное расстояние между любыми парами объединяемых источников выброса, по крайней мере, в 10 раз меньше, чем расстояние от центра масс объединяемых источников до ближайшей к нему расчетной точки, в которой вычисляется концентрация от указанного виртуального источника». Таким образом, в расчётах рассеивания источник выбросов 6001 «Дегазационные скважины» принят, как источник 4 типа: совокупность точечных источников.

Для расчёта рассеивания источник 6001 «Дегазационные скважины» определены следующие параметры:

- температура ГВС – 12,03°C (ср. из среднемесячных температура воздуха за теплый период исп. при расчётах выбросов биогаза);
- диаметр устья 0,2 м (2022.40171-ИОС7-ТХ.ТЧ);
- объем расхода ГВС – 0,001394 м3/год.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2022.40171-ОВОС1	Лист
							101

Расчёт объема ГВС: Объём биогаза в год:  $V = 54,88$  (т/год биогаза) /  $0,00124755^{**}$  (т/м<sup>3</sup>)  
 $= 43\,991,66$  м<sup>3</sup>/год и соответственно  $0,001394$  м<sup>3</sup>/сек.

*\*\*– согласно «Методике расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов» средняя плотность биогаза составляет обычно 0,95-0,98 плотности воздуха, т.е. при плотности воздуха 1,2928 кг/м<sup>3</sup> средняя плотность биогаза будет:  $1,2928 \cdot 0,965 = 1,24755$  кг/м<sup>3</sup> или  $0,00124755$  т/м<sup>3</sup>.*

В период производства работ по рекультивации в атмосферу будет выбрасываться 17 загрязняющих веществ, из них:

1 вещество первого класса опасности: бенз(а)пирен;

2 вещества второго класса опасности: формальдегид, сероводород;

8 веществ третьего класса опасности: азота диоксид, азота оксид, сажа, сернистый ангидрид, ксилол, толуол, этилбензол, пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub>;

4 вещества четвертого класса опасности: аммиак, оксид углерода, бензин; углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>;

2 вещества без установленного класса опасности: керосин, метан.

Выбросы загрязняющих веществ могут формировать 7 групп суммации вредного действия:

код 6003: аммиак, сероводород;

код 6004: аммиак, сероводород, формальдегид;

код 6005: аммиак, формальдегид;

код 6035: сероводород, формальдегид;

код 6043: серы диоксид, сероводород;

код 6204: азота диоксид, серы диоксид.

Расчет объемов выбросов загрязняющих веществ в период проведения работ по рекультивации приведен в Приложении 23.

Перечень выбрасываемых вредных веществ и количество вредных выбросов в г/с и т/год за весь период производства работ приведены в таблице 4.5 и 4.6. Все выбрасываемые вещества подлежат нормированию в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 08.07.2015 № 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды» [33].

Основными показателями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы приняты ПДКм.р. вредных веществ в атмосферном воздухе населенных мест (при их отсутствии значения ПДКс.с., ОБУВ).

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2022.40171-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		102

Коды веществ и значения ПДКм.р. (ПДКс.с., ОБУВ), а также классы опасности определены согласно «Перечню и кодов веществ, загрязняющих атмосферный воздух» [34].

Не все выбрасываемые вещества подлежат нормированию в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 08.07.2015 № 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды». Не нормируются сажа.

Параметры и количество выбросов при рекультивации (производственные работы) от источников выбросов приведены в таблице 4.7.

Таблица 4.5 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период производства работ

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,2569934	1,183874
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,20000	4	0,0349000	0,529100
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0405561	0,174317
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0331767	0,131692
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	0,0338811	0,232381
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0017083	0,025819
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,2557633	1,258186
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		3,4659000	52,548400
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0290000	0,439700
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,0474000	0,718700
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,02000	3	0,0062000	0,094000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	1,64e-08	3,00e-07
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,0064911	0,098419
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0016111	0,004258
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,0607255	0,273782
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0029404	0,006620
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,30000	3	0,0003820	0,002420
Всего веществ : 17					4,2776290	57,721669
в том числе твердых : 3					0,0335587	0,134113
жидких/газообразных : 14					4,2440703	57,587556
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6003	(2) 303 333					
6004	(3) 303 333 1325					
6005	(2) 303 1325					
6035	(2) 333 1325					
6043	(2) 330 333					
6204	(2) 301 330					

**Примечание:** Суммарные разовые выбросы (Г/С) сформированы только по источникам выброса, которые учитывались при проведении расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА Эколог): "Производство работ, лето Суммарные выбросы (Т/Год) сформированы по всем источникам выброса.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

103

Таким образом, в период производства работ по рекультивации участка в атмосферный воздух поступит 57,721669 тонн загрязняющих веществ. Источниками загрязнения атмосферы являются: № 5501 дизель-генератор, № 6501 тело свалки, № 6502 работа дорожной техники, № 6503 разъезды автотранспорта, № 6504 стоянка техники, № 6505 заправка техники, № 6506 пересыпка сыпучих материалов.

В пострекультивационный период в атмосферный воздух будет поступать 54,8818 тонн загрязняющих веществ. Источниками загрязнения атмосферы является система дегазации – ИЗА № 6001 в пострекультивационный период.

Основным способом минимизации эмиссии биогаза, снижение пожаро- и взрывоопасности массивов, состоящих из твердых коммунальных отходов, является дегазация массива отходов.

Основными технологическими характеристиками системы дегазации является расстояние между отдельными дегазационными скважинами, место их установки, их глубина, а также основные требования к техническим решениям.

Глубина дегазационных скважин принимается около 70 % от высоты массива в каждой точке размещения скважины. Высота труб дегазационных скважин над поверхностью сформированного холма изолированных отходов составляет 1 м (без оголовка). Дегазацию предложено выполнить отдельными элементами - дегазационными скважинами (газовыпусками), устраиваемыми по схеме «сверху–вниз», по достижении проектных отметок. В соответствии с «Рекомендациями по расчету образования биогаза и выбору систем дегазации полигонов захоронения ТБО «(УДК 504.064.2.001.18) проектом предусмотрено устройство пассивной системы газоотведения. Система состоит из 9 газосборных скважин, которые расположены на территории рекультивируемого массива.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			2022.40171-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы

Существующее положение : 10.07.2022

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников по одному номеру	Номер источника выброса	Номер режима (статус) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент очистки (%)	Сред. эквив. степень очистки (%)	Загрязняющее вещество			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание		
		скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)							Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2	код	наименование					г/с	мг/м³	т/год				
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
0					1	6506	1	13,50	0,00	0,00	0,000000	0,0	2147,50	933,00	2474,00	1023,00	180,00			0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0003274	0,00000	0,002420	0,002420	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

#### 4.2.2 Результаты расчётов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым выбросам в период проведения работ

Расчет рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере выполнен с использованием унифицированной программы расчета загрязнения атмосферного воздуха «Эколог» (версия 4.50) в соответствии с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» [35].

Для расчета приземных концентраций, в соответствии с [35], должен определяться коэффициент, учитывающий скорость гравитационного оседания частиц в атмосферном воздухе (F). Согласно Приложению 2 Приказа Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», величина коэффициента изменяется от 1 - для газообразных и мелкодисперсных аэрозолей (диаметром не более 10 мкм) до 3 - для твердых веществ в зависимости от наличия пылегазоочистного оборудования и эффективности очистки.

Источники выбросов загрязняющих веществ, которые будут работать при рекультивации участка, пылегазоочистными установками не оборудованы. Для газообразных веществ коэффициент F принят равным 1, для твердых при работе двигателей передвижных транспортных средств (сажа, бенз/а/пирен) согласно п. 2.2.1 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух...») [27], коэффициент  $F = 1$ .

Коэффициент рельефа местности территории изысканий равен 1 и его учёт при расчётах рассеивания не требуется, т.к. местность в районе производства работ – слабопересечённая, согласно п. 7.1 Приказа Минприроды РФ от 6.06.2017 года № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Высота источников выбросов принята в соответствии с разделом 2.2.2. Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (2012), для наземных источников 2 м, для работы дорожной техники и автотранспорта – 5 м.

Высоты насыпи в пострекультивационный период составит 4 метра. Высота дегазационных скважин составит 1 метр. Таким образом, высота источника выброса – дегазационные скважины, составит 5 метров.

Для определения зоны влияния проектируемого объекта, согласно п.5.17. Приказа Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» [35], выполнены расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ в период производства работ по увеличенной

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			2022.40171-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				



расчетной площадке, Расчетная площадка установлена таким образом, чтобы изолинии по всем веществам и группам суммации с приземными концентрациями оказались внутри расчетного прямоугольника. Размер расчетного прямоугольника составил 4260 м на 3300 м (координаты середины 1-й стороны расчетного прямоугольника (- 120;1580), координаты середины второй стороны (4380;1580), ширина – 3 300 м), шаги координатной сетки – 50 м по осям ОХ и ОУ. Координаты приведены в локальной системе координат. Выбор опасного направления и расчет средневзвешенной скорости ветра осуществлялся автоматически.

Анализ загрязнения атмосферы выбросами объекта проведен в 3-х контрольных точках на границе ближайшей жилой застройки: в 1 точке и в точке на границе общежития, 2 точках на границе участков жилых домов. Ближайшей к участку производства работ жилой застройкой является частный дом по адресу г. Славск, ул. Советская д.1 с северо-западной стороны, на расстоянии около 260 м по прямой от участка производства работ.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух проводились в летние периоды, как в наиболее неблагоприятный период. В расчетах принимает участие максимальное количество одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при наихудших условиях.

Расчет рассеивания в пострекультивационный период проведен для теплого периода как для периода с наихудшими условиями рассеивания, характеризующего максимально возможное влияние. Расчёт рассеивания для пострекультивационного периода представлен в приложение 26. Расчёт по упрощённым среднесуточным концентрациям для пострекультивационного периода не проводится. Расчёт ПДКс.с. концентраций более мягкий в сравнение с ПДКм.р. Так как тело свалки постоянно выбрасывает одинаковое количество ЗВ в атмосферный воздух в пострекультивационный период, расчёт ПДКс.с. концентраций не корректно, так как будет занижать реальные концентрации выбросов.

Источник загрязнения 6506 Пересыпка сыпучих материалов учтён в расчётах рассеивания с учётом зависимости мощности выброса от скорости ветра согласно п. 1.6.4.3 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух...» [27].

В соответствии с п. 2.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух...» [27], при нормировании выбросов загрязняющего вещества (ЗВ) в атмосферу определенным предприятием (площадкой, группой предприятий или площадок) необходим учет фоновое загрязнение атмосферного воздуха, т.е. загрязнения, создаваемого выбросами источников, не относящихся к рассматриваемому предприятию (площадке, группе предприятий или площадок).

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			2022.40171-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Такой учет обязателен для всех предприятий (площадок и т.д.), всех загрязняющих веществ, для которых выполняется условие

$$q_{м,прj} > 0,1, (3.1)$$

где  $q_{м,прj}$  (в долях ПДК) – величина наибольшей приземной концентрации ЗВ, создаваемого (без учета фона) выбросами рассматриваемого предприятия в зоне влияния выбросов предприятий на границе ближайшей жилой застройки.

Согласно п. 35. Приказа МПР РФ №581 от 11.08.2020г. «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», если приземная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе, формируемая выбросами какого-либо загрязняющего вещества, не превышает 0,1 ПДК за границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ, то при расчете предельно допустимых выбросов такого загрязняющего вещества фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха принимается равным 0. Следовательно, учет фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха для смесей загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием), в которые входит данное загрязняющее вещество, не выполняется.

По результатам расчета приземных концентраций в период производства работ, учет фона требуется по веществам: Азота диоксид (301), Этилбензол (627). По данным веществам максимальные приземные концентрации на границе участка рекультивации превышают или равны 0,1 ПДК. По всем остальным веществам расчёты, проведённые с учетом фона, не требуются. В пострекультивационный период максимальные приземные концентрации на границе участка рекультивации превышают 0,1 ПДК, по веществам: Аммиак (410), Сероводород (333), Ксилол (616), Этилбензол (627), Формальдегид (1325).

По мнению Минприроды России, что следует из письма № АС-03-01-31/502 от 16.01.17, выбросы таких веществ, как углерод (сажа), по своим физическим свойствам, относящимся к твердым частицам, целесообразно учитывать в составе выбросов как взвешенные вещества. Данная рекомендация относится к расчётам платы за негативное воздействие. Сажа не входит в перечень веществ, подлежащих нормированию. В расчётах выбросов и рассеивания учитывается выбросы – сажа. Расчёт платы за выбросы загрязняющих веществ по показателю сажа, произведён по стоимости, как за взвешенные вещества.

Карты-схемы расположения источников выбросов на период производства работ приведены в графической части 2022.40171-ОВОС.ГЧ. Исходные данные и результаты расчетов рассеивания с картами, содержащими изолинии расчетных приземных концентраций, приводятся в Приложениях 25 и 26.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			2022.40171-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Согласно п.5.17 Приказа Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», зона влияния рассчитывается как наибольшее из двух расстояний  $x_1$  и  $x_2$ , где  $x_1=10x_m$  ( $x_m$  рассчитано по формуле 15 [35]). Так, максимальное значение  $x_m$  составляет 76,95. Таким образом,  $x_1$  равняется 769,5 м.

Значение  $x_2$  определяется как участки местности, где рассчитанное на ЭВМ суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выброса проектируемого объекта превышает 0,05 ПДК. По результатам расчета рассеивания построена ситуационная карта-схема, включающая изолинии приземных концентраций по всем загрязняющим веществам. Таким образом, значение  $x_2$  на период производства работ по рекультивации составляет около 2000 м.

Зоне влияния объекта рекультивации соответствует изолиния 0,05ПДК, которая представляет собой эллипс диаметром около 2000 м. Таким образом, в зону влияния выбросов загрязняющих веществ при производстве работ по рекультивации попадает юго-западная часть г. Славска.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показали, что максимальные приземные концентрации по всем веществам и группам суммаций не превышают установленных гигиенических нормативов на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны, на границе жилой застройки (критерий 1 ПДК), на границе нормируемых территорий (объект спорта, участок возможного с/х производства) (критерий 0,8 ПДК).

Учитывая результаты анализа расчета рассеивания, в связи с отсутствием превышений нормативов качества воздуха на нормируемых территориях, выбросы всех загрязняющих веществ, полученные расчетным путем, могут быть рекомендованы в качестве нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ).

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в период производства работ веществ по источникам, дающих наибольший вклад (теплый период) представлены в таблицах 4.10 и 4.11. Предложения по нормативам ПДВ. Предложения по нормативам ПДВ с разбивкой по веществам, в период производственных работ и пострекультивационный период представлены в таблице 4.12 – 4.15. Ответственность за оформление нормативов ПДВ в период производства работ и внесение платы за выбросы несет организация-подрядчик работ.

Генеральному подрядчику надлежит в установленном порядке получить разрешение на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период производства работ и самостоятельно осуществить плату за негативное воздействие на атмосферный воздух.

Согласно Приказу Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 11 августа 2020 года, N 581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2022.40171-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		110

допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», для объектов I и III категории предельно допустимые выбросы устанавливаются только для высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II класса опасности) при их наличии в выбросах. В период производства работ (возможная категория объекта – III) к таким веществам относятся: бенз(а)пирен, сероводород, формальдегид. В пострекультивационный период (возможная категория объекта – I) – сероводород, формальдегид.

Таблица 4.10 – Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при производстве работ по источникам, дающим наибольший вклад

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК)	Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию				Процент вклада	Координаты точки	
код	наименование		Площ.	Цек	Источн.	Наименование цеха		X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,4600	0	0	6502		11,94	2028,00	1565,00
0303	Аммиак	0,0131	0	0	6501		100,00	2883,00	1412,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0064	0	0	6502		70,02	2028,00	1565,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0137	0	0	6502		75,01	2028,00	1565,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0405	0	0	6502		5,36	2480,00	1638,00
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,3846	0	0	6501		4,14	2883,00	1412,00
0337	Углерод оксид	0,4633	0	0	6502		0,39	2028,00	1565,00
0410	Метан	0,0052	0	0	6501		100,00	2883,00	1412,00
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0109	0	0	6501		100,00	2883,00	1412,00
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0059	0	0	6501		100,00	2883,00	1412,00
0627	Этилбензол	0,0232	0	0	6501		100,00	2883,00	1412,00
1325	Формальдегид	0,4060	0	0	6501		2,32	2883,00	1412,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	3,13e-05	0	0	6504		100,00	2480,00	1638,00
2732	Керосин	0,0032	0	0	6502		68,50	2028,00	1565,00
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0003	0	0	6505		100,00	2480,00	1638,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0001	0	0	6506		100,00	2883,00	1412,00
6003	Аммиак, сероводород	0,0291	0	0	6501		99,72	2883,00	1412,00
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	0,0388	0	0	6501		98,94	2883,00	1412,00
6005	Аммиак, формальдегид	0,0228	0	0	6501		98,56	2883,00	1412,00
6035	Сероводород, формальдегид	0,7906	0	0	6501		3,20	2883,00	1412,00
6043	Серы диоксид и сероводород	0,4250	0	0	6501		3,90	2883,00	1412,00
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,3126	0	0	6502		11,43	2028,00	1565,00

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

111

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Таблица 4.11 – Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в пострекультивационный период по источникам, дающим наибольший вклад (теплый период)

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК)	Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию				Процент вклада	Координаты точки	
код	наименование		Площ	Цех	Источн.	Наименование цеха		X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3853	0	0	6001		2,30	2484,00	1088,00
0303	Аммиак	0,0423	0	0	6001		100,00	2484,00	1088,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0373	0	0	6001		5,97	2484,00	1088,00
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,4059	0	0	6001		12,69	2484,00	1088,00
0337	Углерод оксид	0,4605	0	0	6001		0,17	2484,00	1088,00
0410	Метан	0,0168	0	0	6001		100,00	2484,00	1088,00
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0352	0	0	6001		100,00	2484,00	1088,00
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0192	0	0	6001		100,00	2484,00	1088,00
0627	Этилбензол	0,0752	0	0	6001		100,00	2484,00	1088,00
1325	Формальдегид	0,4183	0	0	6001		7,30	2484,00	1088,00
6003	Аммиак, сероводород	0,0938	0	0	6001		100,00	2484,00	1088,00
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	0,1244	0	0	6001		100,00	2484,00	1088,00
6005	Аммиак, формальдегид	0,0729	0	0	6001		100,00	2484,00	1088,00
6035	Сероводород, формальдегид	0,8242	0	0	6001		9,96	2484,00	1088,00
6043	Серы диоксид и сероводород	0,4433	0	0	6001		12,13	2484,00	1088,00
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,2642	0	0	6001		2,62	2484,00	1088,00

Таблица 4.12 – Предложения по нормативам ПДВ на период производства работ

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ. положение на 2022 г.		П Д В	
		г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2569934	1,183874	0,2569934	1,183874
0303	Аммиак	0,0349000	0,529100	0,0349000	0,529100
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0405561	0,174317	0,0405561	0,174317
0328	Углерод (Сажа)	0,0331767	0,131692	0,0331767	0,131692
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0338811	0,232381	0,0338811	0,232381
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0017083	0,025819	0,0017083	0,025819
0337	Углерод оксид	0,2557633	1,258186	0,2557633	1,258186
0410	Метан	3,4659000	52,548400	3,4659000	52,548400
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0290000	0,439700	0,0290000	0,439700
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0474000	0,718700	0,0474000	0,718700
0627	Этилбензол	0,0062000	0,094000	0,0062000	0,094000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,64E-08	3,00E-07	1,64E-08	3,00E-07
1325	Формальдегид	0,0064911	0,098419	0,0064911	0,098419
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0016111	0,004258	0,0016111	0,004258
2732	Керосин	0,0607255	0,273782	0,0607255	0,273782
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0029404	0,006620	0,0029404	0,006620
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0003820	0,002420	0,0003820	0,002420
Всего веществ:		4,2776290	57,721669	4,2776290	57,721669
В том числе твердых:		0,0335587	0,134113	0,0335587	0,134113
Жидких/газообразных:		4,2440703	57,587556	4,2440703	57,587556

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

112

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Таблица 4.13 - Предложения по нормативам ПДВ на период производства работ с разбивкой по веществам

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ суц. положение на 2022 г.		П Д В	
				г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Вещество 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)							
Организованные источники:							
0	0		5501	0,0146489	0,234869	0,0146489	0,234869
Всего по организованным:				0,0146489	0,234869	0,0146489	0,234869
Неорганизованные источники:							
			6501	0,0073000	0,110700	0,0073000	0,110700
			6502	0,1925111	0,753763	0,1925111	0,753763
			6503	0,0075556	0,008624	0,0075556	0,008624
			6504	0,0349778	0,075918	0,0349778	0,075918
Всего по неорганизованным:				0,2423445	0,949005	0,2423445	0,949005
Итого по предприятию:				0,2569934	1,183874	0,2569934	1,183874
Вещество 0303 Аммиак							
Неорганизованные источники:							
0	0		6501	0,0349000	0,529100	0,0349000	0,529100
Всего по неорганизованным:				0,0349000	0,529100	0,0349000	0,529100
Итого по предприятию:				0,0349000	0,529100	0,0349000	0,529100
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)							
Организованные источники:							
0	0		5501	0,0023804	0,038166	0,0023804	0,038166
Всего по организованным:				0,0023804	0,038166	0,0023804	0,038166
Неорганизованные источники:							
			6502	0,0312670	0,122419	0,0312670	0,122419
			6503	0,0012278	0,001401	0,0012278	0,001401
			6504	0,0056809	0,012330	0,0056809	0,012330
Всего по неорганизованным:				0,0381757	0,136151	0,0381757	0,136151
Итого по предприятию:				0,0405561	0,174317	0,0405561	0,174317
Вещество 0328 Углерод (Сажа)							
Организованные источники:							
0	0		5501	0,0008889	0,014628	0,0008889	0,014628
Всего по организованным:				0,0008889	0,014628	0,0008889	0,014628
Неорганизованные источники:							
			6502	0,0270100	0,106188	0,0270100	0,106188
			6503	0,0005556	0,000626	0,0005556	0,000626
			6504	0,0047222	0,010250	0,0047222	0,010250
Всего по неорганизованным:				0,0322878	0,117064	0,0322878	0,117064
Итого по предприятию:				0,0331767	0,131692	0,0331767	0,131692
Вещество 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)							
Организованные источники:							
0	0		5501	0,0048889	0,076811	0,0048889	0,076811
Всего по организованным:				0,0048889	0,076811	0,0048889	0,076811
Неорганизованные источники:							
			6501	0,0046000	0,069700	0,0046000	0,069700
			6502	0,0195850	0,076769	0,0195850	0,076769

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

113

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

			6503	0,0013194	0,001519	0,0013194	0,001519
			6504	0,0034878	0,007583	0,0034878	0,007583
Всего по неорганизованным:				0,0289922	0,155571	0,0289922	0,155571
Итого по предприятию:				0,0338811	0,232381	0,0338811	0,232381
Вещество 0333 Дигидросульфид (Сероводород)							
Неорганизованные источники:							
	0	0	6501	0,0017000	0,025800	0,0017000	0,025800
			6505	0,0000083	0,000019	0,0000083	0,000019
Всего по неорганизованным:				0,0017083	0,025819	0,0017083	0,025819
Итого по предприятию:				0,0017083	0,025819	0,0017083	0,025819
Вещество 0337 Углерод оксид							
Организованные источники:							
	0	0	5501	0,0160000	0,256035	0,0160000	0,256035
Всего по организованным:				0,0160000	0,256035	0,0160000	0,256035
Неорганизованные источники:							
			6501	0,0165000	0,250200	0,0165000	0,250200
			6502	0,1606300	0,628832	0,1606300	0,628832
			6503	0,0136111	0,014623	0,0136111	0,014623
			6504	0,0490222	0,108496	0,0490222	0,108496
Всего по неорганизованным:				0,2397633	1,002152	0,2397633	1,002152
Итого по предприятию:				0,2557633	1,258187	0,2557633	1,258187
Вещество 0410 Метан							
Неорганизованные источники:							
	0	0	6501	3,4659000	52,548400	3,4659000	52,548400
Всего по неорганизованным:				3,4659000	52,548400	3,4659000	52,548400
Итого по предприятию:				3,4659000	52,548400	3,4659000	52,548400
Вещество 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)							
Неорганизованные источники:							
	0	0	6501	0,0290000	0,439700	0,0290000	0,439700
Всего по неорганизованным:				0,0290000	0,439700	0,0290000	0,439700
Итого по предприятию:				0,0290000	0,439700	0,0290000	0,439700
Вещество 0621 Метилбензол (Толуол)							
Неорганизованные источники:							
	0	0	6501	0,0474000	0,718700	0,0474000	0,718700
Всего по неорганизованным:				0,0474000	0,718700	0,0474000	0,718700
Итого по предприятию:				0,0474000	0,718700	0,0474000	0,718700
Вещество 0627 Этилбензол							
Неорганизованные источники:							
	0	0	6501	0,0062000	0,094000	0,0062000	0,094000
Всего по неорганизованным:				0,0062000	0,094000	0,0062000	0,094000
Итого по предприятию:				0,0062000	0,094000	0,0062000	0,094000
Вещество 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)							
Организованные источники:							
	0	0	5501	1,64E-08	3,00E-07	1,64E-08	3,00E-07
Всего по организованным:				1,64E-08	3,00E-07	1,64E-08	3,00E-07
Итого по предприятию:				1,64E-08	3,00E-07	1,64E-08	3,00E-07
Вещество 1325 Формальдегид							

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

114

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Организованные источники:							
0	0		5501	0,0001911	0,002919	0,0001911	0,002919
Всего по организованным:				0,0001911	0,002919	0,0001911	0,002919
Неорганизованные источники:							
			6501	0,0063000	0,095500	0,0063000	0,095500
Всего по неорганизованным:				0,0063000	0,095500	0,0063000	0,095500
Итого по предприятию:				0,0064911	0,098419	0,0064911	0,098419
Вещество 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)							
Неорганизованные источники:							
0	0		6504	0,0016111	0,004258	0,0016111	0,004258
Всего по неорганизованным:				0,0016111	0,004258	0,0016111	0,004258
Итого по предприятию:				0,0016111	0,004258	0,0016111	0,004258
Вещество 2732 Керосин							
Организованные источники:							
0	0		5501	0,0045733	0,073158	0,0045733	0,073158
Всего по организованным:				0,0045733	0,073158	0,0045733	0,073158
Неорганизованные источники:							
			6502	0,0460189	0,180598	0,0460189	0,180598
			6503	0,0019444	0,002262	0,0019444	0,002262
			6504	0,0081889	0,017764	0,0081889	0,017764
Всего по неорганизованным:				0,0561522	0,200624	0,0561522	0,200624
Итого по предприятию:				0,0607255	0,273782	0,0607255	0,273782
Вещество 2754 Углеводороды предельные C12-C19							
Неорганизованные источники:							
0	0		6505	0,0029404	0,006620	0,0029404	0,006620
Всего по неорганизованным:				0,0029404	0,006620	0,0029404	0,006620
Итого по предприятию:				0,0029404	0,006620	0,0029404	0,006620
Вещество 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2							
Неорганизованные источники:							
0	0		6506	0,0003820	0,002420	0,0003820	0,002420
Всего по неорганизованным:				0,0003820	0,002420	0,0003820	0,002420
Итого по предприятию:				0,0003820	0,002420	0,0003820	0,002420
Всего веществ:				4,2776290	57,721669	4,2776290	57,721669
В том числе твердых:				0,0335587	0,134113	0,0335587	0,134113
Жидких/газообразных:				4,2440703	57,587556	4,2440703	57,587556

Таблица 4.14 - Предложения по нормативам ПДВ в пострекультивационный период

Код	Наименование вещества	Выброс веществ суц. положение на 2022 г.		П Д В	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0073000	0,110700	0,0073000	0,110700
0303	Аммиак	0,0349000	0,529100	0,0349000	0,529100
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0046000	0,069700	0,0046000	0,069700
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0017000	0,025800	0,0017000	0,025800
0337	Углерод оксид	0,0165000	0,250200	0,0165000	0,250200
0410	Метан	3,4659000	52,548400	3,4659000	52,548400
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0290000	0,439700	0,0290000	0,439700
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0474000	0,718700	0,0474000	0,718700
0627	Этилбензол	0,0062000	0,094000	0,0062000	0,094000
1325	Формальдегид	0,0063000	0,095500	0,0063000	0,095500
Всего веществ:		3,6198000	54,881800	3,6198000	54,881800

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

2022.40171-ОВОС1

Лист

115



В том числе твердых:	-----	-----	-----	-----
Жидких/газообразных:	3,6198000	54,881800	3,6198000	54,881800

Таблица 4.15 - Предложения по нормативам ПДВ в пострекультивационный период с разбивкой по веществам

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ суц. положение на 2022 г.		П Д В	
				г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Вещество 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)							
Организованные источники:							
0	0		6001	0,0073000	0,110700	0,0073000	0,110700
Всего по неорганизованным:				0,0073000	0,110700	0,0073000	0,110700
Итого по предприятию:				0,0073000	0,110700	0,0073000	0,110700
Вещество 0303 Аммиак							
Организованные источники:							
0	0		6001	0,0349000	0,529100	0,0349000	0,529100
Всего по неорганизованным:				0,0349000	0,529100	0,0349000	0,529100
Итого по предприятию:				0,0349000	0,529100	0,0349000	0,529100
Вещество 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)							
Организованные источники:							
0	0		6001	0,0046000	0,069700	0,0046000	0,069700
Всего по неорганизованным:				0,0046000	0,069700	0,0046000	0,069700
Итого по предприятию:				0,0046000	0,069700	0,0046000	0,069700
Вещество 0333 Дигидросульфид (Сероводород)							
Организованные источники:							
0	0		6001	0,0017000	0,025800	0,0017000	0,025800
Всего по неорганизованным:				0,0017000	0,025800	0,0017000	0,025800
Итого по предприятию:				0,0017000	0,025800	0,0017000	0,025800
Вещество 0337 Углерод оксид							
Организованные источники:							
0	0		6001	0,0165000	0,250200	0,0165000	0,250200
Всего по неорганизованным:				0,0165000	0,250200	0,0165000	0,250200
Итого по предприятию:				0,0165000	0,250200	0,0165000	0,250200
Вещество 0410 Метан							
Организованные источники:							
0	0		6001	3,4659000	52,548400	3,4659000	52,548400
Всего по неорганизованным:				3,4659000	52,548400	3,4659000	52,548400
Итого по предприятию:				3,4659000	52,548400	3,4659000	52,548400
Вещество 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)							
Организованные источники:							
0	0		6001	0,0290000	0,439700	0,0290000	0,439700
Всего по неорганизованным:				0,0290000	0,439700	0,0290000	0,439700
Итого по предприятию:				0,0290000	0,439700	0,0290000	0,439700
Вещество 0621 Метилбензол (Толуол)							
Организованные источники:							
0	0		6001	0,0474000	0,718700	0,0474000	0,718700
Всего по неорганизованным:				0,0474000	0,718700	0,0474000	0,718700
Итого по предприятию:				0,0474000	0,718700	0,0474000	0,718700
Вещество 0627 Этилбензол							
Организованные источники:							
0	0		6001	0,0062000	0,094000	0,0062000	0,094000
Всего по неорганизованным:				0,0062000	0,094000	0,0062000	0,094000
Итого по предприятию:				0,0062000	0,094000	0,0062000	0,094000
Вещество 1325 Формальдегид							

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

116

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Организованные источники:							
0	0		6001	0,0063000	0,095500	0,0063000	0,095500
Всего по неорганизованным:				0,0063000	0,095500	0,0063000	0,095500
Итого по предприятию:				0,0063000	0,095500	0,0063000	0,095500
Всего веществ:				3,6198000	54,881800	3,6198000	54,881800
В том числе твердых:				-----	-----	-----	-----
Жидких/газообразных:				3,6198000	54,881800	3,6198000	54,881800

Ответственность за разработку план-графика контроля за соблюдением нормативов ПДВ в период производства работ несёт генеральный подрядчик.

Раздел разработан в соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», - СПб, 2012.

#### 4.2.3 Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий

Регулирование выбросов вредных веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предусматривает кратковременное сокращение выбросов, приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха, до уровня, наблюдаемого при отсутствии НМУ. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

В соответствии с Приказом от 28 ноября 2019 года N 811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий», требования к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий распространяются на разработку, согласование и организацию работ по реализации мероприятий в периоды НМУ на объектах I, II и III категорий, на которых расположены источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В Перечень веществ по конкретному ОНВ включаются загрязняющие вещества, подлежащие нормированию в области охраны окружающей среды:

1) для НМУ первой степени опасности;

по которым расчетные приземные концентрации загрязняющего вещества, подлежащего нормированию в области охраны окружающей среды, создаваемые выбросами ОНВ, в точках формирования наибольших приземных концентраций (далее - расчетные концентрации) за границей территории ОНВ (далее - контрольные точки) при их увеличении на 20% могут превысить гигиенические нормативы загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (далее - ПДК) (с учетом групп суммации);

2) для НМУ 2 степени опасности;

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			2022.40171-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

по которым расчетные приземные концентрации загрязняющего вещества, подлежащего нормированию в области охраны окружающей среды, создаваемые выбросами ОНВ, в точках формирования наибольших приземных концентраций (далее - расчетные концентрации) за границей территории ОНВ (далее - контрольные точки) при их увеличении на 20% могут превысить гигиенические нормативы загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (далее - ПДК) (с учетом групп суммации);

3) для НМУ 3 степени опасности;

по которым расчетные приземные концентрации каждого загрязняющего вещества, создаваемые выбросами ОНВ, в контрольных точках при увеличении таких концентраций на 60% могут превысить ПДК (с учетом групп суммации).

Мероприятия при НМУ должны обеспечивать снижение создаваемых выбросами источников ОНВ приземных концентраций по Перечню загрязняющих веществ совместно с другими источниками для рассматриваемой контрольной точки:

- на 15-20% при НМУ 1 степени опасности;
- на 20-40% при НМУ 2 степени опасности;
- на 40-60% при НМУ 3 степени опасности.

В периоды НМУ 1, 2 и 3 степеней опасности на ОНВ осуществляется контроль за соблюдением технологических регламентов работы всех производств, оборудования и установок, а также запрещаются остановки газопылеулавливающих сооружений для выполнения профилактических работ, запрещаются залповые выбросы вредных веществ в атмосферный воздух (кроме случаев, когда уже проводятся технологические операции, по подготовке к проведению залповых выбросов), проведение пусконаладочных работ и испытаний оборудования.

Для Перечня веществ проводится анализ результатов расчетов рассеивания выбросов, подлежащих нормированию в области охраны окружающей среды, от источников ОНВ, определяются значения и контрольные точки на границе и на территории жилой зоны и особых зон, к которым предъявляются повышенные санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских поселениях, а также рассчитываются вклады выбросов конкретных стационарных источников в приземные концентрации (в процентах) в контрольных точках. Для случаев увеличения значений расчетных концентраций в контрольных точках на 20%, 40% и 60% проводится сравнение таких значений с ПДК соответствующих загрязняющих веществ.

Расчет категории предприятия выполнен в соответствии с документом: **«Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. (Дополненное и переработанное), ОАО НИИ Атмосфера», СПб. 2012.**

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					2022.40171-ОВОС1	Лист 118
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		

В таблице 4.16 указаны максимально возможные выбросы от площадки производства работ в период НМУ. За основу взяты выбросы в теплый период, как период времени с наименьшими условиями рассеивания.

Таблица 4.16 - Определение категории воздействия выбросов на атмосферный воздух в период производства работ

Загрязняющее вещество		Суммарный выброс т/год	Расчетные параметры	
код	наименование		Kj	Gj
1	2	3	4	5
<b>Загрязняющие вещества:</b>				
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,183874	29,5968600	0,0848
0303	Аммиак	0,529100	13,2275000	0,0131
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,174317	2,9052850	0,0067
0328	Углерод (Сажа)	0,131692	2,6338400	0,0141
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,232381	4,6476200	0,0048
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,025819	3,2273250	0,0160
0337	Углерод оксид	1,258186	0,4193955	0,0037
0410	Метан	52,548400	1,0509680	0,0052
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,439700	2,1985000	0,0109
0621	Метилбензол (Толуол)	0,718700	1,1978333	0,0059
0627	Этилбензол	0,094000	4,7000000	0,0232
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,00e-07	0,3000000	0,0000
1325	Формальдегид	0,098419	9,8418800	0,0098
2704	Бензин (нафтаной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,004258	0,0028388	3,13e-05
2732	Керосин	0,273782	0,2281515	0,0034
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,006620	0,0066196	0,0003
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,002420	0,0242050	0,0001
<b>Группы веществ, обладающих эффектом суммации:</b>				
6003	Аммиак, сероводород			0,0291
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид			0,0388
6005	Аммиак, формальдегид			0,0228
6035	Сероводород, формальдегид			0,0257
6043	Серы диоксид и сероводород			0,0206
6204	Азота диоксид, серы диоксид			0,0560

Расчет категории предприятия выполнен в соответствии с документом:

"Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. (Дополненное и переработанное), ОАО НИИ Атмосфера", СПб., 2012.

**Итоговые расчетные параметры:**

Параметр  $G_{пр}$  (для предприятия) соответствует наибольшему из всех  $G_i$  по всем режимам и веществам (группам суммации веществ):

$$G_{пр} = \text{MAX}(G_i) = 0,0848061$$

Параметр

$$K = \text{СУММА}(K_i) = 76,2088217$$

Так как  $G_{пр} \leq 0,1$ ,  
предприятие относится к категории 4

**Итоговые расчетные параметры:**

Параметр  $G_{пр}$  (для предприятия) соответствует наибольшему из всех  $G_i$  по всем режимам и веществам (группам суммации веществ):

$$G_{пр} = \text{MAX}(G_i) = 0,084806$$

$$\text{Параметр: } K = \text{СУММА}(K_i) = 76,0288217$$

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

119

Так как одновременно выполняются условия:  $G_{пр} > 0.1$  и  $G_{пр} \leq 1.0$ , предприятие относится к категории 3.

Суммарные разовые выбросы (Г/С) сформированы только по источникам выброса, которые учитывались при проведении соответствующего расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА Эколог).

К четвертой категории относятся хозяйствующие субъекты, для которых выполняется условие:

$$g_{пр} < 0,1$$

К третьей категории относятся хозяйствующие субъекты, для которых выполняется условия:

$$0,1 < g^{\wedge} < 1$$

Ко второй категории относятся хозяйствующие субъекты, для которых выполняются условия:

$$g^{\wedge} > 1 \text{ и } K < 104$$

К первой категории относятся хозяйствующие субъекты, для которых выполняются условия:

$$g^{\wedge} > 1 \text{ и } K > 104$$

Параметр  $g_{HF}$  (для предприятия) соответствует наибольшему  $G_j$ . по веществам из таблицы 4.16.

Параметр  $K$  определяется как сумма  $ZK_j$ . из таблицы 4.16.

На основании результатов расчета категории воздействия выбросов на атмосферный воздух наибольшие значения  $g_{HF} = 0,084806$  и  $K=76,0288217$ . Таким образом, по воздействию на атмосферу работы по рекультивации относятся к третьей категории. Следовательно, разработка мероприятий по регулированию выбросов НМУ не требуется.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2022.40171-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		120

### 4.3 Оценка воздействия физических факторов

В настоящее время утвержденные методики оценки воздействия и санитарные нормы воздействия физических факторов для объектов окружающей среды отсутствуют. Существующие нормативы в основном используются в отношении рабочей зоны и жилых помещений.

Для проведения оценки воздействия вредных физических факторов использовались нормативы, установленные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Основными источниками физических факторов при производстве работ по рекультивации являются линия ВЛ, технологические установки (дизель-генератор), строительная техника, дорожный автотранспорт.

В качестве показателей физических факторов в процессе производства работ использованы данные протоколов замеров физического воздействия на аналогичных источниках, предоставленные аккредитованной лабораторией.

#### Шумовое воздействие

Оценка шумового воздействия от строительства проектируемого объекта была проведена с использованием следующих нормативных документов:

- СНиП 23-03-2003 «Защита от шума», приняты и введены в действие постановлением Госстроя России от 30 июня 2003г №136 [38];
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума, актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», утвержденный приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 28 декабря 2010 г. № 825 и введен в действие с 20 мая 2011 г. [39];
- СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"[21].

Для оценки возможного шумового воздействия при проведении работ по рекультивации на ближайшую жилую застройку произведен расчет воздействия создаваемого уровня шума на границе ближайшей жилой застройки, а также расчет шума, проникающего в помещения жилых домов. Расчет акустического воздействия произведен с учетом фона, а также при наличии временного ограждения на площадке производства работ.

В качестве фонового шума приняты результаты замеров уровней звукового давления в 2 точках на участке производства работ, исследования были проведены во время инженерно-экологических изысканий. Результаты представлены в протоколах лабораторных испытаний №6083\_120522-Ш-1 и №6083\_120522-Ш-2. (Приложение 14), исследования были проведены испытательной лабораторией ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения».

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2022.40171-ОВОС1	Лист	121
								121
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №						

Источником шумового воздействия в период производства работ будет являться работа автотранспорта, строительной техники и механизмов. Акустический расчет произведен с учетом максимально возможного шумового воздействия на примере операции, в которой будет задействовано максимальное количество одновременно работающей техники и механизмов. Источники шума, для которых производился расчет, и их акустические характеристики приведены в таблице 4.17.

Шумовые характеристики строительной техники приняты по протоколу №9 от 9 апреля 2009 года аккредитованной испытательной лаборатории ООО «Институт прикладной экологии и гигиены» (Приложение 28) для аналогичной техники ООО «Институт прикладной экологии и гигиены» (Приложение 52): Экскаватор по Hitachi ZX240; тягачи и самосвалы по Камаз 65115; бульдозеры и трактор МТЗ-82 по бульдозер САТ Д6М; буровая установка по буровому станку, дизель-генератор по дизель генератору GEKO 30000 ED; погрузчик по погрузчику ТО-18Б; кран-борт, поливочная машина по КАМАЗ 65115.

В пострекультивационный период источников шумового воздействия не предполагается.

Таблица 4.17 – Характеристика источников шума при рекультивации участка

№ ИШ	Источник Шума (ИШ)	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц									Л.э.кв., дБ(А)	Л.макс., дБ(А)
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Источники непостоянного шума												
001- 003	Бульдозер	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	80.0
004	Буровая установка	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	71.0	76.0
005	Кран-борт Камаз	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	78.0
006	Поливочная машина	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	78.0
007 -008	Самосвал	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	78.0
009	Трактор	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	80.0
010 - 011	Экскаватор	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	79.0
012	Погрузчик	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	70.0
013 -014	Тягач	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	78.0
015	Фон 1 (День)	39.0	42.0	47.0	44.0	41.0	41.0	38.0	32.0	31.0	45.0	52.0
016	Фон 2 (День)	39.1	42.1	47.1	44.1	41.1	41.1	38.1	32.1	31.1	45.1	51.7
017	Фон 3 (Ночь)	34.5	37.5	42.5	39.5	36.5	36.5	33.5	27.5	26.5	40.5	44.8
018	Фон 4 (Ночь)	34.8	37.8	42.8	39.8	36.8	36.8	33.8	27.8	26.8	40.8	44.9
Источники постоянного шума												
019	Дизель-генератор	54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	56.0	53.0	47.0	46.0	60.0	-

Расчеты шумового воздействия в расчетных точках на границе нормируемых территорий выполнены с использованием программного комплекса для расчета и нормирования акустического воздействия от промышленных источников и транспорта «Эколог-Шум», версия 2.4 производства фирмы «Интеграл», согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума, актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», [39] и ГОСТ 31295.1-2005 [40].

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2022.40171-ОВОС1	Лист
							122

Высота для источников шума в расчёте принята в соответствии с высотой расположения двигателей (источников акустического воздействия) над поверхностью земли: для дизель-генератора – 1 м, строительная и транспортная техника – 1,5 м.

Расчет шумового воздействия от совокупности источников в любой точке выполняется с учетом дифракции и отражения звука препятствиями в соответствии с существующими методиками, справочниками и нормативными документами. Результаты расчетов шумового воздействия на границе ближайших нормируемых территорий с шумовыми картами приведены в Приложении 29. Расчет уровня шума, проникающего в жилые помещения, приведен в Приложении 30.

Согласно проекту [26], работы выполняются в две смены (16 часов) с 7 до 23 часов. В связи с этим, расчет шума в ночное время (с 23 до 7 часов) производится только от работы дизель-генератора, который обеспечивает освещение площадки в ночное время.

Допустимые уровни звука в октавных полосах частот (в дБ), эквивалентные уровни звука (в дБА) и максимальные уровни звука регламентируются согласно СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания":

- на территории, прилегающей к жилым домам «территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданий амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек»;

- внутри жилых помещений «жилые комнаты квартир, жилые помещения домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов и инвалидов, спальня в детских дошкольных учреждениях и школах-интернатах»;

- в местах отдыха населения: «территории, непосредственно прилегающие к зданиям поликлиник, школ и других учебных заведений, детских дошкольных учреждений, площадки отдыха микрорайонов и групп жилых домов».

Расчёты шумового воздействия в дневное и ночное время при производстве работ проведены с учётом фонового шума, который находится в пределах нормы. Расчёты шумового воздействия в пострекультивационный период не проводятся, т.к. в этот период шумового воздействия не прогнозируется.

Для определения уровня шума, проникающего в жилые помещения, был выполнен расчет, по результатам которого было определено, что уровни шума с учетом фона не превысят допустимые нормы (Приложение 30). Следовательно, дополнительных специальных мероприятий по снижению уровня шумового воздействия не требуется.

Анализ шумового воздействия в период производства работ приведен в таблице 4.18 и 4.19.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			2022.40171-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Таблица 4.18 – Результаты расчета шума на нормируемых территориях, а также внутри ближайших жилых домов (день)

Наименование расчетного параметра	Уровень звукового давления (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Уровень звука LA <sub>экв</sub> , дБА *	Макс. уровень звука LA <sub>макс</sub> , дБА *
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Результаты расчета шумового воздействия на территории с 7 до 23 часов</b>											
Уровни звука на ближайшей нормируемой территории, точка № 001 39:12:030032:7 (земли с/х)											
	31.2	32.6	37.2	34.1	30.9	30.6	26.4	16.1	0	34.50	40.80
Уровни звука на границе жилой застройки, точка №002 (ул. Советская д.1, жилой дом)											
	25.9	28.8	33.7	30.5	27.3	26.7	21.9	7.5	0	30.60	37.00
Допустимые уровни звукового давления на площадках отдыха микрорайонов и групп жилых домов, Lnорм (СП 51.13330.2011, табл. 1, п. 23)											
	<b>90</b>	<b>75</b>	<b>66</b>	<b>59</b>	<b>54</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>44</b>	<b>55</b>	<b>70</b>
<b>Результаты расчета шумового воздействия в помещении ближайших жилых домов (по макс. значениям) с 7 до 23 часов</b>											
Уровни звука на ближайшей нормируемой территории, точка № 001 39:12:030032:7 (земли с/х)											
	18,5	17,1	17,7	10,6	3,4	0	0	0	0	9,3	13,6
Уровни звука на границе жилой застройки, точка №002 (ул. Советская д.1, жилой дом)											
	13,2	13,3	14,2	7	0	0	0	0	0	7,9	12,2
Допустимые уровни звукового давления в жилых комнатах квартир, Lnорм (СП 51.13330.2011, табл. 1, п. 12, СанПиН 1.2.3685-21)											
	<b>79</b>	<b>63</b>	<b>52</b>	<b>45</b>	<b>39</b>	<b>35</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>40</b>	<b>55</b>
Допустимые уровни звукового давления на территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, Lnорм (СП 51.13330.2011, табл. 1, п. 22, СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания")											

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Таблица 4.19 – Результаты расчета шума на нормируемых территориях, а также внутри ближайших жилых домов (ночь)

Наименование расчетного параметра	Уровень звукового давления (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Уровень звука LA <sub>экв</sub> , дБА *	Макс. уровень звука LA <sub>макс</sub> , дБА *
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Результаты расчета шумового воздействия на территории с 23 до 7 часов</b>											
Уровни звука на ближайшей нормируемой территории, точка № 001 39:12:030032:7 (земли с/х)											
	2,4	3,7	8,6	5,5	2,3	1,9	0	0	0	1,9	
Уровни звука на границе жилой застройки, точка №002 (ул. Советская д.1, жилой дом)											
	0	1,6	6,5	3,3	0,1	0	0	0	0	0	
Допустимые уровни звукового давления на территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, L <sub>норм</sub> (СП 51.13330.2011, табл. 1, п. 22, СанПиН 1.2.3685-21)											
Допустимые уровни звукового давления на площадках отдыха микрорайонов и групп жилых домов, L <sub>норм</sub> (СП 51.13330.2011, табл. 1, п. 23)											
	<b>83</b>	<b>67</b>	<b>57</b>	<b>49</b>	<b>44</b>	<b>40</b>	<b>37</b>	<b>35</b>	<b>33</b>	<b>45</b>	<b>60</b>

<b>Результаты расчета шумового воздействия в помещении ближайших жилых домов (по мах. значениям) с 23 до 7 часов</b>											
Уровни звука на ближайшей нормируемой территории, точка № 001 39:12:030032:7 (земли с/х)											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	-
Уровни звука на границе жилой застройки, точка №002 (ул. Советская д.1, жилой дом)											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	-
Допустимые уровни звукового давления в жилых комнатах квартир, L <sub>норм</sub> (СП 51.13330.2011, табл. 1, п. 12, СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания")											
	<b>72</b>	<b>55</b>	<b>44</b>	<b>35</b>	<b>29</b>	<b>25</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>45</b>

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

### Электромагнитное излучение

Источником электромагнитного излучения являются кабельные линии электропередачи и трансформаторные подстанции, расположенные рядом с участком изыскания.

В 51 м к западу от участка изысканий располагается существующая линия ВЛ 15 кВ. Охранная зона ВЛ составляет 10 м (от крайнего провода) в обе стороны.

Согласно результатам электромагнитных исследований, уровень воздействия электромагнитного излучения в пределах нормы. Таким образом, воздействие ЭМИ в период производства работ можно считать допустимым.

Для исключения возможности повреждения действующих коммуникаций в процессе строительства устанавливается охранная зона вдоль действующих воздушных линий электропередачи по прямой линии в обе стороны от крайних проводов (таблица 4.20).

Таблица 4.20 – Охранные зоны вдоль воздушных линий электропередачи

Напряжение линии, кВ	Расстояние, м
До 1	2
Свыше 1 до 20	10
Свыше 20>35	15
>35>110	20
>110>220	25
>220>500	30
>500>750	40
>750>1150	55

В связи с тем, что объект рекультивации находится в непосредственной близости (51 м) от существующей линии ВЛ 15 кВ следует отменить некоторые меры предосторожности.

В охранной зоне действующих коммуникаций категорически запрещается:

- разводить костры;
- располагать базы стоянок и ремонта механизмов, строительной техники и автотранспорта, вагоны-домики и другое оборудование;
- перемещать, засыпать и ломать опознавательные и сигнальные знаки и контрольно-измерительные приборы;
- устраивать всякого рода свалки, выливать растворы кислот, солей, щелочей и других жидкостей;
- размещать какие-либо открытые или закрытые источники огня;
- отключать или включать средства связи, энергоснабжения и телемеханики действующих коммуникаций;

При работах в охранной зоне действующей ВЛ машины должны быть заземлены. Сечение заземляющего провода должно быть не менее принятого для электроустановки.

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

126

#### 4.4 Санитарно-защитная зона

Санитарно-защитная зона на период строительства (производства работ) не устанавливается, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.07г №74 [36], а также с учетом постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 25 апреля 2014г №31, зарегистрированного в Минюсте РФ 20 мая 2014 г за №32330 «О внесении изменений №4 в СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» [36].

Закрытые (не функционирующие) полигоны в классификацию СанПиН не включены и не требуют установления СЗЗ. Данный вывод подтверждается письмом Роспотребнадзора от 26.10.2015 г. № 01/13012-15-31, в котором указано, что «...область применения СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 не распространяется на недействующие объекты». Копия письма представлена в Приложении 33.

Фактически в пострекультивационный период объектом негативного воздействия на атмосферный воздух будет система дегазации. В настоящее время санитарными правилами не установлен размер СЗЗ для подобных объектов. Источники шума в пострекультивационный период отсутствуют.

В соответствии с п. 2.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания, для которых настоящими санитарными правилами не установлены размеры санитарно-защитной зоны и рекомендуемые разрывы, а также для объектов I - III классов опасности разрабатывается проект ориентировочного размера санитарно-защитной зоны. Согласно требованиям Постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222 "Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон", обязанность по установлению СЗЗ лежит на застройщике, в том числе производится разработка проекта СЗЗ и проведение санитарно-эпидемиологической экспертизы в отношении проекта санитарно-защитной зоны. Затем правообладатель объекта обязан обеспечить проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух с целью выявления необходимости изменения санитарно-защитной зоны.

Размер СЗЗ для объекта рекультивации с системой дегазации не установлен действующими санитарными нормами. Для ориентировочной СЗЗ в пострекультивационный период, как для полигона ТКО, возможно принять 500 м (п. 7.1.12. класс II Полигоны твердых бытовых отходов, участки компостирования твердых бытовых отходов СанПиН

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

127

2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов"). Размер СЗЗ для рекультивированного объекта возможно сократить при условии соответствия предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Границы СЗЗ подлежат уточнению при разработке проекта СЗЗ и прохождении санитарно-эпидемиологической экспертизы. Согласно Постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222 "Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон", в срок не более одного года со дня ввода в эксплуатацию объекта, в отношении которого установлена или изменена санитарно-защитная зона, правообладатель такого объекта обязан обеспечить проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух за контуром объекта и в случае, если выявится необходимость изменения санитарно-защитной зоны, установленной или измененной исходя из расчетных показателей уровня химического, физического и (или) биологического воздействия объекта на среду обитания человека, представить в уполномоченный орган заявление об изменении санитарно-защитной зоны.

Таким образом, установление санитарно-защитной зоны в рамках настоящей проектной документации не проводится. Техническим заданием на разработку настоящей проектной документации не предусматривается разработка проекта СЗЗ. Основываясь на проведенных расчётах загрязнения атмосферного воздуха можно сделать рекомендации по размеру расчётной СЗЗ.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2022.40171-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		128

#### 4.5 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Ближайшие к участку изысканий водные объекты: канал Светлый 250 м, расположенный южнее границы участка изысканий. Параллельно каналу Светлому, в 509 м от южной границы участка изысканий проложен канал Обходной. Из-за отделанности, каналы на участок рекультивируемой свалки не оказывают.

Участок проектирования располагается за пределами зон санитарной охраны поверхностных и подземных водозаборов (Приложения 3, 8).

На участке изысканий и за его пределами, а также при бурении глубоких геологических скважин в теле свалки, фильтрат свалки не был обнаружен.

Грунтовые воды вскрыты на участке ТКО и за ее границами встречены повсеместно, в пределах ТКО, вскрыты на глубинах 3,2-7,4 м от поверхности ТКО (абс. отм. -0,5-4,7), за границами ТКО на глубине 1,8 м (абс. отм. 1,2 м) от поверхности земли (технический отчет 2022.40171-ИЭИ [11]).

##### 4.5.1 Водопотребление и водоотведение в период производства работ

В разделе использована информация из 2022.40171-ПОС.ТЧ и 2022.401712021-ИОСЗ-ВО.ТЧ.

Таблица 4.22 – Сводная таблица по расходу воды на весь период рекультивации

Период рекультивации	Продолжительность, смен	Кол-во работающих в наиболее многочисленную смену (без учета водителей)	Хозяйственно-бытовые потребности, м <sup>3</sup>	Вода на полив, м <sup>3</sup>	Вывоз хозяйственных стоков на очистку, м <sup>3</sup>	Сбор и отведение поверхностных сточных вод на очистку, м <sup>3</sup> /сут
Подготовительный	15*2 = 30	12	19,5			42,1
Основной	120*2 = 240	14	182,4			
Биологический	45*2 = 90	5	2,7	527,3		
Всего, м <sup>3</sup>			204,6	527,3	204,6	
Итого, м <sup>3</sup>			731,9		204,6	

Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности на весь период рекультивации согласно п. 4.14.3 МДС 12-46.2008:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_x \cdot P_p \cdot K_{\text{ч}}}{3600t} + \frac{q_d \cdot P_d}{60t_1}$$

где  $q_x$  - 15 л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

$P_p$  - численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K_{\text{ч}} = 2$  - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$q_d = 30$  л - расход воды на прием душа одним работающим;

$P_d$  - численность пользующихся душем (80 %  $P_p$ );

$t_1 = 45$  мин - продолжительность использования душевой установки;

$t = 8$  ч - число часов в смене.

Взаим. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

2022.40171-ОВОС1

Лист

129

Подготовительный период:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_x \cdot \Pi_p \cdot K_q}{3600t} + \frac{q_d \cdot \Pi_d}{60t_1} = \frac{15 \cdot 12 \cdot 2}{3600 \cdot 8} + \frac{30 \cdot 0,8 \cdot 12}{60 \cdot 45} = 0,119 \text{ л/с} = 0,42 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Объем воды на 1 смену:

$$15 \cdot 12 \cdot 2 + 30 \cdot 0,8 \cdot 12 = 648 \text{ л} = 0,65 \text{ м}^3$$

Основной период:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_x \cdot \Pi_p \cdot K_q}{3600t} + \frac{q_d \cdot \Pi_d}{60t_1} = \frac{15 \cdot 14 \cdot 2}{3600 \cdot 8} + \frac{30 \cdot 0,8 \cdot 14}{60 \cdot 45} = 0,139 \text{ л/с} = 0,50 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Объем воды на 1 смену:

$$15 \cdot 14 \cdot 2 + 30 \cdot 0,8 \cdot 14 = 756 \text{ л} = 0,76 \text{ м}^3$$

Биологический период:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_x \cdot \Pi_p \cdot K_q}{3600t} + \frac{q_d \cdot \Pi_d}{60t_1} = \frac{15 \cdot 5 \cdot 2}{3600 \cdot 8} + \frac{30 \cdot 0,8 \cdot 5}{60 \cdot 45} = 0,050 \text{ л/с} = 0,18 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Объем воды на 1 смену:

$$15 \cdot 5 \cdot 2 + 30 \cdot 0,8 \cdot 5 = 270 \text{ л} = 0,03 \text{ м}^3$$

Непосредственно после посева трав обязателен обильный полив (минимально 100м<sup>3</sup>/га).

Для полива необходимо  $3,2958 \cdot 100 = 329,6 \text{ м}^3$ .

Последующий полив травосмеси осуществляется в биологический период подрядчиком не менее 2 раз. Количество воды, необходимой для последующих поливов составит до 3 литров на 1 квадратный метр (таблица 3 СП 31.13330.2012. Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*). Для полива травосмеси для 2 раз потребуется:  $32958 \cdot 3 \cdot 2 = 197748 \text{ л} = 197,7 \text{ м}^3$ .

Дальнейший полив, после проведения всех работ по рекультивации, по решению эксплуатирующей организации, выполняется один раз в месяц.

Общее количество воды на полив для 3-х раз в процессе биологической рекультивации:  $329,6 + 197,7 = 527,3 \text{ м}^3$ .

Все сточные воды от умывальников и душевых собираются в подземную емкость 2 м<sup>3</sup>. Сбор стоков осуществляется по временной канализации, диаметром трубопровода 100 мм. Поверхностные сточные воды собираются через систему лотков в подземные резервуары. По мере накопления стоки, включая поверхностные сточные воды и стоки от душевых и биотуалетов, вывозятся на очистные сооружения г. Советск. По окончании производства работ все емкости, лотки и трубопроводы временной канализации демонтируются и вывозятся на склад производителя работ.

Вода для хозяйственно-бытовых потребностей является привозная.

Расход воды для пожаротушения на период строительства  $Q_{\text{пож}}=5\text{л/с}$ .

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №			

Дождевые воды собираются посредством поверхностных водоотводных лотков PolyMax Basic ЛВ-30.39.36-ПП пластиковый с решеткой щелевой чугуновой ВЧ С250 либо аналога соответствующего гидравлического сечения в аккумулирующие емкости-накопители из стеклопластика. Объем емкости принимается с 20% запасом от среднесуточного водосбора. Далее сток, по мере заполнения емкостей, вывозится на очистные сооружения г. Советск.

Подробные расчеты объемов поверхностных вод приведены в разделе 2022.401712021-ИОСЗ-ВО.ТЧ.

Таблица 4.23 – Расчётные показатели водоотведения вод на весь период рекультивации

Наименование	Ед. измерения	Расчетный показатель
Общий расход дождевого стока с площади водосбора	л/с	78,87
Требуемый объем емкости	м <sup>3</sup>	112,92

#### 4.5.2 Качество образующихся сточных вод

*Поверхностные сточные воды*, согласно 2022.40171-ПОС, образуются со всей площадки производства работ в объеме около 42,1 м<sup>3</sup> в сутки.

Качество поверхностного стока принято на основании «Рекомендации по расчёту систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» разработанного «НИИ ВОДГЕО» и на основании СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» п. 7.6.2. и таблица 15.

Таблица 4.23.1 – Концентрации загрязняющих веществ в поверхностном стоке на Подготовительный и основной периоды

Наименование загрязняющего вещества	Концентрация загрязняющих веществ в поверхностной сточной воде
Взвешенные вещества	300 мг/дм <sup>3</sup>
Нефтепродукты	1,0 мг/дм <sup>3</sup>
БПК <sub>20</sub>	40 мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>

Сбор стоков осуществляется по временной канализации, диаметром трубопровода 100 мм. Поверхностные сточные воды собираются через систему лотков в подземные резервуары.

*Хозяйственно-бытовые стоки* от умывальников, душевых, биотуалетов согласно 2022.40171-ПОС – 211,7 м<sup>3</sup>. Все сточные воды от умывальников и душевых собираются в подземную емкость 2 м<sup>3</sup>.

Таблица 4.23.2– Качество хозяйственно-бытовых вод в период производства работ

Наименование показателя	Количество загрязняющих веществ на одного жителя согласно СП 32.13330.2018, г/сут	Количество загрязняющих веществ на одного работника, г/смену*	Количество загрязняющих веществ в период, г/м <sup>3</sup>		
			Подготовительный этап	Основной этап	Биологический этап
Взвешенные вещества	65	7,15	132,41	132,41	132,41
БПК <sub>5</sub> неосветленной жидкости	60	6,6	122,22	122,22	122,2

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №			





т.к. воздействия на водные ресурсы оказываться не будет согласование Западно-Балтийского территориального управления Росрыболовства не требуется.

#### 4.5.4 Оценка воздействия на подземные воды

Согласно инженерно-геологическим изысканиям грунтовые воды вскрыты на участке ТКО и за ее границами встречены повсеместно, в пределах ТКО, вскрыты на глубинах 3,2-7,4 м от поверхности ТКО (абс. отм. -0,5-4,7), за границами ТКО на глубине 1,8 м (абс. отм. 1,2 м) от поверхности земли.

*Для оценки химического загрязнения подземных вод* было отобрано три пробы воды из скважин № 6, № 4 и № 2г. Скважины располагаются выше основной зоны захоронения ТКО, в зоне ТКО и ниже зоны ТКО, соответственно, для оценки влияния свалки на качество подземных вод.

Таблица 4.24 – Результаты химического анализа подземных вод

Определяемый компонент	Ед. изм	Результаты исследований			ПДК СанПиН 1.2.3685-21	6083/120522-В-2(выше по течению)	6083/120522-В-3(в районе свалки)	6083/120522-В-4(ниже по течению)
		6083/120522-В-2(выше по течению)	6083/120522-В-3(в районе свалки)	6083/120522-В-4(ниже по течению)				
рН	ед. рН	6,5±0,2	7,3±0,2	7,0±0,2	6,5-8,5	б/п	б/п	б/п
Общая жёсткость	°Ж	7,5±1,1	8,2±1,2	7,7±1,2	10,0	б/п	б/п	б/п
Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	2 884±260	2 953±266	2 920±263	-	-	-	-
Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	5,2±0,8	6,7±1,1	5,8±0,9	не менее 4	б/п	б/п	б/п
<b>Сухой остаток</b>	<b>г/л</b>	<b>0,888±0,018</b>	<b>1,226±0,025</b>	<b>1,056±0,021</b>	1,0	б/п	<b>1,22</b>	<b>1,07</b>
СПАВ	мг/дм <sup>3</sup>	<20	<20	<20	-	-	-	-
<b>ХПК</b>	<b>мг/дм<sup>3</sup></b>	<b>33±7</b>	<b>100±15</b>	<b>34±7</b>	30	<b>1,1</b>	<b>3,33</b>	<b>1,13</b>
<b>БПК<sub>5</sub></b>	<b>мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup></b>	<b>11,1±1,5</b>	<b>15,1±2,1</b>	<b>13,1±1,8</b>	4	<b>2,77</b>	<b>3,78</b>	<b>3,28</b>
Перманганатная окисляемость	мг/дм <sup>3</sup>	3,2±0,3	4,0±0,4	3,7±0,4	Не более 7	б/п	б/п	б/п
Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	117±18	113±17	136±20	500	б/п	б/п	б/п
Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	>20	>20	>20	350	б/п	б/п	б/п
Нитриты	мг/дм <sup>3</sup>	0,74±0,185	0,47±0,118	0,59±0,148	3,3	б/п	б/п	б/п
Нитраты	мг/дм <sup>3</sup>	16,1±2,4	19,2±2,9	18,6±2,8	45	б/п	б/п	б/п
Аммиак и ионы аммония	мг/дм <sup>3</sup>	0,75±0,15	1,0±0,2	0,95±0,19	1,5	б/п	б/п	б/п
Фосфаты	мг/дм <sup>3</sup>	0,37±0,11	0,61±0,15	0,56±0,13	-	-	-	-
Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,16±0,06	0,23±0,08	0,19±0,07	0,3	б/п	б/п	б/п
<b>Fe общ</b>	<b>мг/дм<sup>3</sup></b>	<b>0,64±0,13</b>	<b>0,98±0,21</b>	<b>0,92±0,19</b>	<b>0,3</b>	<b>2,13</b>	<b>3,2</b>	<b>3,1</b>
Фенолы	мг/дм <sup>3</sup>	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,001	б/п	б/п	б/п
Cd	мг/дм <sup>3</sup>	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,001	б/п	б/п	б/п
As	мг/дм <sup>3</sup>	<0,0020	<0,0020	<0,0020	0,01	б/п	б/п	б/п
Cu	мг/дм <sup>3</sup>	<0,001	<0,001	<0,001	1	б/п	б/п	б/п
Ni	мг/дм <sup>3</sup>	<0,005	<0,005	<0,005	0,02	б/п	б/п	б/п
Pb	мг/дм <sup>3</sup>	0,0050±0,0015	0,0070±0,0021	0,0040±0,0012	0,01	б/п	б/п	б/п
Zn	мг/дм <sup>3</sup>	0,22±0,04	0,33±0,07	0,27±0,05	1	б/п	б/п	б/п
<b>Mn</b>	<b>мг/дм<sup>3</sup></b>	<b>0,88±0,20</b>	<b>1,06±0,24</b>	<b>0,91±0,21</b>	<b>0,1</b>	<b>8,8</b>	<b>10,6</b>	<b>9,1</b>
K	мг/дм <sup>3</sup>	11,1±1,1	13,3±1,3	6,80±0,68	-	-	-	-
Hg	мг/дм <sup>3</sup>	<0,00010	<0,00010	<0,00010	0,0005	б/п	б/п	б/п
Бенз(а)пирен*	мкг/дм <sup>3</sup>	<0,5	<0,5	<0,5	0,00001	б/п	б/п	б/п
Цианиды	мг/дм <sup>3</sup>	<0,01	<0,01	<0,01	0,07	б/п	б/п	б/п
Сероводород	мг/дм <sup>3</sup>	<0,002	<0,002	<0,002	0,05	б/п	б/п	б/п

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

133

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

В соответствии с нормативами, регламентированными для грунтовых вод (СанПиН 1.2.3685-21), отмечены превышения допустимых уровней по показателям: БПК<sub>5</sub>, ХПК, железо, марганец.

Оценку загрязнения грунтовых вод, не используемых для водоснабжения, на участках жилой застройки, а также в зонах влияния хозяйственных объектов согласно СП 11-102-97 производят в соответствии с таблицей 4.25.

Таблица 4.25 – Критерии оценки степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов

Определяемые показатели	Критерии оценки согласно СП 11-102-97		
	Зона экологического бедствия	Чрезвычайная экологическая ситуация	Относительно удовлетворительная ситуация
Содержание нитратов, фенолов, тяжелых металлов, СПАВ, нефти, ПДК	>100	От 10 до 100	От 3 до 5
Минерализация (сухой остаток), г/л	>100	От 10 до 100	<3
Растворенный кислород, мг/л	<1	4-1	>4

В соответствии с таблицей 4.25 пробы грунтовых вод характеризуют экологическую ситуацию как относительно удовлетворительную (большие превышения по марганцу носят скорее природный характер).

Оценка санитарно-эпидемиологического состояния подземных вод произведена в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [6].

Биологический анализ проб подземных вод проведен испытательной лабораторией биотехнологического контроля ООО НПФ «Исследовательский центр».

Результаты представлены в таблице 4.26.

Таблица 4.26 – Результаты оценки санитарно-эпидемиологического состояния подземных вод

Проба №	Определяемые показатели			
	ТКБ, КОЕ/100 мл	ОКБ, КОЕ/100 мл	Колифаги	Общее микробное число
Проба из канала Светлый	не обнаружены	менее 500	не обнаружены	Менее 100
ПДК СанПиН 1.2.3685-21	100	500	10	Не более 100

Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что санитарно-эпидемиологическое состояние опробованных подземных вод соответствует СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», микробиологическое загрязнение отсутствует.

Взап. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

2022.40171-ОВОС1



#### 4.6 Оценка воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы, условия землепользования

В административном отношении объект изысканий находится в Калининградской области, муниципальное образование «Славский городской округ», г. Славск на земельном участке с кадастровым номером 39:12:010027:7. Площадь земельного участка – 26 500 м<sup>2</sup>. Общая площадь несанкционированной свалки (площадь изысканий) – 30 659 м<sup>2</sup>. Объект использовался для размещения отходов IV, V класса опасности.

Земельный участок кадастровый номер 39:12:010027:7 находится на землях, относящихся к категории – земли населенных пунктов. Разрешенное использование - Специальная деятельность. Площадь участка - 2,65 га. Выписка из Единого государственного реестра объектов недвижимости приводится в Приложении 4.

В соответствии с выпиской ЕГРН (Приложение 4), правообладателем земельного участка с кадастровым номером 39:12:010027:7 является МО «Славский городской округ» Калининградской области.

Отчуждение земель не происходит. При производстве работ не нарушаются права землепользователей.

Рассматриваемая площадь не занята памятниками природы и культуры, объектами археологического наследия, высокоценными зелеными насаждениями и расположена за пределами границ, особо охраняемых природных и озелененных территорий (Приложение 9).

Реализация намечаемой деятельности по рекультивации земель окажет в первую очередь положительное воздействие на почву и геологическую среду участка и прилегающих территорий в целом, предотвратив захламление земель отходами производства и потребления, загрязнение опасными химическими веществами и патогенной флорой, будет способствовать оздоровлению территории и восстановлению продуктивности и народно-хозяйственной ценности земель для их целевого использования.

Непосредственно рассматриваемый участок изысканий представляет собой техногенно измененный ландшафт — свалку отходов. При совершении рекультивационных работ вся территория несанкционированной свалки общей площадью 3,0659 га будет трансформирована. Нарушения почвенного покрова происходить не будет, т.к. повсеместно территорию несанкционированной свалки занимают свалочные или техногенные грунты (согласно ГОСТ 25100-2020 «техногенный грунт – грунт, измененный, перемещенный или образованный в результате инженерно-хозяйственной деятельности человека.)). Такие грунты не представляют хозяйственной ценности.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			2022.40171-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таким образом, при реализации намечаемой деятельности будет оказано положительное воздействие на продуктивность земель в результате замены неплодородного загрязненного отходами техногенного грунта плодородной почвой и посеву растительности.

Согласно рекогносцировочному обследованию – участок, на котором проводились изыскания, является неорганизованной свалкой твердых коммунальных отходов (ТКО). Участок изысканий расположен в 100 метрах восточнее автодороги «Объезд Славска», в 250 метрах севернее канала Светлый, южнее автодороги 27К-167 «Советск-Славск».

#### 4.7 Оценка воздействия на геологическую среду

В период рекультивации возможно прямое и косвенное воздействие на геологическую среду территории несанкционированной свалки в г. Славска.

Прямое воздействие заключается в *геомеханическом загрязнении* участка производства работ. Таким образом, в период рекультивации при выемке отходов и загрязненного грунта, геологическая среда будет испытывать геомеханическое воздействие. При геомеханическом нарушении предполагаются изменение рельефа и естественного напряженно-деформируемого состояния грунтов. При устройстве выемки предусмотрено заложение откосов 1:4, что обеспечивает устойчивость откосов от разрушения.

Далее предусматривается засыпка образовавшейся выемки привозным грунтом с уплотнением и вертикальная планировка в соответствии с окружающим рельефом и высотными отметками, указанными в графической части раздела ПЗУ. Пустоты при засыпке выемки и устройства массива отходов не образуются. Работы по восстановлению поверхности выполняются при постоянном инструментальном контроле. Таким образом, масштаб последствий воздействия на геологическую среду в период рекультивации и после проведения работ оценивается как минимальный.

Геомеханическое воздействие имеет временный характер, после проведения работ по рекультивации данного воздействия не предполагается.

*Геохимическое воздействие* является косвенным – на территории рекультивации будет проявляться в период производства работ, как оседание выбросов загрязняющих веществ от работы транспортной техники, возможных проливов ГСМ, а также дальнейшем проникновении этих загрязняющих веществ в грунты на участке рекультивации.

Около 30% отходов и загрязнённого грунта с несанкционированной свалки будет вывезено на лицензированный полигон. Остальная часть отходов изолируется на месте путём устройства противодиффузионного основания и противодиффузионного водозащитного перекрытия (покрытия). Таким образом, загрязнение будет концентрироваться в изолированном слое: отходах и загрязнённом подстилающем грунте. Противодиффузионное основание и

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2022.40171-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		137

покрытие обеспечат защиту от попадания влаги в толщу отходов и, подстилающих отходов, грунтов, а также от проникновения загрязняющих веществ в грунтовые воды.

Геохимическое воздействие в пострекультивационный период исключается, т.к. проектными решениями принято формирование откосов массива изолированных отходов, их консервация посредством устройства противодиффузионного водозащитного покрытия.

Таким образом, отходы, концентрирующие в себе загрязнение (см. 2022.40171-ИЭИ) изолируются от геологической среды, подземных вод. Загрязняющие вещества, поступающие в атмосферный воздух от созданной системы дегазации, не имеют возможность прокинуть в грунты и далее в подземные воды.

Геобактериологическое загрязнение (косвенное) исключается. Согласно результатам инженерно-экологических изысканий, грунты на участке проектирования не имеют микробиологического бактериологического и паразитологического загрязнения. В период производства работ и пострекультивационный период проникновение нехарактерных для геологической среды видов живых организмов (бактерий, вирусов) не прогнозируется.

Радиационное воздействие (косвенное) на территории участка премиривания находится в пределах допустимых санитарных норм. Такое воздействие на геологическую среду в период производства работ и в посрекультивационный период исключается, ввиду отсутствия источников ионизирующего излучения.

#### **4.8 Оценка воздействия отходов на окружающую среду. Характеристика намечаемой деятельности как источника образования отходов.**

В настоящем разделе учтены отходы, которые будут образовываться непосредственно при производстве рекультивационных работ, подлежащие вывозу на лицензированный полигон, а также рассмотрены отходы, накопленные на участке за время существования там свалки (техногенный грунт).

Проектными решениями принято проводить работы по устройству массива изолированных отходов на восточной части участка с кадастровым номером 39:12:010027:7. В западной части земельного участка залегают нестабильные (слабые) грунты - илы. Проектными решениями принято не использовать под массив отходов западную часть земельного участка в виду высокой вероятности нарушения устойчивости грунтового основания после размещения дополнительной нагрузки (массива отходов).

Объем отходов и загрязненного грунта в количестве ориентировочно 30%, возможный к приему на близлежащие объекты размещения отходов, вывозится на лицензированный полигон ТКО п.Барсуковка.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			2022.40171-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Принятые решения приняты в целях предотвратить загрязнение компонентов окружающей среды в районе проведения работ, восстановить продуктивность экосистемы и хозяйственную ценность земель на участке.

При условии соблюдения природоохранных мероприятий во время производства работ по рекультивации, образующиеся отходы не окажут воздействия на окружающую среду выше допустимого. Подробно мероприятия описаны в разделе 4.8.2 и 5.5.

#### 4.8.1 Источники образования, виды и количество образующихся отходов

##### Отходы, накопленные за время существования свалки на участке

Согласно данным проекта рекультивации [26], в рамках проведения работ по рекультивации нарушенных земель в первую очередь производится выемка накопленных на участке отходов на лицензированный полигон.

Согласно проекту, общий объем отходов, накопленных на участке изысканий до начала работ по формированию рекультивационного слоя составляет 76146 м<sup>3</sup> (85283,52 тонн). [26]. Объем загрязненного подстилающего грунта составляет 26457 м<sup>3</sup> (37436,66 тонн).

В соответствии с Приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1027 «Об утверждении порядка подтверждения отнесения отходов I–V классов опасности к конкретному классу опасности», класс опасности вида отходов определяется его химическим или компонентным составом и устанавливается на основании сведений, содержащихся в ФККО и банке данных об отходах, формируемых Федеральной службой по надзору в сфере природопользования.

Компонентный состав вида отходов устанавливается на основании сведений, содержащихся в технологических регламентах, технических условиях, стандартах, проектной документации. В случае отсутствия сведений о компонентном составе вида отходов в указанной документации, компонентный состав вида отходов устанавливается по результатам количественных химических анализов, выполняемых с соблюдением установленных законодательством Российской Федерации об обеспечении единства измерений требований к измерениям и средствам измерений. Допускается использование одновременно обоих способов для определения состава вида отходов.

Техногенный грунт на участке представляет собой насыпь, состоящую из строительных и бытовых отходов разной степени разложения. По данным лабораторного определения компонентного состава отходов в аккредитованной лаборатории в усредненный состав техногенного грунта входят преимущественно: полимерные материалы, органические отходы (бумага, пищевые отходы, древесина), пластик, стекло, металл, резина. Лабораторные исследования были проведены аккредитованной лабораторией ООО «Центр аналитических

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №			

2022.40171-ОВОС1



исследований и экологического мониторинга», протокол исследований представлен в Приложении 20.

Складирование отходов производилось беспорядочно, без сортировки. Отходы на свалке представлены различными видами отходов, которые складировались и перемешивались в течение длительного периода эксплуатации свалки, в связи с этим невозможно дифференцировать все отходы по ФККО применительно к каждому виду отходов. Объем отходов, накопленный за время существования несанкционированной свалки, можно принять как единый отход по ФККО 73310001724 мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).

В рамках инженерно-экологических изысканий был произведен отбор техногенного и подстилающих грунтов с участка захоронения ТКО и из геологических скважин № 4 и № 8 с целью определения компонентного состава отходов и экспериментального определения класса опасности отходов методом биотестирования.

Определение токсичности производилось согласно МР 01.019-07 «Методические рекомендации. Определение интегральной токсичности почв с помощью биотеста "Эколюм". Протокол исследования компонентного состава отходов представлен в Приложении 5. Схема отбора проб представлена в графических приложениях 2022.40171-ОВОС2.

По результатам экспериментального исследования техногенный и подстилающий грунт не токсичны. В соответствии с «Критериями отнесения отходов к I - V классу опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», утвержденными приказом № 536 МПР России от 04 декабря 2014 года, класс опасности техногенного и подстилающего грунтов – 5 (практически неопасные).

Результаты биотестирования подстилающего грунта позволяют отнести его к 5 классу опасности. Техническими решениями принято выполнять экскавацию подстилающего грунта открытым способом. Таким образом, вывозимый подстилающий грунт можно классифицировать как «Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные» (код ФККО 81111112495).

Перед выполнением работ по формированию рекультивационного слоя с участка будут вывозиться следующие отходы (таблица 4.28).

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2022.40171-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		140

Таблица 4.28 – Отходы, накопленные за время существования свалки на участке и подлежащие вывозу на полигон ТКО

№ п/п	Отход	Класс опасности для ОПС	Объем, м <sup>3</sup>	Масса, т	Вид обращения с отходами	Организация
1	«Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» (ФККО 73310001724)	4	17995,93	17528,03	Размещение (захоронение)	ГП КО «ЕСОО» Лицензия № (39)-4360-СТУРБ/П от 24.09.2019, выдана Управлением Росприроднадзора по Калининградской области (Приложение 32)
2	«Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные» (код ФККО 81111112495).	5	21834,68	26856,66	Размещение (захоронение)	

Таким образом, перед началом работ по планировке территории участка и созданию рекультивационного слоя вывозу на лицензированный полигон подлежит 17 995,93 м<sup>3</sup> (17 528,03 т) отходов и 21 834,68 м<sup>3</sup> (26 856,66 т) подстилающего грунта 5 класса опасности.

Отходы, образующиеся в процессе производства работ по рекультивации

Кроме удаления уже имеющихся на участке отходов, непосредственно в процессе производства работ будут образовываться следующие виды отходов:

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код ФККО 73310001724);
- опилки, обработанные хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные» (код ФККО 73910213294);
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (код ФККО 91920402604);
- песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (код по ФККО 91920102394);
- мешки бумажные невлагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утратившие потребительские свойства, незагрязненные (код по ФККО 40518101605).

Основные виды и количество отходов, образующихся при производстве работ, определены на основании проекта рекультивации нарушенных земель [26].

Жидкие фракции из биотуалета поступают по временной канализации в специализированную герметичную емкость вместе с хозяйственно-бытовыми сточными водами и будут вывозиться на очистные сооружения в г Советске. Таким образом, жидкие фракции из биотуалета удаляются путем отведения в водные объекты после соответствующей очистки и, следовательно, согласно п. 19 ст. 1 Водного кодекса РФ и разъяснительному письму

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			2022.40171-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				



Отходов от монтажа и демонтажа дезинфицирующей ванны не образуется, так как она доставляется на площадку в готовом виде, после окончания технического этапа рекультивации ванна вывозится на базу подрядчика с целью использования на других объектах.

Заправку землеройной маломобильной строительной техники, дизельного генератора топливом на стройплощадке проектом принято осуществлять автотопливозаправщиком на специально оборудованной площадке с твердым покрытием (стоянке строительной техники см. 2022.40171-ПОС) с установкой поддона и со сбором отходов ГСМ в специальную емкость. Отходы ликвидации проливов ГСМ не подлежат временному накоплению, а сразу же вывозятся на обезвреживание специализированной организацией, имеющей соответствующую лицензию.

При создании рекультивационного слоя осуществляется посев трав. Травосмесь на площадку рекультивации поступает в бумажной упаковке, таким образом, при распаковке травосмеси образуется отход – мешки бумажные невлагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утратившие потребительские свойства, незагрязненные (код по ФККО 40518101605).

Объемы работ приняты на основании проекта рекультивации нарушенных земель [26]. Всего непосредственно в период проведения работ по рекультивации образуется 25,44 тонн отходов производства и потребления, которые являются малоопасными отходами 4 класса опасности, и 0,01 тонн – 5 класса опасности.

Расчет количества образования отходов представлен в Приложении 31. Объемы образования отходов, полученные расчетным путем, могут быть рекомендованы как нормативные в качестве нормативов образования и лимитов размещения отходов.

Отходы, образовавшиеся при проведении рекультивационных работ, будут переданы на размещение на лицензированный полигон ТКО.

В таблице 4.29 приводится характеристика отходов, образующихся в период проведения работ по рекультивации участка, и способы обращения с ними.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			2022.40171-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Таблица 4.29 – Характеристика отходов, образующихся в период производства работ

Код по ФККО	Наименование	Класс опасности для окружающей природной среды	Источник образования отходов (процесс, цех, производство и т.д.)	Физико-химическая характеристика			Кол-во отходов, т/год
				Состояние	Раств. в воде	Содержание компонентов, %	
73310001724	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабарит.)	4	Жизнедеятельность рабочих	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Нераств.	Бумага – 40,0% Текстиль–3,0% Пластмасса –30,0% Стекло – 10,0% Дерево –10,0%, Прочие – 7 % [53].	12,09
73910213294	Опилки, обработанные хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные	4	Ванна дезинфекции колес	Прочие дисперсные системы	Нераств.	Древесина - 79,3; едкий натр - 5,8; нефтепродукты - 14,9	12,91
91920402604	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	Обслуживание ДЭС и техники	Изделия из волокон	Нераств.	Текстиль- до 85% Нефтепродукты – до 15%	0,0087
91920102394	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	Ликвидация проливов ГСМ	Прочие дисперсные системы	Нераств.	Песок - до 85% Нефтепродукты – до 15%	0,43
40518101605	Мешки бумажные невлагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утратившие потребительские свойства, незагрязненные	5	Посев трав	Изделие из одного материала	Нераств.	Бумага – 100%	0,0114
<b>Итого</b>							<b>25,45</b>

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Таблица 4.29.1 – Сведения о местах накопления отходов

Технические решения по оборудованию места накопления отходов (МНО)							Характеристика накапливаемых (образовавшихся) отходов и дальнейшее планируемое обращение с отходом					
Тип площадки	Площадь, м2	Тип покрытия	Инв. № МНО	Тип накопительного оборудования	Вместимость, м3	Кол-во	ФККО и наименование отхода	Масса, объем отходов, т	Предельный объем накопления отходов, м3	Периодичность вывоза накопленных отходов	Планируемое обращение с отходом	Специализированное предприятие (наименование, реквизиты лицензии, № в ГРОРО, реквизиты гарантийного письма, ссылка на приложение)
открытая	10,3	ж/б плиты	001	Пластиковый контейнер с закрытой крышкой	0,75	1	73310001724 Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	12,088	0,75	Ежедневно	размещение	ГП КО «ЕСОО» Лицензия № (39)-4360-СТУРБ/П от 24.09.2019, выдана Управлением Росприроднадзора по Калининградской области (Приложение 36)
			002	Пластиковый контейнер с закрытой крышкой	0,75	1	40518101605 Мешки бумажные невлагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утратившие потребительские свойства, незагрязненные	0,01144	0,75	Ежедневно	размещение	
			003	Герметичный металлический контейнер с закрытой крышкой	0,16	1	91920402604 Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0,00866	0,002165	По мере накопления	размещение	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Отходы код по ФККО 91920102394 «Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов)» и код по ФККО 73910213294 «Опилки, обработанные хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные»), не накапливается на МНО, подлежат вывозу на лицензированный полигон после образования таких отходов.

При реализации проектных решений генеральным подрядчиком, выполняющим работы, будет осуществляться паспортизация отходов, образованных в период производства работ и, при необходимости, уточнение вида отхода и включение в ФККО согласно Постановлению Правительства РФ от 16 августа 2013 г. N 712 "О порядке проведения паспортизации отходов I - IV классов опасности" и приказу № 536 МПР России от 04 декабря 2014 года «Об утверждении Порядка отнесения отходов I - IV классов опасности к конкретному классу опасности».

#### 4.8.2 Обращение с отходами

Особенности обращения с отходами в процессе производства работ заключаются в том, что возможное воздействие отходов на окружающую среду кратковременно (6 месяцев), а также в отсутствии хранения отходов на площадке, так как вывоз их с участка будет производиться параллельно с производством работ. Основным элементом в стратегии безопасного обращения с отходами является отдельный сбор и временное накопление отходов на специально оборудованных площадках с последующим вывозом на лицензированный полигон ООО «ЕСОО».

Для оптимизации обращения с отходами в период производства работ по рекультивации необходимо на площадке предусмотреть:

- герметичный контейнер с крышкой для сбора твердых коммунальных отходов (ТКО) (2 шт.);
- специальную площадку с водонепроницаемым покрытием для размещения контейнеров в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" [36].

Места временного накопления отходов размещаются на площадке 450 м<sup>2</sup> с водонепроницаемым железобетонным покрытием:

Инд. № подл.
Подп. и дата
Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

–герметичный пластиковый контейнер 0,75 м3 с крышкой для накопления твердых коммунальных отходов (ТКО) (инв. № 001.);

- герметичный пластиковый контейнер 0,73 м3 с крышкой для сбора отходов от пленки, загрязнённой нефтепродуктами (инв. № 002);

- герметичный металлический контейнер 0,16 м3 с крышкой для накопления обтирочного материала, загрязненного нефтепродуктами (инв. № 003).

Места временного накопления отходов показаны на карте-схеме в графических приложениях 2022.40171-ПОС.ГЧ, лист 2 и в 2022.40171-ОВОС.ГЧ.

Отходы, образовавшиеся в результате деятельности персонала при проведении рекультивационных работ, должны быть переданы на размещение/утилизацию/обезвреживание в организации, имеющие лицензии и включённые в ГРОРО в соответствии с действующим законодательством РФ, который по договору будет обязан вывозить отходы с места производства работ.

Транспортирование отходов к местам обезвреживания, утилизации или захоронения должно осуществляться лицензированной организацией специально оборудованным автомобильным транспортом с соблюдением существующих норм и правил. Конструкция и условия эксплуатации специализированного транспорта должны исключать возможность аварийных ситуаций, потерь и загрязнения окружающей среды по пути следования и при перевалке отходов с одного вида транспорта на другой. Все виды работ, связанные с загрузкой, транспортировкой и разгрузкой отходов, должны быть механизированы и по возможности герметизированы. Ответственность за сбор и передачу отходов, образующихся непосредственно при производстве работ, несет генеральный подрядчик.

В период проведения подготовительных работ подрядчику необходимо:

– получить лимиты на размещение отходов, образующихся в период производства работ, самостоятельно осуществить плату за размещение отходов в окружающей среде;

– заключить договоры с лицензированными организациями, осуществляющими вывоз и размещение отходов, образующихся в период производства работ.

Проведенные в рамках инженерных изысканий исследования позволяют сделать вывод о том, что отходы на участке рекультивации представлены отходами 4, 5 класса опасности. В случае обнаружения отходов 1-3 классов опасности при выемке отходов генеральному подрядчику, выполняющему работы, необходимо руководствоваться требованиями к обращению с такими отходами, изложенными в законе № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998, СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений,

Взаи. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1



к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

Генеральной подрядной организации надлежит разработать паспорта отходов 1-4 класса опасности и передать отходы на утилизацию/обезвреживание, размещение в организации, имеющие соответствующие лицензии на деятельность с данными видами отходов согласно действующему законодательству РФ.

#### 4.8.3 Оценка степени опасности отходов

В соответствии с приказом № 536 МПР России от 04 декабря 2014 [43], отходы по степени воздействия на окружающую природную среду вредных веществ, содержащихся в них, делятся на пять классов опасности:

- отходы 1-го класса опасности - чрезвычайно опасные;
- отходы 2-го класса опасности - высоко опасные;
- отходы 3-го класса опасности - умеренно опасные;
- отходы 4-го класса опасности - малоопасные;
- отходы 5-го класса опасности - практически неопасные.

В соответствии с СП 2.1.7.1386-03 "Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления», по степени воздействия на здоровье человека отходы распределяются на четыре класса опасности:

- класс - чрезвычайно опасные;
- класс - высоко опасные;
- класс - умеренно опасные;
- класс - мало опасные.

Класс опасности отходов, образующихся в процессе проведения работ, для окружающей природной среды в проекте определен в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов [45]. Классификация отходов по классам опасности и их характеристики в период проведения работ приведены в таблице 4.29.

В период проведения работ по реализации проектных решений будут образовываться отходы 4 класса опасности.

#### 4.8.4 Предложения по нормативам образования и лимитам на размещение отходов

Объемы образования отходов, полученные расчетным путем, могут быть рекомендованы в качестве нормативов образования и лимитов на размещение отходов на период рекультивации земель.

Инд. № подл.

Подп. и дата

Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
148

#### 4.9 Оценка воздействия намечаемой деятельности на недра

Проектируемые работы по рекультивации нарушенных земель на участке не затрагивают недра. Согласно Уведомлению от 13.04.2022 №01-08-31/2142 Департамента по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу, на континентальном шельфе и в Мировом океане (Севзапнедра) участок изысканий работ расположен на территории населённого пункта в г. Славске, поэтому в связи с пп.1 п.63 Административного регламента №161 получение заключения об отсутствии полезных ископаемых не требуется.

#### 4.10 Оценка воздействия на растительный и животный мир

Работы по рекультивации нарушенных земель на участке, прежде всего, окажут перспективное положительное воздействие на растительный и животный мир района производства работ и прилегающих территорий.

Рекультивация нарушенных земель включает мероприятия по очистке от отходов производства и потребления, восстановлению плодородия почв и созданию посевов многолетних трав. К ним относятся: посев многолетних трав, проведение агротехнических мероприятий, фитомелиоративные и другие работы, направленные на восстановление флоры и фауны.

Задачей рекультивации земель на участке является оздоровление земель территории, создание условий для начала нового почвообразовательного процесса с восстановлением утраченного плодородия и формированием на спланированных поверхностях растительного покрова, играющего противозероизирующую и водорегулирующую роль, что, несомненно, окажет положительную роль в формировании растительного и животного сообществ в районе производства работ.

Возможные места обитания животных и места произрастания растений деградированы в результате многолетней эксплуатации свалки отходов на данной территории. По причине уничтожения местообитаний на участке сейчас скуден как таковой растительный покров и животный мир.

Растительность участка производства работ травянистая, является рудеральной, приспособившейся к условиям произрастания на техногенном грунте в условиях земель, нарушенных свалкой. Ценные виды растений отсутствуют. В условиях земель, нарушенных свалкой проективное покрытие, занимаемое растительностью, в среднем составляет около 30% согласно геоботаническому описанию территории 2022.40171-ИЭИ. В соответствии с проектными решениями во время рекультивации площадь, нарушаемого растительного покрова, будет соответствовать проективному покрытию растительности.

Взап. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
149

Дикие животные на участке изысканий, а также на территориях, непосредственно прилегающих к нему, на сегодняшний день не обнаружены. Одной из причин их отсутствия на территории изысканий является фактор беспокойства на свалке, поэтому с учетом усиления акустического воздействия на участке от работы техники вероятность появления диких животных на участке практически равна нулю.

По данным уполномоченных природоохранных органов, а также по результатам инженерно-экологических изысканий, виды животных и растений, занесенные в Красную книгу, на участке производства работ не выявлены. Участок производства работ не находится на территории существующих и планируемых к созданию ООПТ.

На отсутствие животного и растительного мира на участке проектирования на сегодняшний день воздействие оказывают следующие факторы техногенного характера:

1. отчуждение территорий, которые могли бы использоваться в качестве местообитаний представителей растительного и животного мира;
2. загрязнение почвенного покрова отходами производства и потребления, тяжелыми металлами, патогенными микроорганизмами;
3. загрязнение приземной атмосферы продуктами разложения отходов;
4. фактор беспокойства (от работы техники на свалке, разездов мусоровозов).

Реализация проектных решений по рекультивации участка позволит устранить выше названные факторы. Прогнозируя возможные изменения среды обитания живых организмов на участке при реализации планируемой деятельности, можно выделить следующие основные воздействия реализации планируемой деятельности:

- 1 очистка территории участка от техногенных образований (навалы отходов и техногенного грунта);
- 2 ликвидация источника загрязнения атмосферы;
- 3 формирование плодородного почвенного слоя;
- 4 формирование культурного растительного сообщества на участке;
- 5 восстановление нарушенных местообитаний для фауны.

Реализация проектных решений по рекультивации участка приведет к уничтожению сорных растений, замещению их ценным бобово-злаковым сообществом. После проведения рекультивации нарушенных земель на месте свалки будет сформирован луговой фитоценоз путем посева многолетних трав.

Влияние на растительный и животный мир непосредственно в период производства работ за пределами границ площадки исключается.

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взап. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Негативное воздействие на сложившиеся растительные и животные сообщества участка производства работ будет происходить кратковременно и будет ограничено территорией участка, распространяться на прилегающие территории не будет.

На техническом этапе рекультивации будет уничтожена растительность на участках выемки, перемещения и размещения грунтов. Воздействие на растительность прилегающих к свалке территорий не прогнозируется, т.к. все работы планируется проводить в границах землеотвода.

Воздействие на сложившийся животный мир при проведении работ будет связано преимущественно с акустическим воздействием и фактором беспокойства от работы техники. Кроме акустического воздействия, источником беспокойства животных будет являться выполняющий работы персонал. Однако, в связи со спецификой фаунистического сообщества территории зоны воздействия (свалка), большая часть видов которого привыкла к присутствию человека, этот фактор будет хоть и существенным, но не критичным. Воздействие на растения и животных от антропогенных факторов может проявляться в эмиссии загрязняющих веществ при работе передвижных источников загрязнения (строительной техники и автомобильного транспорта на свалке в рекультивационный период), а также от тела свалки. Воздействие от техники не окажет значимого воздействия на животный мир, т.к. оно будет кратковременным и локальным.

Таким образом, территория участка подвергалась и подвергается до настоящего времени влиянию хозяйственной деятельности человека (складирование отходов производства и потребления), в результате чего преобладающее распространение имеют синантропные виды растений, животные на участке изысканий не встречены. Воздействие на растительность и животный мир при производстве работ можно считать допустимым.

#### 4.11 Оценка воздействия на социальные условия и здоровье населения

Реализация проектных решений по рекультивации нарушенных земель направлена на устранение источника опасного воздействия на окружающую среду и здоровье человека - свалки отходов, оздоровление территории, восстановление ценности земель для рационального целевого социально-экономического использования. Таким образом, намечаемая проектом деятельность окажет исключительно положительное воздействие на социальные условия и здоровье населения прилегающих территорий.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показал, что в период производства работ концентрации загрязняющих веществ на существующих и перспективных нормируемых территориях не превысят гигиенических нормативов. Анализ акустического воздействия в период выполнения работ по

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

151

рекультивации свидетельствует о том, что шумовое воздействие является допустимым по действующим санитарным нормам. Прямое и опосредованное воздействие на поверхностные и подземные источники питьевого водоснабжения при производстве работ отсутствует. Таким образом, поскольку выполнение работ не будет оказывать негативного влияния на здоровье и образ жизни населения прилегающих территорий, отрицательные социальные последствия, связанные с реализацией проектных решений, не прогнозируются.

#### 4.12 Возможные аварийные ситуации

При соблюдении технологии производства работ и технических регламентов при работе техники возможность возникновения аварийных ситуаций.

Расчеты выбросов выполнен на основании методик:

- «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Казань, Новополюцк, Москва, 1997 г. (кроме пп. 5.1.3, 5.1.4, 5.4, 5.5).

- Дополнение к «Методическим указаниям ...». СПб. НИИ Атмосфера, 1999 г. • Методическое письмо НИИ Атмосфера № 610/33-07 от 29.09.2000 г.

- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», Санкт-Петербург, 2012 г.

- «Методики по определению выбросов вредных веществ в атмосферу на предприятиях Госкомнефтепродукта России». Астрахань, 1988 (расчет АГНС).

- «Методика по определению выбросов вредных веществ в атмосферу на предприятиях Госкомнефтьпродукта РСФСР».

- «Нормами естественной убыли топлива при приеме, отпуске, хранении в открытых земляных амбарах».

- РД-17-86 «Методические указания по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии».

- «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», 1996 Самара; ручной счёт.

- Приказ МЧС России № 404 от 10.07.2009.

Возможные аварийные ситуации при несоблюдении мер безопасности или технических неисправностях:

##### 1. *Пролив на подстилающую поверхность дизельного топлива*

Разрушение емкости автоцистерны при передвижении по территории производства работ – пролив дизельного топлива согласно постановлению Правительства Российской Федерации № 2613 максимально возможный объем разлитых нефтепродуктов для

Инд. № подл.
Подп. и дата
Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата
------	--------	------	---	-------	------

2022.40171-ОВОС1

автоцистерны составляет 100 процентов ее объема, т.е. максимальный разлив нефтепродуктов из автоцистерны составит 4,5 м<sup>3</sup>. 0,9 коэффициент заполнения топливозаправщика от ёмкости 5 м<sup>3</sup>.

Площадь пролива или пожара: на спланированный грунт 90 м<sup>2</sup>; на бетонное покрытие 675 м<sup>2</sup>; на не спланированное почвенное покрытие (точечный слив) 22,5 м<sup>2</sup>.

Площадка для заправки техники размерами 22,5х30м оборудуется в непосредственной близости от участка производства работ. Полезная площадь площадки 675 м<sup>2</sup>. По периметру площадки с наружной стороны предусмотреть земляной утрамбованный вал высотой 0,2 м. Покрытие площадки выполнить из дорожных ж/бетонных плит. В ночное время данная площадка используется в качестве стоянки маломобильной строительной техники.

Так как площадка оборудована твердым покрытием, то загрязнения почвы нефтепродуктами маловероятно. Для заправки используется Автотопливозаправщик АТЗ-5Б УСТ 5453.

*А) Пролит на подстилающую поверхность дизельного топлива без возгорания (в результате разрушения цистерны топливозаправщика).*

Сценарий аварии: Полное или частичное разрушение оборудования топливозаправщика → истечение дизельного топлива → загрязнение окружающей среды.

Так как площадка заправки техники оборудована твердым покрытием, то загрязнение почвы нефтепродуктами маловероятно. Следовательно, расчет максимально возможного объема грунта, загрязненного проливом, нецелесообразен.

Согласно данным «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Новополоцк, 1999, в выбросах от дизельного топлива учитываются алканы и сероводород. Весовые концентрации индивидуальных веществ в % по массе приняты согласно Приложению 14 данных методических указаний и составляют 99,72 % и 0,28 % соответственно.

Результаты расчета массы загрязняющих веществ, выбрасываемых при проливе нефтепродуктов представлены в табл. 4.30, а также в приложении 27.

Таблица 4.30 - Результаты расчета массы загрязняющих веществ, выбрасываемых при проливе нефтепродуктов

Вещество	Массовая доля вещества	Максимальный выброс, г/с	Суммарный выброс, тонн
Дигидросульфид	0,28	0,001876	0,049896
Алканы	99,72	0,664833	17,770104

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

153

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

Б) Пролив на подстилающую поверхность дизельного топлива с возгоранием (в результате разрушения цистерны топливозаправщика).

Сценарий аварии: Полное или частичное разрушение оборудования топливозаправщика → истечение дизельного топлива → воспламенение опасного вещества при условии наличия источника инициирования → термическое поражение оборудования и персонала, загрязнение окружающей среды.

В случае воспламенения пролитых горючих смесей, необходимо локализовать участок воспламенения путём обсыпки место возникновения пожара для предотвращения распространения очага воспламенения. После локализации места пожара, необходимо погасить источник воспламенения используя средства огнетушения (огнетушители, асбестовое полотно, песок).

Расчет максимально разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при разливе дизельного топлива с последующим возгоранием проведен согласно «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996, при условии сгорания всей массы нефтепродуктов, участвующих в аварии, по формуле:

$$П = K_i * m_j * S_{cp}, \text{ кг/час}$$

где:

$K_j$  - удельный выброс конкретного ВВ (i) на единицу массы сгоревшего нефтепродукта, кг/кг (таблица 5.1 Методики);

$m_j$  - скорость выгорания нефтепродукта, кг/м<sup>2</sup>\*час ( $m_j = 198$  кг/м<sup>2</sup>\*час – для дизельного топлива согласно табл. 5.2. Методики);

$S_{cp}$  - средняя поверхность зеркала жидкости, м<sup>2</sup>, ( $S=90$  м<sup>2</sup>).

Результаты выбросов ЗВ при горение дизельного топлива на территории рекультивации представлены в табл. 4.31. и приложениях.

Таблица 4.31 - Результаты расчета массы загрязняющих веществ, выбрасываемых при горении нефтепродуктов, г/с.

Код	Вещество	Удельные выбросы, кг/кг (по табл. 5.1. Методики для дизельного топлива)	кг/час	г/сек	т/год
-	CO <sub>2</sub>	1,0000	17820	4950	156103,2
337	CO	0,0071	126,522	35,145	1108,33272
328	C	0,0129	229,878	63,855	2013,73128
301	NO <sub>2</sub>	0,0261	465,102	129,195	4074,29352
333	H <sub>2</sub> S	0,0010	17,82	4,95	156,1032
330	SO <sub>2</sub>	0,0047	83,754	23,265	733,68504
317	H <sub>3</sub> CN	0,0010	17,82	4,95	156,1032
1325	HCHO	0,0011	19,602	5,445	171,71352
1555	CH <sub>3</sub> COOH	0,0036	64,152	17,82	561,97152

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

154

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

## 2. Возгорание тела полигона

Сценарий аварии: Попадание человека на территорию полигона → поджог → воспламенение тела полигона → выброс загрязняющих веществ (продуктов горения), загрязнение окружающей среды.

Расчет максимально разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при возгорании полигона проведен согласно «Временным рекомендациям по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу в результате сгорания на полигонах твердых бытовых отходов и размера предъявляемого иска за загрязнение атмосферного воздуха» и приводится в Приложении 27.

Количественные значения выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в результате сгорания одной тонны ТКО, приведены в таблице 4.32.

Таблица 4.32 - Результаты расчета массы загрязняющих веществ, выбрасываемых при горении полигона, г/с

Вещество	г/с	т/г
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,5	0,0002
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,08125	0,000024
Углерод (Сажа)	0,0625	0,000019
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,3	0,00009
Углерод оксид	2,5	0,00075
Взвешенные вещества	0,125	0,000038

В таблице 4.32 отражены максимальные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые при аварийных ситуациях на нормируемых территориях – жилых домах, дачных участках.

Расчеты аварийных выбросов приведены в Приложении 27. Расчеты приземных концентраций при возникновении самых наихудших сценариев развития аварийных ситуаций без учета источников, работающих в период производства работ, т.к. во время возникновения аварийной ситуации производственные работы будут приостановлены.

Вероятность возникновения аварийной ситуации на участке в результате нарушения целостности гидроизолирующего экрана ничтожно мала. Проектные решения по конструкции защитного экрана исключают возможность попадания образующегося фильтрата из тела рекультивированной свалки в грунты и грунтовые воды.

В процессе работ производится полная гидроизоляция отходов от окружающей среды, в том числе от поступления атмосферных осадков.

Однако, необходимо учитывать тот факт, что свалка эксплуатировалась длительное время и массив отходов распространен на значительной территории и на значительную глубину. В случае, если при выемке отходов будут обнаружены отходы 1-3 классов опасности, которые запрещено размещать в окружающей среде, генеральному подрядчику,

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

155



выполняющему работы, необходимо руководствоваться требованиями к обращению с такими отходами, изложенными в законе № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998, СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

В таком случае генеральной подрядной организации надлежит разработать паспорта отходов 1-4 класса опасности и передать отходы на утилизацию/обезвреживание, размещение в организации, имеющие соответствующие лицензии на деятельность с данными видами отходов согласно действующему законодательству РФ.

#### **4.13 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду**

В процессе любой деятельности практически всегда приходится принимать решения в условиях неопределённости.

Неопределенность – это ситуация при которой полностью или частично отсутствует информация о вероятных и будущих событиях, то есть неопределенность – это то, что не поддается оценке.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду существуют неопределенности, с которыми сталкивается разработчик документации, способные влиять на достоверность полученных результатов прогнозной оценки воздействия.

В основном неопределенности являются результатом недостатка исходных данных, необходимых для полной оценки проектируемого объекта на окружающую среду. В настоящем разделе рассмотрены неопределенности, в той или иной степени оказывающие влияние на достоверность оценки воздействия на компоненты окружающей среды проектируемого объекта «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области».

##### ***Оценка неопределенностей воздействия на атмосферный воздух***

К неопределенностям, влияющим на точность выполняемого анализа при оценке воздействия на атмосферный воздух, отнесены:

— неопределенности, связанные с отсутствием полных сведений и характеристик потенциальных вредных эффектов химических веществ, имеющих гигиенические нормативы ОБУВ;

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

— неопределенности, связанные с отсутствием информации о степени влияния на загрязнение атмосферного воздуха другими предприятиями, расположенными в жилой зоне.

В г. Славск отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы (данные Калининградского ЦГМС) по веществам, выбрасываемым в ходе производства работ – Углерод (Сажа), Аммиак, Сероводород, Метан, Ксилол, Толуол, Этилбензол, Формальдегид, Пыль неорганическая содержащая 70-20% двуокиси кремния. Также данные по этим загрязняющим веществам отсутствуют во временных рекомендациях для населенных пунктов.

Для уточнения неопределенностей необходимо производить мониторинг загрязнения в период производства работ, а также в пострекультивационный период с целью своевременного выявления превышений гигиенических нормативов, разработки и реализации мероприятий по достижению нормативов предельно-допустимых выбросов.

#### ***Оценка неопределенностей акустического воздействия***

Прогноз акустического воздействия на окружающую среду выполнен на основании положений действующих нормативно-методических документов. Неопределённость в оценке акустического воздействия минимальна, оценка воздействия проводилась расчётным методом с учётом проведённых замеров шума аккредитованного лабораторного центра.

#### ***Оценка неопределенностей воздействия на водные объекты***

Воздействие на поверхностные и подземные объекты при производстве работ будет минимально, так как проектные решения не предусматривают забор и сброс сточных вод непосредственно в поверхностные водные объекты и подземные горизонты. Забор и вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться на очистные сооружения.

#### ***Оценка неопределенностей воздействия на земельные ресурсы, в т.ч. на почвенный покров***

Неопределенность по возможному воздействию на земельные ресурсы выражается в том, что изъятие земельных ресурсов под объекты и их рекультивация осуществляется только в границах непосредственного воздействия объектов. В границы непосредственного воздействия входит территория несанкционированной свалки – 30 659 м<sup>2</sup>. Воздействие на почвенный покров за границами зоны воздействия несанкционированной свалки будет менее выраженным. Территории с ухудшением качества атмосферного воздуха, снежного и растительного покрова не изымаются и не рекультивируются.

Почвенный покров и техногенный грунт участка изыскания изучены на глубину по всему профилю планируемого производства работ. В ходе проведения оценки воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров было определено содержание тяжёлых металлов и токсичных веществ в техногенном грунте и грунтах прилегающей территории к месту

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

производства работ; был изучен компонентный состав мусора, токсичность техногенного и подстилающего грунтов.

Неопределённость может выражаться в отсутствие данных по неисследованным компонентам почвенной среды. Учитывая проведённые исследования почв, изложенные выше, на количественный и качественный состав грунтов, не исследованные компоненты не влияют на оценку воздействия на земельные ресурсы. Неопределённость в оценке воздействия на земельные ресурсы минимальна.

#### ***Оценка неопределенностей при обращении с отходами***

В ходе разработки проектных решений определена лицензированная организация, с которой будет заключен договор на прием отходов, образующихся в период производства работ. Организация-приемщик отходов, в период реализации проектных решений может быть изменена подрядной организацией, выполняющей производство работ по рекультивации.

Расчет количества всех отходов произведен согласно утвержденным методикам и удельным нормативам образования отходов, т. е. теоретически. Следовательно, возможны погрешности нормативов образования отходов в период эксплуатации. В целях исключения данной неопределенности необходимо в период производства работ в целом вести учет объемов образования отходов.

#### ***Оценка неопределенностей воздействия на растительный и животный мир***

На территории производства работ отсутствуют места обитания или размножения животных, такие как норы, дупла деревьев, токи и т.п.

Неопределённость может выражаться в недостаточной изученности воздействия физических факторов (шума и вибрации) на беспозвоночных животных, которые непосредственно участвуют в формировании и поддержание сложившейся экосистемы. Учитывая место производство работ – свалку, можно сказать о более раннем изменении агро- и биоценоза, чем планируемое влияние производства работ.

**Выводы:** Оценка воздействия на компоненты окружающей среды проведена при наихудших условиях протекания производства работ. В целом, можно сказать, что неопределённости, в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, минимальны. Компоненты окружающей среды изучены достаточно. Выводы об оценке воздействия производства работ на компоненты окружающей среды объективны.

Инв. № подл.
Подп. и дата
Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

## 5. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ/СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период производства работ необходимо выполнять следующие мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

- категорический запрет сжигания мусора на площадке;
- использование технически исправных машин и механизмов, прошедших обязательную диагностику содержания загрязняющих веществ в отработанных газах;
- осуществление своевременного обслуживания техники;
- осуществление запусков и прогрева двигателей транспортных средств и спецтехники по утвержденному графику;
- выполнение своевременной регулировки систем подачи и впрыска топлива машин и механизмов;
- осуществление транспортирования грунта специализированными автомобилями с герметичными кузовами, исключающими возможность попадания пылевых частиц в окружающую среду;
- осуществление контроля над точным соблюдением технологического регламента производства работ;
- размещение на площадке только требуемого для выполнения определенной текущей операции оборудования.

В пострекультивационный период основным мероприятием для обеспечения минимизации эмиссии биогаза, пожаро- и взрывобезопасности, а также уменьшения негативного воздействия на развитие растительности проектом предусмотрена дегазация массива отходов дегазационными скважинами (газовыпусками).

### 5.2 Мероприятия по минимизации негативного воздействия на поверхностные и подземные воды

Ближайшие к участку изысканий водные объекты: канал Светлый 250 м, расположенный южнее границы участка изысканий. Параллельно каналу Светлому, в 509 м от южной границы участка изысканий проложен канал Обходной.

В соответствии с письмами Невско-Ладужского БВУ от 05.05.2022 №Р7-12-316 и Росрыболовства от 04.05.2022 №У05-1733:

- канал Светлый: относится к бассейну реки Неман и рек бассейна Балтийского моря (выписка из водного реестра код водного объекта – 01010000322399000000710),

Взаи. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

водоохранная зона и прибрежная защитная полоса не установлены. Рыбохозяйственная категория – вторая;

- канал Обходной-Глубокий: относится к бассейну реки Неман и рек бассейна Балтийского моря (выписка из водного реестра код водного объекта – 01010000312399000000070), протяжённость 22,4 км, уклон берега от 0 до 3 градусов, прибрежная защитная полоса - 40 м, водоохранная зона – 100 м. Рыбохозяйственная категория – первая.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 6 октября 2008 г. №743 «Правила установления рыбоохранных зон»: ширина рыбоохранной зоны рек и ручьев устанавливается от их истока до устья и составляет для рек и ручьев протяженностью: до 10 километров - 50 метров; от 10 до 50 километров - 100 метров; от 50 километров и более - 200 метров.

Таким образом, участок изысканий находится за пределами водоохранных, рыбоохранных зон, прибрежных защитных полос водных объектов и их береговых полос.

В соответствии со ст. 50 ФЗ от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биоресурсов» любой вид деятельности, который может оказать воздействие на водные биоресурсы и среду их обитания, должен быть согласован с федеральными органами исполнительной власти в области рыболовства в порядке, установленном Правительством РФ, т.к. воздействия на водные ресурсы оказываться не будет согласование Западно-Балтийского территориального управления Росрыболовства не требуется.

Также, следует отметить – проектными решениями не предусмотрен забор вод из поверхностных водных объектов и сброс сточных вод в воды каналы. Следовательно, мероприятия по охране поверхностных водных объектов, включая мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов, не разрабатываются.

Грунтовые воды вскрыты на участке ТКО и за ее границами встречены повсеместно, в пределах ТКО, вскрыты на глубинах 3,2-7,4 м от поверхности ТКО (абс. отм. -0,5-4,7), за границами ТКО на глубине 1,8 м (абс. отм. 1,2 м) от поверхности земли. Предполагаемая категория защищенности грунтовых вод – незащищённые.

Участок производства работ находится за пределами зон санитарной охраны подземных водозаборов. Забор воды из подземных водных объектов, а также сброс сточных вод в водный объект или на рельеф при реализации проектных решений исключается.

К мероприятиям направленными на предотвращение истощения и загрязнения подземных вод относятся:

- производство строительных работ запроектировано в границах землеотвода;
- не допускается выпуск воды со строительных площадок на рельеф;

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

- временное складирование отходов, образующихся при производстве работ, в специально предназначенных местах, имеющих твердое покрытие, предотвращающее проникновение загрязняющих веществ в почву, далее – в водоносный горизонт;

- временное складирование твердых коммунальных отходов в герметичные контейнеры с плотно закрывающейся крышкой и последующим вывозом по мере накопления на полигон ТКО;

- передача всех видов отходов, образующихся в период производства работ, организациям, имеющим лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности: с целью предотвращения засорения и захламления территории периодичность вывоза отходов предусмотрена по мере накопления отходов;

- машины и механизмы, участвующие в работах, должны постоянно подвергаться техническому осмотру и ремонту с целью предотвращения попадания горюче-смазочных материалов в почву;

- запрещение мойки машин и механизмов, а также заправка техники, замена масел вне специально оборудованных мест;

- для сбора хозяйственно-бытовых стоков используются биотуалеты и специализированные емкости, исключающие прямой контакт с почвой;

- использование привозной воды для хозяйственно-бытовых и питьевых целей, а также для полива;

- размещение на площадке только требуемого для выполнения определенной текущей операции оборудования.

До начала работ подрядной организацией заключаются договоры:

- на вывоз отходов, образующихся при выполнении работ, на полигон ТКО;

- на вывоз хозяйственно-бытовых стоков, образующихся в период производства работ, на городские очистные сооружения.

### 5.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

В период производства работ необходимо выполнение следующих мероприятий по уменьшению негативного влияния на почвенный покров и земельные ресурсы:

- все работы должны проводиться исключительно в пределах границ полосы отвода;
- обязательный контроль выполнения работ;
- во избежание попадания ГСМ в почву при работе транспортных средств и строительных машин допускается применение только исправной техники, машин, механизмов и оборудования с отрегулированной топливной системой;

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата	2022.40171-ОВОС1	Лист
							161

- запрет заправки техники на площадке;
- запрет движения автотранспорта в период производства работ вне оборудованных проездов на территории площадки;
- запрет загрязнения поверхности земли отходами, а также ремонт дорожно-строительных машин, механизмов и транспортных средств;
- не допускается захламление земель отходами; отходы временно складироваться на специальных площадках или в специальных контейнерах и регулярно вывозятся и передаются на размещение/обезвреживание в специализированные организации, в соответствии с требованиями законодательства РФ в области обращения с отходами;
- места складирования очищаются от мусора после окончания работ;
- запрет мойки техники на участке.

#### 5.4 Мероприятия по охране геологической среды

Мероприятия по охране геологической среды прежде всего связаны с организацией рационального использования всех природных ресурсов территории. Во избежание нерегламентированного нарушения геологической среды все работы и передвижение строительной техники, должны производиться строго в границах, отводимых под рекультивацию земельного участка.

Охрана геологической среды во время рекультивации полигона будет обеспечиваться следующими организационными мерами:

- выполнение работ по планировке площадки с учетом проектных решений, учитывающих существующий рельефа, геологические особенности территории рекультивации;
- устройство противодиффузионных водозащитных основания, а также перекрытия;
- организация складирования строительных и расходных материалов;
- проведение рекультивационных работ исключительно в пределах границ полосы отвода;
- обязательный контроль выполнения работ;
- сбор поверхностного стока, а также хозяйственно-бытовых вод и их вывоз на очистные сооружения;
- исключение сброса и утечек ГСМ и других загрязняющих веществ на рельеф;
- запрет заправки техники на площадке;

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

- во избежание попадания ГСМ в почву при работе транспортных средств и строительных машин допускается применение только исправной техники, машин, механизмов и оборудования с отрегулированной топливной системой;
- ликвидация пятен загрязнений ГСМ и другими отходами, с вывозом загрязнённого грунта на лицензированный полигон;
- запрет загрязнения поверхности земли отходами, а также ремонт дорожно-строительных машин, механизмов и транспортных средств;
- запрет на захламление земель отходами;
- организация мест накопления отходов (оборудованной площадки накопления и регулярный вывоз отходов в специализированные организации, в соответствии с требованиями законодательства РФ в области обращения с отходами);
- очищение мест складирования от мусора после окончания работ.

Выполнение мероприятий позволит свести к минимуму воздействие, оказываемое на геологическую среду.

### 5.5 Мероприятия по безопасному обращению с отходами

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий по уменьшению отрицательного воздействия на окружающую среду.

1. размещение мест временного накопления отходов в границах полосы отвода;
2. обязательный контроль выполнения работ, строгое соблюдение технологических регламентов проведения работ;
3. организация мест накопления отходов (МНО) – контейнерная площадка размерами 1,8x5,7 м (S=10,3 м<sup>2</sup>). Контейнерная площадка должна иметь водонепроницаемое ж/б покрытие, а также предусматривается с ограждением с 3-х сторон, которое выполняется из профнастила высотой 1,5 м.;
4. Оснащение МНО контейнерами, предназначенными для конкретных видов отходов:
  - герметичный пластиковый контейнер 0,75 м<sup>3</sup> с крышкой для накопления твердых коммунальных отходов (ТКО) (инв. № 001.);
  - герметичный пластиковый контейнер 0,73 м<sup>3</sup> с крышкой для сбора отходов от пленки, загрязнённой нефтепродуктами (инв. № 002);
  - герметичный металлический контейнер 0,16 м<sup>3</sup> с крышкой для накопления обтирочного материала, загрязненного нефтепродуктами (инв. № 003);

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
163



5. Своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов на утилизацию, обезвреживание, размещение в специализированные организации, соблюдение графика вывоза отходов;

6. Отходы, возникающие при аварийных ситуациях, не подлежат накоплению на участке;

7. Применение только исправной техники, машин, механизмов и оборудования с отрегулированной топливной системой, исключение сброса и утечек ГСМ и других загрязняющих веществ на рельеф, во избежание образования отхода код по ФККО 91920102394 (Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов));

8. Передача отходов полигону ТКО, который имеет лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию и размещению отходов согласно требованиям действующего законодательства РФ, в области обращения отходов;

9. После окончания производственных работ необходимо очистить площадку от мусора.

*Контроль за отходами:*

- при сборе, хранении, транспортировании, использовании, обезвреживании и захоронении должны соблюдаться действующие экологические, санитарно-эпидемиологические, технические нормы и правила обращения с отходами.

- за сбор, учет, размещение, обезвреживание, использование, транспортирование, захоронение отходов несет ответственность лицо, назначенное приказом по предприятию.

- учет образования, хранения, размещения, обезвреживания и вывоза отходов с предприятия производится в журнале. Ответственное лицо за ведение журнала назначается приказом по предприятию или распоряжением по подразделению.

*Раз в месяц необходимо проверять:*

- исправность тары для временного накопления отходов;

- наличие маркировки на таре для отходов;

- состояние площадок для временного размещения отходов;

- соответствие временно накопленного количества отходов установленному (визуальный контроль);

- выполнение периодичности вывоза отходов с территории предприятия;

- выполнение требований экологической безопасности и техники безопасности при загрузке, транспортировке и выгрузке отходов.

*Транспортировка* отходов должна производиться с соблюдением правил

Взаи. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

экологической безопасности, обеспечивающих охрану окружающей среды при выполнении погрузочно-разгрузочных операций и перевозке. Все транспортные средства, задействованные при транспортировке опасных отходов, должны быть снабжены специальными знаками.

*Утилизация, обезвреживание, захоронение отходов*, образующихся непосредственно в процессе проведения работ, производится силами подрядчика. Подрядная организация до начала производства работ заключает договоры на вывоз и размещение отходов со специализированными организациями, имеющими лицензию на сбор, использование, обезвреживание, транспортировку, размещение отходов I-IV классов опасности, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами, а также получить лимиты на размещение отходов, образующихся в период производства работ по рекультивации нарушенных земель на участке, и самостоятельно осуществить плату за размещение отходов в окружающей среде.

В случае если при выемке отходов будут обнаружены отходы 1-3 классов опасности, которые запрещено размещать в окружающей среде, генеральному подрядчику, выполняющему работы, необходимо руководствоваться требованиями к обращению с такими отходами, изложенными в законе № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998, СанПиН 2.1.3684-21[36].

В таком случае генеральной подрядной организации надлежит разработать паспорта отходов 1-4 класса опасности и передать отходы на утилизацию/обезвреживание, размещение в организации, имеющие соответствующие лицензии на деятельность с данными видами отходов согласно действующему законодательству РФ.

## **5.6 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций**

Для исключения аварийных ситуаций приняты следующие технические решения:

1. система контроля технологического процесса рекультивации;

В соответствии с разделом 2022.40171-ПОС заправку производственной техники топливом на стройплощадке следует осуществлять автотопливозаправщиком на специально оборудованной площадке с твердым покрытием с установкой поддона и со сбором отходов ГСМ в специальную емкость, с последующим вывозом на базу подрядчика.

По периметру площадки с наружной стороны предусмотреть земляной утрамбованный вал высотой 0,2 м, ограничивающий площадь разлива и не допускающий проникновение в подземные горизонты.

На площадке производства работ предусматривается металлический контейнер с песком, установленный рядом с противопожарным щитом, в свободном доступе. При соблюдении технологических процессов, противопожарных правил и правил техники

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взаи. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

безопасности исключается возможность возникновения аварийных ситуаций. Воздействие на экосистему исключается. В период производственных работ не допускается заправка и замена масла на не отведённых специальных местах тех обслуживания рабочей техники и механизмов во избежание пролива нефтесодержащих веществ на поверхность земли.

В случае воспламенения пролитых горючих смесей, необходимо локализовать участок воспламенения путём обсыпки место возникновения пожара для предотвращения рас-пространения очага воспламенения. После локализации места пожара, необходимо погасить источник воспламенения используя средства огнетушения (огнетушители, асбестовое полотно, песок). Способы тушения необходимо выбирать с учётом наклона местности и направление ветра.

В случае загрязнения грунта необходимо локализовать место загрязнения путём изъятия загрязнённого нефтепродуктами грунта. Загрязнённый грунт утилизируется на лицензированном полигоне ТКО силами строительной организации (подрядчиком) или собственником дорожной техники и механизмов. Песок, загрязнённый нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) – код по ФККО 9 19 201 02 39 4.

Во время разлива и горения ГСМ происходит не учитываемый неорганизованный выброс ЗВ от источника ГСМ.

2. деление технологического процесса рекультивации по периодам и контроль качества выполнения работ на каждом этапе (периоде).

3. организация системы дегазации, которая препятствует самопроизвольному возгоранию выходящего из массива отходов биогаза, его локальным прорывам и взрывам.

Применение газоотводящей системы позволяет понизить концентрацию метана в теле свалки и является важным фактором для предупреждения взрыво- и пожароопасных ситуаций на объекте.

### **5.7 Мероприятия по охране растительного и животного мира**

Изложенный в проекте комплекс работ по рекультивации нарушенных земель на участке сам по себе является мероприятием по охране растительного и животного мира, а также среды их обитания. Реализация проектных решений, прежде всего окажет перспективное положительное влияние на растительный и животный мир района производства работ и прилегающих территорий.

Рекультивация нарушенных земель включает мероприятия по очистке от отходов производства и потребления, восстановлению плодородия почв и созданию растительности. К ним относятся: посев многолетних трав, проведение агротехнических мероприятий, фитомелиоративные и другие работы, направленные на восстановление флоры и фауны.

Взаи. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Задачей рекультивации земель на участке является оздоровление земель территории, создание условий для начала нового почвообразовательного процесса с восстановлением утраченного плодородия и формированием на спланированных поверхностях растительного покрова, играющего противозерозионную и водорегулирующую роль, что, несомненно, окажет положительную роль в формировании растительного и животного сообществ в районе производства работ.

По данным уполномоченных природоохранных органов, а также по результатам инженерно-экологических изысканий, виды животных и растений, занесенные в Красную книгу, на участке производства работ не выявлены. Участок производства работ не находится на территории существующих и планируемых к созданию ООПТ.

Таким образом, территория участка подвергалась и подвергается до настоящего времени влиянию хозяйственной деятельности человека (складирование отходов производства и потребления), в результате чего на участке имеются только сорные виды растений, поэтому воздействие на данную растительность при производстве работ можно считать допустимым.

Реализация проектных решений по рекультивации участка приведет к уничтожению сорных растений, замещению их ценным бобово-злаковым сообществом. После проведения рекультивации нарушенных земель на месте свалки будет сформирован луговой фитоценоз из многолетних трав. В результате рекультивации деградированных земель произойдет восстановление местообитаний для ценных видов животных, следствием чего станет восстановление утраченного биоразнообразия.

Участок производства работ занят свалкой ТКО, при производстве работ никакого ущерба ценным видам растительного мира не наносится ввиду их отсутствия. На период производства работ особых специальных мероприятий для растительного мира не разрабатывается. Напротив, в процессе планируемой деятельности рудеральные виды растений заменяются на ценные растительные сообщества.

Воздействие на растительность и животный мир прилегающих к свалке территорий не прогнозируется, т.к. все работы планируется проводить в границах землеотвода.

С целью снижения отрицательного воздействия проектной документацией предусмотрено:

- проведение работ строго в полосе отвода земель;
- устройство ограждения по периметру площадки для исключения возможности попадания животных на площадку;
- ограничение перемещения транспорта утвержденной схемой движения по территории производства работ;

Инв. № подл.
Подп. и дата
Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

- ограждение разрытых в период производства работ траншей и котлованов для предотвращения случайного попадания животных;
- ограничение перемещения транспорта утвержденной схемой движения по территории производства работ;
- обеспечение контроля сохранности звукоизоляции двигателей строительной и транспортной техники, своевременная регулировка механизмов и устранение других неисправностей для снижения уровня шума работающих машин;
- ознакомление работников с правилами природопользования и ответственностью за их нарушения;
- ознакомление сотрудников с «краснокнижными» видами растительного и животного мира, которые потенциально могут произрастать и обитать на данной территории. На территории площадки временного размещения бытовых и административных помещений организовать информационный стенд.
- запрет заправки техники на участке и прилегающей территории;
- обеспечение контроля сохранности звукоизоляции двигателей строительной и транспортной техники, своевременная регулировка механизмов и устранение других неисправностей для снижения уровня шума работающих машин;
- по завершении работ уборка остатков материалов, конструкций и строительного мусора.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2022.40171-ОВОС1	Лист
										168
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата					

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И ПРЕДОТВРАЩЁННЫЙ УЩЕРБ

Платежи за загрязнение окружающей среды в период производства работ по рекультивации земель участка включают в себя плату за загрязнение атмосферного воздуха и за размещение отходов.

В связи с отсутствием сброса сточных вод в водные объекты, внесение платы за загрязнение водных объектов не требуется.

Реализация проектных решений не нарушает законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды и охраны животного и растительного мира. На участке производства работ отсутствуют особо охраняемые природные территории, а также животные и растения, занесенные в Красные Книги. Проектом предусмотрены организационнотехнические мероприятия по сохранению среды обитания животного и растительного мира района производства работ. Следовательно, незаконного ущерба животному и растительному миру при реализации проектных решений нанесено не будет и специальных компенсационных мероприятий не требуется. Проектом не предполагается воздействие на водные биологические ресурсы.

Проектные решения носят природоохранный характер, за счет их реализации планируется ликвидация свалки, предотвращение захламления и деградации земель, экологическое оздоровление территории. Расчет величины предотвращенного ущерба от реализации мероприятий приведен в разделе 6.3

### 6.1 Расчёт платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Расчет платы за загрязнение окружающей среды проведен в соответствии с А

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 3 марта 2017 г. N 255 "Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду" [46], плата в пределах нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ или сбросов загрязняющих веществ ( $П_{ндR}$ ) рассчитывается по формуле:

$$P_{нд} = \sum_{i=1}^n M_{ндi} \times H_{плi} \times K_{от} \times K_{нд}$$

где:

$MR_{ндiR}$  - платежная база за выбросы или сбросы  $i$ -го загрязняющего вещества, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем выбросов загрязняющих веществ или сбросов загрязняющих веществ в количестве равном

Взаи. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

либо менее установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ или сбросов загрязняющих веществ, тонна (куб. м);

$NR_{плiR}$  - ставка платы за выброс или сброс  $i$ -го загрязняющего вещества в соответствии с Постановлением N 913, рублей/тонна (рублей/куб. м);

$KR_{отR}$  - дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2;

$KR_{ндR}$  - коэффициент к ставкам платы за выброс или сброс  $i$ -го загрязняющего вещества за объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, равный 1;

$n$  - количество загрязняющих веществ.

Утвержденные ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 01.03.2022 №274 "О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду" [71] гласит «ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах", установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19».

Размер платы за загрязнение атмосферного воздуха в период проведения работ составляет 7 370,471 руб, в пострекультивационный период – 7146,624 рублей.

Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха приведены для производственного периода в таблице 6.1, для пострекультивационного периода таблица 6.2.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Таблица 6.1. - Расчёт платы за загрязнение атмосферного воздуха в период производства работ

Загрязняющее вещество		Норматив платы руб./т	Выброс, т/период пр-ва работ	KR <sub>от</sub>	KR <sub>нд</sub>	K R <sub>доп</sub> прав. (согл. Пост. Правительства РФ от 24 января 2020 г. N 39) Коэфф. принят на 2022 год	Сумма платы, руб.
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	138,8	1,183874	-	1	1,19	195,5428
0303	Аммиак	138,8	0,529100	-	1	1,19	87,39251
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	93,5	0,174317	-	1	1,19	19,39538
0328	Углерод (Сажа)	36,6	0,131692	-	1	1,19	5,735713
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	45,4	0,232381	-	1	1,19	12,55462
0333	Сероводород	686,2	0,025819	-	1	1,19	21,08323
0337	Углерод оксид	1,6	1,258186	-	1	1,19	2,395586
0410	Метан	108	52,548400	-	1	1,19	6753,52
0616	Ксилол	29,9	0,439700	-	1	1,19	15,64497
0621	Толуол	9,9	0,718700	-	1	1,19	8,467005
0627	Этилбензол	275	0,094000	-	1	1,19	30,7615
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	5472968,7	3,00e-07	-	1	1,19	1,95385
1325	Формальдегид	1823,6	0,098419	-	1	1,19	213,5775
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	3,2	0,004258	-	1	1,19	0,016214
2732	Керосин	6,7	0,273782	-	1	1,19	2,182864
2754	Углеводороды предельные C12-C19	10,80	0,006620	-	1	1,19	0,08508
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	56,1	0,002420	-	1	1,19	0,161557
<b>Итого:</b>			57,721669				7 370,471

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

171

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата



Таблица 6.2. - Расчёт платы за загрязнение атмосферного воздуха в пострекультивационный период

Загрязняющее вещество		Норматив платы руб./т	Выброс, т/период пр-ва работ	KR <sub>от</sub>	KR <sub>нд</sub>	K R <sub>доправ.</sub> (согл. Пост. Правительства РФ от 24 января 2020 г. N 39) Коэфф. принят на 2022 год	Сумма платы, руб.
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	138,8	0,110700	-	1	1,19	18,28454
303	Аммиак	138,8	0,529100	-	1	1,19	87,39251
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	45,4	0,069700	-	1	1,19	3,765612
333	Сероводород	686,2	0,025800	-	1	1,19	21,06771
337	Углерод оксид	1,6	0,250200	-	1	1,19	0,476381
410	Метан	108	52,548400	-	1	1,19	6753,52
616	Ксилол	29,9	0,439700	-	1	1,19	15,64497
621	Толуол	9,9	0,718700	-	1	1,19	8,467005
627	Этилбензол	275	0,094000	-	1	1,19	30,7615
1325	Формальдегид	1823,6	0,095500	-	1	1,19	207,243
<b>Итого:</b>			54,881800				7146,624

## 6.2 Расчёт платы за размещение отходов

Плата за размещение отходов в пределах лимитов на размещение отходов, согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 3 марта 2017 г. N 255 "Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду" (ПР<sub>лр</sub>R), рассчитывается по формуле:

$$P_{лр} = \sum_{j=1}^m M_{лj} \times H_{плj} \times K_{от} \times K_{л} \times K_{ст}$$

где:

MR<sub>лj</sub>R - платежная база за размещение отходов j-го класса опасности, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем размещенных отходов в количестве, равном или менее установленных лимитов на размещение отходов, тонна (куб. м);

HR<sub>плj</sub>R - ставка платы за размещение отходов j-го класса опасности в соответствии с Постановлением N 913, рублей/тонна (рублей/куб. м);

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

172

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

$KR_{лR}$  - коэффициент к ставке платы за размещение отходов  $j$ -го класса опасности за объем или массу отходов производства и потребления, размещенных в пределах лимитов на их размещение, равный 1;

$KR_{стR}$  - стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов  $j$ -го класса опасности, принимаемый в соответствии с пунктом 6 статьи 16.3 Федерального закона "Об охране окружающей среды";

$m$  - количество классов опасности отходов.

При производстве работ по рекультивации на лицензированный полигон запланирован вывоз отходов со свалки, а также вывоз подстилающего грунта. Расчет платы за размещение вывезенных отходов, представлен в таблице 6.3. Размер платы за размещение отходов, образующихся в период производства работ, составляет 20 368 305,45 рублей.

Таблица 6.3. – Расчет платы за размещение на полигоне ТКО части экскавированных отходов, накопленных за время эксплуатации свалки

Наименование размещаемого отхода	Кол-во, т/год	Класс опасности	Норматив платы за 1 т. размещаемого отхода, руб.	$K_{от}$	$K_{л}$	$K_{ст}$	К поправ. (согл. Пост. Правительства РФ от 24 января 2020 г. N 39) Коэфф. принят на 2022 год.	Размер платы за размещение отхода, руб./год
«Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» (ФККО 73310001724)	17528,03	4	95*	-	1	-	1,19	19 815 407,39
«Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные» (код ФККО 81111112495).	26856,66	5	17,3	-	1	-	1,19	552 898,06
<b>Итого</b>								<b>20 368 305,45</b>

\*ставка платы принята согласно Постановлению Правительства РФ № 758 от 29 июня 2018г. "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации"

При производстве работ по рекультивации в процессе деятельности сотрудников будут образовываться отходы. Расчет платы за размещение отходов, образующихся в период производства работ, представлен в таблице 6.4. Размер платы за размещение отходов, образующихся в период производства работ, составляет **11 901,91 руб.**

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

173

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

Таблица 6.4. – Расчет платы за размещение отходов, образующихся в период производства работ по рекультивации

Наименование размещаемого отхода	Кол-во, т/год	Класс опасности	Норматив платы за 1 т. размещаемого отхода, руб.	К <sub>от</sub>	К <sub>л</sub>	К <sub>ст</sub>	К поправ. (согл. Пост. Правительства РФ от 24 января 2020 г. N 39) Коэфф. принят на 2022 год.	Размер платы за размещение отхода, руб./год
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	12,09	4	95*	-	1	-	1,19	1 366,77**
Опилки, обработанные хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные	12,91	4	663,2	-	1	-	1,19	10 188,67
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0,0087	4	663,2	-	1	-	1,19	6,87
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0,43	4	663,2	-	1	-	1,19	339,36
Мешки бумажные невагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утратившие потребительские свойства, незагрязненные	0,0114	5	17,3	-	1	-	1,19	0,24
<b>Итого</b>	<b>25,45</b>							<b>11 901,91</b>

\*ставка платы принята согласно Постановлению Правительства РФ № 758 от 29 июня 2018г. "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации"

\*\*Плата за НВОС при передаче ГП КО «ЕСОО» включена в стоимость приёма на размещение

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

174

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

### 6.3 Предотвращённый экологический ущерб

Реализация проектных решений направлена на ликвидацию свалки отходов и восстановление нарушенных на участке земель, что обеспечит предотвращение ущерба земельным ресурсам от захламления.

Расчет предотвращенного ущерба в результате ликвидации свалки на участке при реализации проектных решений проводился в соответствии «Временной методикой определения предотвращенного экологического ущерба», утвержденной Госкомэкологией РФ 09.03.1999 [48].

Оценка величины предотвращенного в результате природоохранной деятельности ущерба от захламления земель несанкционированными свалками производится по формуле:

$$Y_{\text{пред}}^{\text{п}} = \sum_{i=1}^N (H_i \times S_i \times K_{\text{э}} \times K_{\text{п}}), \quad (10)$$

где:  $Y_{\text{пред}}^{\text{п}}$  - оценка величины предотвращенного ущерба от захламления земель  $i$ -й категорией отходов ( $i = 1, 2, 3, \dots, n$ ) за отчетный период времени. (тыс. руб./год);

$H_i$  - норматив стоимости земель, тыс. руб./га; определяется по таблице 1 Приложения 3 [48]. Для дерново-подзолистых глееватых песчаных и супесчаных, а также средне - и сильнокаменистых; торфянисто – глееватых Калининградской области  $H_i = 287$  тыс. руб./га;

$S_i$  - площадь земель, которые удалось предотвратить от захламления отходами  $i$ -го вида за отчетный период времени, га.  $S_i = 3,0659$  га;

$K_{\text{э}}$  - коэффициент экологической ситуации и экологической значимости территории, б/р; определяется по таблице 2 Приложения 3; Для Северо-Западного экономического района  $K_{\text{э}} = 1,3$ ;

$K_{\text{п}}$  - коэффициент для особо охраняемых территорий; определяется по таблице 3 Приложения 3 [48]  $K_{\text{п}} = 1,0$ .

$$Y_{\text{пред}}^{\text{п}} = 287 \times 3,0659 \times 1,3 \times 1,0 = 1\,143,38 \text{ тыс. руб/год.}$$

Таким образом, величина предотвращенного ущерба от захламления земель отходами в результате ликвидации свалки составит 1 143,38 тыс. руб/год.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

## 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Мониторинг состояния окружающей среды в районе проектируемого объекта предусматривает ряд мероприятий, проведение которых необходимо для оценки воздействия строительства объекта на окружающую среду.

В процессе проведения строительных работ предусмотрен инструментальный контроль качества окружающей среды. Основными целями проведения такого мониторинга являются: контроль уровня воздействия на окружающую среду при строительных работах, снижение степени неопределенности расчетных, прогнозных оценок изменения состояния окружающей среды и при необходимости, корректировка намечаемых проектом природоохранных мероприятий.

Экологический контроль производится специализированными организациями и лабораториями, имеющими соответствующую аккредитацию.

Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, разрабатывают и утверждают программу производственного экологического контроля (далее ПЭК), осуществляют производственный экологический контроль в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления производственного экологического контроля.

Программа производственного экологического контроля должна содержать следующие разделы:

- общие положения;
- сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников;
- сведения об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников;
- сведения об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения;
- сведения о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля;
- сведения о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации;

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взап. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

– сведения о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений.

Требования к содержанию программы производственного экологического контроля, сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля определяются Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 74 от 28.02.2018 г.

Предполагаемая категория объекта негативного воздействия на период производства работ – III согласно п. 6 (3) главы III Постановления Правительства РФ от 31.12.2020 N 2398 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий."

Таким образом, генеральному подрядчику необходимо разработать и утвердить программу ПЭК на период производства работ в соответствии с требованиями Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 74 от 28.02.2018 г, а также осуществлять контроль в соответствии с данной программой и сдавать отчетность в установленном порядке.

Продолжительность производственного контроля и мониторинга в период производства работ ограничивается данным периодом.

Предполагаемая категория объекта негативного воздействия в пострекультивационный период – I согласно п. 14 главы I Постановления Правительства РФ от 31.12.2020 N 2398 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий."

Таким образом, собственнику объекта в пострекультивационный период необходимо разработать и утвердить программу ПЭК на период производства работ в соответствии с требованиями Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 74 от 28.02.2018 г, а также осуществлять контроль в соответствии с данной программой и сдавать отчетность в установленном порядке. Проект программы производственного экологического контроля входит в заявку на получение комплексного экологического разрешения для объектов I и II категории по НВОС.

В настоящее время отсутствует нормативный документ, регламентирующий продолжительность производственного контроля и мониторинга на закрытых полигонах ТКО в пострекультивационный период. Предлагается установить продолжительность контроля в пострекультивационный период – 7 лет в соответствии со сроком действия комплексного экологического разрешения.

Дальнейшая продолжительность производственного контроля и мониторинга в пострекультивационный период уточняется при получении комплексного экологического

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

177

разрешения по согласованию с уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти (N 7-ФЗ от 10.01.2002 (ред. от 02.07.2021) "Об охране окружающей среды").

### 7.1 Мониторинг состояния атмосферного воздуха

В результате расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух установлено, что максимальные расчетные приземные концентрации на нормируемых территориях по всем рассматриваемым загрязняющим веществам, поступающим в атмосферу, не создадут концентраций, превышающих санитарно-гигиенические нормативы.

Предлагается производить мониторинг качества атмосферного воздуха:

- Производство работ (на территории ближайшей жилой застройки);
- Пострекультивационный период (на территории ближайшей жилой застройки).

Замеры концентрации загрязняющих веществ необходимо производить с привлечением аккредитованной лаборатории по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию и включённым в государственный реестр методик количественного химического анализа. Периодичность проведения – 1 раз в квартал.

По результатам проведения анализов проб атмосферного воздуха будет проводиться статистическая обработка и обобщение полученных данных, оценка и тематический анализ. Описание полученных результатов выполняется в виде главы «Результаты мониторинга атмосферного воздуха» в отчете по результатам экологического мониторинга, в котором отражаются следующие сведения:

1. сводные данные по фактическому материалу;
2. данные о координатах точек отбора проб;
3. данные о привязке фотографий с характеристикой объектов и производственных процессов в местах отбора проб;
4. количество анализов проб атмосферного воздуха;
5. сведения об аналитической лаборатории;
6. состав измерительной аппаратуры и оборудования;
7. результаты анализов химического состава атмосферного воздуха;
8. оценка качественного состояния атмосферного воздуха.

Одновременно с проведением отбора проб необходимо измерять скорость и направление ветра, температуру воздуха, атмосферное давление, влажность, а также фиксировать состояние погоды. Полученные данные отображаются в акте отбора проб атмосферного воздуха.

При превышении ПДК загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взап. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

воздух от работы техники и механизмов, необходимо заменить технику на исправную, провести техническое обслуживание двигателя и иных механизмов у строительных машин и агрегатов.

Отбор атмосферного воздуха проводится по методике РД 52.04.186-89:

1. Азота диоксид – РД 52.04.792-2014;
2. Дигидросульфид – РД 52.04.795-2014;
3. Углерод оксид – РД 52.04.186-89
4. Формальдегид – РД 52.04.823-2015;
5. Этилбензол – РД 52.04.838-2015.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период производства работ по рекультивации являются работа спецтехники, а также само тело свалки.

В пострекультивационный период единственным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут дегазационные скважины. Предлагается проведение мониторинга состояния атмосферного воздуха по веществам, создающим наибольшие концентрации, на ближайших нормируемых территориях:

1. Азота диоксид – РД 52.04.792-2014;
2. Дигидросульфид – РД 52.04.795-2014;
3. Углерод оксид – РД 52.04.186-89
4. Формальдегид – РД 52.04.823-2015.

Программа мониторинга качества атмосферного воздуха представлена в таблице 7.1.

Таблица. 7.1- Программа мониторинга качества атмосферного воздуха

Компонент окружающей среды/объект контроля	Контролируемые параметры	Периодичность контроля	Описание точек наблюдения (т.н.)	Координаты точек наблюдения
<b>Период производства работ (Рекультивация несанкционированной свалки)</b>				
Атмосферный воздух	Азота диоксид, Сероводород, Углерод оксид, Формальдегид, Этилбензол	2 раз/период	Точка в г. Славск, ул. Советская д.1 (жилой дом)	55°2'48".102 СШ 21°41'32".708 ВД
			Точка в г. Славск, земельный участок с кадастровым номером 39:12:010016:4 (для ведения садоводства и огородничества)	55°2'43".278 21°41'23".784
			Точка в г. Славск, участок с кадастровым номером 39:12:030032:7 (земли с/х назначения)	55°2'48".113 СШ 21°41'55".226 ВД
<b>Пострекультивационный период</b>				
Атмосферный воздух	Азота диоксид, Сероводород, Углерод оксид, Формальдегид	4 раз/год 5 лет	Северная точка (граница участка)	55°2'45".946" СШ 21°41'48".145 ВД
			Западная точка (граница участка)	55°2'41".190 СШ 21°41'44".156 ВД
			Южная точка (граница участка)	55°2'38".036 СШ 21°41'48".131 ВД
			Восточная точка (граница участка)	55°2'42".990 СШ 21°41'52".350 ВД

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

179

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата



Компонент окружающей среды/объект контроля	Контролируемые параметры	Периодичность контроля	Описание точек наблюдения (т.н.)	Координаты точек наблюдения
			Точка в г. Славск, участок с кадастровым номером 39:12:030032:7 (земли с/х назначения)	55°2'48".113 "СШ 103°40'7".802 ВД

Расположение точек контроля показано на карте - схеме 2022.40171-ОВОС2.ГЧ. Программа мониторинга корректируется и утверждается генеральным подрядчиком в период производства работ и собственником участка в пострекультивационный период.

В рамках программы производственного экологического контроля следует разработать план-график контроля стационарных источников выбросов в период производства работ, а также в пострекультивационный период. В такой план-график включаются все организованные и неорганизованные источники предприятия, имеющие в составе выбросов нормируемые ЗВ, за исключением тех источников, чьи выбросы ЗВ по результатам рассеивания на границе предприятия составляют менее 0,1 ПДК<sub>мр</sub> (п. 9.1.2 приказа № 74).

Таким образом, в план-график целесообразно включить дизель-генератор, заправку техники, стоянку техники (период производства работ) и систему дегазации (пострекультивационный период).

Таблица 7.1.1 – План-график стационарных источников выбросов

№	Наименование	Загрязняющее вещество	Периодичность контроля и место проведения контроля	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
<b>Период производства работ</b>					
5501	Дизель-генератор	301 Азота диоксид	1 раз/период  Северная точка (граница участка) 55°2'45".946" 21°41'48".145 Западная точка (граница участка) 55°2'41".190 21°41'44".156 Южная точка (граница участка) 55°2'38".036 21°41'48".131 Восточная точка (граница участка) 55°2'42".990 21°41'52".350	Аккредитованная лаборатория/Привлечение организации по договору	Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001
		304 Азот диоксид			
		328 Углерод (сажа)			
		330 Сера диоксид			
		337 Углерод оксид			
		703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			
		1325 Формальдегид			
		2732 Керосин			
6504	Стоянка техники	301 Азота диоксид	1 раз/период  Северная точка (граница участка) 55°2'45".946" 21°41'48".145 Западная точка (граница участка) 55°2'41".190 21°41'44".156 Южная точка (граница участка)	Аккредитованная лаборатория/Привлечение организации по договору	Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), М. 1998 Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом), М. 1998 Методика проведения инвентаризации
		304 Азот диоксид			
		328 Углерод (сажа)			
		330 Сера диоксид			
		337 Углерод оксид			
		2732 Керосин			

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

180

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

			55°2'38".036 21°41'48".131 Восточная точка (граница участка) 55°2'42".990 21°41'52".350		выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом), М. 1998
6505	Заправка техники	333 Сероводород	1 раз/период	Аккредитованная лаборатория/ Привлечение организации по договору	Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, Новополюк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.)
		2754 Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	Северная точка (граница участка) 55°2'45".946" 21°41'48".145 Западная точка (граница участка) 55°2'41".190 21°41'44".156 Южная точка (граница участка) 55°2'38".036 21°41'48".131 Восточная точка (граница участка) 55°2'42".990 21°41'52".350		
<b>Пострекультивационный период</b>					
6001	Система дегазации	301 Азота диоксид	1 раз/период	Аккредитованная лаборатория/ Привлечение организации по договору	
		303 Аммиак	Северная точка (граница участка) 55°2'45".946" 21°41'48".145		
		330 Серы диоксид	Западная точка (граница участка) 55°2'41".190 21°41'44".156		
		333 Сероводород	Южная точка (граница участка) 55°2'38".036 21°41'48".131		
		337 Углерод оксид	Восточная точка (граница участка) 55°2'42".990 21°41'52".350		
		410 Метан			
		616 Ксилол			
		621 Толуол			
		627 Этилбензол			
		1325 Формальдегид			

Расположение точек контроля и план-график производственного экологического контроля корректируется и утверждается генеральным подрядчиком в период производства работ и собственником участка в пострекультивационный период.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

181

## 7.2 Мониторинг состояния физических факторов

В настоящее время утвержденные методики оценки воздействия и санитарные нормы воздействия физических факторов для объектов окружающей среды отсутствуют. Существующие нормативы в основном используются в отношении рабочей зоны и жилых помещений по СанПиН 2.1.3684 - 21 «Санитарно - эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно - противоэпидемических (профилактических) мероприятий» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Основными источниками физических факторов при производстве работ по рекультивации являются технологические установки (дизель-генераторы), строительная техника, дорожный автотранспорт, ВЛ 15 кВ.

Вибрация действует следующим образом – механические упругие колебания распространяются по грунту, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Зона действия вибраций определяется величиной их затухания в упругой среде (грунте), и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м. Наиболее многочисленной техникой в период производства работ по рекультивации являются бульдозеры (3 шт.) и самосвалы (2 шт.). Если принять вибрацию на рабочем месте (по аналогу): автомобиль Камаз-43118 гос. № К431УЕ 159; изготовитель: Россия, 260 л.с., тип передней подвески: рессорная, тип задней подвески: рессорная; техническое состояние автотранспортного средства: удовлетворительное; водительское кресло регулируемое; состояние шин удовлетворительное (давление в шинах 8,2/8,3 атмосфер) – эквивалентный, общая – 111,3 дБ. Локальная – 123,5 дБ. Мониторинг вибрации на территории изысканий нецелесообразен: вибрация на рабочем месте соответствует действующим санитарным нормам – допустимые величины параметров вибрации на постоянных рабочих местах следует принимать в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Ввиду удаленности ближайших нормируемых на момент производства работ территорий (жилая застройка – 260 м,) а также отсутствия территорий, подлежащей особой охране, можно принять, что уровень вибрации, достигший ближайших нормируемых территорий, не превысит допустимых норм.

Источники ультразвука и инфразвука, ионизирующего излучения при производстве работ не предполагаются. Мониторинг нецелесообразен.

Взап. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
182

Источником электромагнитного излучения на территории рекультивации может являться существующая линия ВЛ 15 кВ в 51 м. Охранная зона ВЛ составляет 10 м (от крайнего провода) в обе стороны. В соответствии СанПиН 1.2.3685-21 уровень воздействия электромагнитного излучения в пределах нормы. Таким образом, воздействие ЭМИ в период производства работ можно считать допустимым, дополнительное проведение исследований электромагнитно состояния территории не требуется.

Акустическое воздействие при реализации проектных решений будет проявляться только в период производства работ от спецтехники и механизмов. В пострекультивационный период источников шумового воздействия не будет.

Расчетный уровень звукового давления от источников шума в период производства работ в пределах допустимых норм.

Замеры шума от работы техники и механизмов производить с привлечением аккредитованной лаборатории с периодичностью 1 раз в квартал. Мониторинг акустического воздействия представлен в таблице 7.2.

В ходе проведенных анализов по мониторингу, если будут обнаружены превышения контролируемых параметров необходимо принять меры, по их устранению.

При превышение шумовых характеристик от работы техники и механизмов, необходимо заменить неисправные части и технику или механизм целиком на аналогичные по мощности для продолжения нормального выполнения работ.

Таблица 7.2 – Мониторинг акустического воздействия

Объект контроля	Контролируемые параметры	Описание точек наблюдения (т.н.)	Периодичность контроля
Шумовое загрязнение	Уровень звука эквивалентный и максимальный в дневное и ночное время (работа дизель-генератора осуществляется круглосуточно)	Точка в г. Славск, ул. Советская 1 (на границе жилой застройки точка ближайшая к месту производства)  55°2'39" 642 СШ 21°40'55".517 ВД	2 раза за период производства работ (1 раз в квартал)

### 7.3 Мониторинг отходов

Контролю подвергаются все места временного накопления отходов, образующихся в период производства работ с учетом их физико-химических свойств.

Подрядная организация, осуществляющая работы, должна иметь заключенные договоры на передачу отходов с организациями, имеющими соответствующие лицензии, вести документацию, подтверждающую движение отходов (акты, журналы, отчеты, накладные).

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Производственный контроль при обращении с отходами включает контроль за соблюдением требований законодательства (экологического, санитарного, пожарной безопасности) на всех стадиях жизненного цикла отходов: образование, временное хранение, подготовка к транспортировке (табл. 7.3).

Таблица 7.3 – Необходимая документация при мониторинге отходов

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок (периодичность) исполнения информации о выполнении	Итоговый документ
1	Инвентаризация источников образования отходов	Раз в год	Инвентаризационная ведомость
2	Первичный учет образования и движения отходов	Постоянно	Журнал учета образования отходов Журнал учета движения отходов
3	Паспортизация отходов	Однократно	Паспорт опасного отхода Форма 2-ТП (отходы)
4	Подача статистической отчетности при обращении с отходами	Раз в год (до 1 февраля)	Декларация о плате за негативное воздействие на окружающую среду
5	Осуществление экологических платежей за негативное воздействие на окружающую среду за год с учетом авансовых платежей	Ежегодно (до 1 марта)	Декларация о плате за негативное воздействие на окружающую среду
6	Содержание мест временного хранения отходов	Постоянно	
7	Анализ существующих производств с целью снижения количества и степени опасности образующихся отходов	Постоянно	Внутренние распорядительные документы
8	Подготовка и аттестация персонала в области обращения с отходами	В соответствии с программой обучения	В соответствии с программой обучения
9	Планирование деятельности по охране окружающей среды при обращении с отходами	Ежегодно	План природоохранных мероприятий
10	Анализ выполнения плана природоохранных мероприятий	Ежегодно	Отчет о выполнении природоохранных мероприятий

На период производства работ должен вестись учет образования и хранения отходов. Для этого должен быть назначен ответственный за учет, хранение и передачу отходов.

Ответственное лицо обязано иметь схему промплощадки с нанесенными на ней местами временного размещения отходов, с указанием вида отходов, количества контейнеров, фамилией ответственного за место размещения отхода, своевременно вносить в нее изменения. В период производства работ должен вестись журнал движения отходов, и определен ответственный за ведение журнала. Журнал заполняется по мере образования или передачи отхода. Объем передачи отхода должен быть подтвержден документально (накладной, актом). Журнал по движению отходов является первичным документом отчетности, на основании которого формируются все дальнейшие отчеты.

#### 7.4 Мониторинг поверхностных и подземных вод

В процессе производства работ проектными решениями не предполагается забор воды из водных объектов и сброс сточных вод. Для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

используется привозная вода. Для питьевых нужд используется бутилированная вода. Для сбора хозяйственно-бытовых стоков при проведении работ используются биотуалеты и специализированные емкости, исключающие прямой контакт с почвой. По мере накопления производится откачка и вывоз бытовых стоков на очистные сооружения.

Таким образом, при четком соблюдении мер по предотвращению негативного воздействия проведение контроля состояния поверхностных вод исследуемой территории является нецелесообразным.

Участок производства работ находится за пределами водоохранных зон, прибрежных защитных полос водных объектов. Ближайший водный объект – канал Светлый, который расположен на удалении от участка производства работ (на расстоянии 250 м южнее участка). Мониторинг качества поверхностных вод не требуется.

Участок производства работ не входит в зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения.

Грунтовые воды вскрыты на участке ТКО и за ее границами встречены повсеместно, в пределах ТКО, вскрыты на глубинах 3,2-7,4 м от поверхности ТКО (абс. отм. -0,5-4,7), за границами ТКО на глубине 1,8 м (абс. отм. 1,2 м) от поверхности земли.

В периоды весеннего снеготаяния и обильных проливных дождей возможно ожидать повышение уровня постоянного водоносного горизонта на 0,5 м от замеренного. Таким образом, особенностью территории проектирования является низкая защищенность подземных вод.

В рамках мониторинга подземных вод планируются обустройство двух скважин: фоновая – точка наблюдения №1 (выше участка рекультивации по потоку подземных вод) и контрольная точка наблюдения №2 для контроля грунтовых вод (ниже рекультивируемого участка по потоку подземных вод). Поток подземных вод направлен с севера на запад (карта направления движения подземных вод представлена в графической части 2022.40172-ИГИ).

Для мониторинга качества подземных вод приняты крайние точки в пределах участка, исходя из перепада высотных отметок водоносного пласта и направления потока грунтовых вод.

Фоновая скважина (т.н. 1) находится выше источника возможного загрязнения с абсолютной отметкой уровня воды 1,2 м, контрольная скважина (т.н. 2) в нижней точке с абсолютной отметкой уровня воды -3,26 м. С учетом направления подземных вод контрольная скважина располагается на краю участка, ниже зоны захоронения отходов, на удалении от объекта с целью наиболее точной оценки максимально возможного загрязнения подземных вод, прошедших через участок.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Исследуемые показатели должны включать в себя общий химический анализ и показатели, специфичные для фильтрата полигонов ТКО (рН, мутность, цветность, сухой остаток, жесткость, нитраты, нитриты, хлориды, гидрокарбонаты, перманганатная окисляемость, ХПК, азот аммонийный, цинк, кадмий, свинец, ртуть, медь, никель, мышьяк, железо, марганец, нефтепродукты, фенолы).

Программа мониторинга с периодичностью отбора проб приводится в таблице 7.4.

Таблица. 7.4- Программа мониторинга качества подземных вод

Компонент окружающей среды/объект контроля	Контролируемые параметры	Периодичность контроля	Описание точек наблюдения (т.н.)	Координаты точек наблюдения
<b>Пострекультивационный период</b>				
Подземная вода	Уровень, температура, рН, мутность, цветность, сухой остаток, жесткость, нитраты, нитриты, хлориды, гидрокарбонаты, перманганатная окисляемость, ХПК, азот аммонийный, цинк, кадмий, свинец, ртуть, медь, никель, мышьяк, железо, марганец, нефтепродукты, фенолы, колифаги, ОКБ, патогенные микроорганизмы, ТКБ, яйца и личинки гельминтов, цисты простейших	2 раз/год	Т.Н. №1 (выше участка рекультивации по потоку подземных вод)	55°2'47".789 СШ 21°41'46".666 ВД
			Т.Н. №2 для контроля грунтовых вод (ниже рекультивируемого участка по потоку подземных вод)	55°2'42".918 СШ 21°41'43".858 ВД

## 7.5 Мониторинг почв

Проектными решениями принято выполнение мероприятий по экскавации, перемещению и изоляции отходов, формирование откосов массива изолированных отходов, консервация отходов посредством устройства противодиффузионного водозащитного покрытия и системы дегазации отходов. По окончании рекультивации на участке будет сформирован экологически безопасный плодородный почвенный покров. Народно-хозяйственная ценность земель будет восстановлена. В ходе инженерных изысканий не установлено загрязнение почвенного покрова и грунтов на прилегающей к участку территории.

Негативного воздействия на грунт участка и почву прилегающей территории в процессе проведения работ не предполагается. Напротив, реализация проектных решений имеет природоохранное значение и направлена на очистку территории от захламления отходами и оздоровление земель. В связи с этим, предлагается осуществлять контроль состояния почвенного покрова в процессе экологического мониторинга визуальным методом.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

186

С целью контроля качества проведенной рекультивации в пострекультивационный период рекомендуется опробование почвы участка на загрязнение тяжелыми металлами, нефтепродуктами и бенз/а/пиреном.

Предлагается осуществление мониторинга почв на пробных площадках, которые следует располагать в пунктах:

- Период производства работ (в границах территории рекультивации);
- Пострекультивационный период (в границах территории рекультивации).

В пострекультивационный период точки могут подлежать корректировке при условии изменений землепользования на соседних участках, а также при разработке и согласовании с уполномоченным органом программы производственного экологического контроля в рамках получения комплексного экологического разрешения.

Пробы отбираются методом «конверта». Смешанный образец составляют из не менее, чем 3 индивидуальных образцов, равномерно размещенных на одной площадке. Индивидуальные пробы объединяют и тщательно перемешивают, затем берут смешанный образец. Согласно ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб», размер пробной площадки при неоднородном почвенном покрове от 0,5 до 1 га. При мощности горизонта или слоя более 40 см отбирают отдельно не менее двух проб с различной глубины. Масса объединенной пробы должна быть не менее 1 кг. Программа мониторинга с периодичностью отбора проб приводится в таблице 7.5.

В результате проведенных исследований будут представлены следующие отчетные материалы:

1. материалы результатов лабораторных исследований;
2. картографический материал (отображение пунктов отбора проб почв и результатов анализа проб).

Материалы будут содержать:

- данные о координатах точек отбора проб;
- данные о привязке фотографий в местах отбора проб;
- данные лабораторных анализов.

В процессе обработки собранных данных и в отчетных материалах следует:

- составить почвенные карты (масштаб 1:5000);
- дать оценку экологического состояния почв;
- оценить уровень загрязнения почв.

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взаи. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1



Таблица 7.5- Программа мониторинга качества почвы

Компонент окружающей среды/объект контроля	Контролируемые параметры	Описание точек наблюдения (т.н.)	Периодичность контроля
Почвы	<p><i>Химические загрязнения:</i> ртуть, цинк, свинец, медь, кадмий, никель, мышьяк, бенз(а)пирен, нефтепродукты</p> <p><i>Санитарное состояние:</i> индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные энтеробактерии, яйца гельминтов, цисты кишечных простейших</p>	<p>Северная точка (граница участка) 55°2'45".946" 21°41'48".145</p> <p>Западная точка (граница участка) 55°2'41".190 21°41'44".156</p> <p>Южная точка (граница участка) 55°2'38".036 21°41'48".131</p> <p>Восточная точка (граница участка) 55°2'42".990 21°41'52".350</p>	<p>1 раз за период производства работ</p> <p>1 раз по окончании производства работ</p> <p>1 раз в пострекультивационный период</p>

При установлении мест локального загрязнения почвенного покрова (проливы топлива, нарушение требований временного накопления отходов) определяется размер очага, глубина и степень загрязнения.

В случае обнаружения участков потенциального загрязнения почвы необходимо провести инструментальный контроль с целью качественной и количественной оценки содержания загрязняющих веществ.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

188

## 7.6 Мониторинг флоры и фауны

### 7.6.1 Мониторинг флоры

Мониторинг за состоянием растительного покрова, для фиксации любого техногенного воздействия, проводят на пробных площадках для геоботанических исследований, которые пространственно совмещают с площадками по контролю почвенного покрова.

Пострекультивационный мониторинг за состоянием растительного покрова, для фиксации любого техногенного воздействия, проводят на пробных площадках для геоботанических исследований, которые пространственно совмещают с площадками по контролю почвенного покрова.

Площадки необходимо выбирать в типичных коренных сообществах растений. В пределах пробных площадок закладывают учетные участки и линии, где определяют видовой состав, обилие, покрытие растительностью, фитомассу и продуктивность. Размеры учетной площадки зависят от типа растительности: для кустарниковых и травянистых сообществ – 10 м<sup>2</sup>; слоя моховых и лишайниковых – 1 м<sup>2</sup>.

Количество принятых пробных площадок мониторинга флоры – 3.

Таблица 7.6 – Мониторинг флоры

Контролируемые параметры	Описание точек наблюдения (т.н.)	Координаты наблюдения	Периодичность контроля
<p><i>Современное состояние растительного покрова:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>общее состояние растительного покрова;</i></li> <li>- <i>структура растительных сообществ;</i></li> <li>- <i>детальная поярусная характеристика растительности по стандартным методикам геоботанического описания (проективное покрытие, обилие видов, жизненность, фенофаза и пр.)</i></li> </ul>	<p>Северная точка (граница участка) 55°2'45".946" 21°41'48".145</p> <p>Западная точка (граница участка) 55°2'41".190 21°41'44".156</p> <p>Южная точка (граница участка) 55°2'38".036 21°41'48".131</p> <p>Восточная точка (граница участка) 55°2'42".990 21°41'52".350</p>		<p><i>1 раз/год</i></p> <p><i>В период максимальной вегетации (середина июня-середина августа)</i></p>

Мониторинг растительного покрова проводится:

- ежегодно в летний период в период рекультивации объекта;
- дополнительно в первый год проведения мониторинга растительного покрова проводится исследование весенних эфемероидов и раннецветущих растений в весенний период.

В пострекультивационный период рекомендуется проведение мониторинга состояния растительного покрова 1 раз в год с середины июня до середины августа в период максимальной вегетации.

Инв. № подл.
Подп. и дата
Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Наблюдения за состоянием растительного покрова проводятся методами рекогносцировочного обследования и геоботанических описаний на маршрутах и на площадках мониторинга.

Ведение мониторинга за флорой рекомендуется осуществлять с привлечением организаций, специализирующихся на биологических исследованиях, по специально разработанным программам (методикам), учитывающим специфику проектируемого объекта, его месторасположения и оказываемые им воздействия.

### 7.6.2 Мониторинг фауны

Мониторинг животного мира является неотъемлемой частью общей системы мониторинга и базируется на принципе «фитоценоз – тип местообитания». Зоологический мониторинг напрямую связан с мониторингом растительности.

При организации наблюдений необходимо учитывать виды и степень техногенных воздействий, пространственные и временные различия в структуре фауны и предполагаемые поведенческие реакции животных на оказываемое воздействие.

Месторасположение точек мониторинга показано на карте-схеме в графических приложениях. Маршруты и контролируемые параметры могут уточняться специалистами по результатам первого цикла мониторинговых наблюдений, программа мониторинга корректируется и утверждается генеральным подрядчиком в период производства работ и собственником участка в пострекультивационный период.

С целью оценки качества рекультивации участка и оценки восстановления почвенного биоразнообразия на рекультивированном участке можно предложить биоиндикацию по беспозвоночным животным. После рекультивации возможна оценка почвенного биоразнообразия по методике биоиндикации почв по видовому составу почвенных беспозвоночных и изменению их видового биоразнообразия во времени, изложенных в учебном пособии «Биологические методы оценки качества объектов окружающей среды» (2007). В качестве биоиндикаторов используются коловратки, нематоды, дождевые черви, моллюски, членистоногие, в том числе мокрицы, многоножки, насекомые. Методика предполагает учет разных групп обитающих в почве животных и определение относительного показателя видового биоразнообразия (индекс Симпсона) с интерпретацией результатов по критериям, указанным в Таблице 2.4 Методики. Конкретные виды животных будут определены в пострекультивационный период, когда будут выполнены все работы по приведению территории в безопасное состояние и снос аварийных зданий, появится возможность организации наблюдений.

Мониторинг рекомендуется осуществлять в весенне-летний период – период увеличения жизненной активности почвенных беспозвоночных.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Выбор приемов для учета разных групп обитающих в почве животных определяется особенностями почвы и объектами исследования. Учет крупных беспозвоночных (мезофауна) производят методом выборки животных из почвы. Простой способ выборки животных – метод почвенных раскопок. Размеры выбираемой пробной площадки зависят от степени увлажненности почвы. Для сухих районов рекомендуется 1-2 м<sup>2</sup>. Для рекультивируемого участка предлагается принять размер пробной площадки 1 м<sup>2</sup>. Глубина почвенных раскопок 30 – 50 см, в сухих местах на легких почвах – до 100 см и более. Из раскопки почву выбирают послойно. Видовое биоразнообразие – наиболее часто используемый показатель, учитывающий два компонента – видовое разнообразие (количество видов, наблюдаемых в естественных условиях обитания на определенной площади или объеме) и количественное распределение по видам. Количественно видовое разнообразие (ВР) характеризуют с помощью индексов. Наиболее широко используют индекс Симпсона. При вычислении индекса используют численность организмов *i*-го вида  $n_i$ , найденных наблюдателем на площадке биоиндикации, и общую численность всех видов  $N$  на площадке биоиндикации.

При проведении биоиндикационных исследований на урбанизированных территориях целесообразно проводить типизацию территории по функциональному принципу; проводить сравнение с данными, полученными на контрольной территории, которая расположена за пределами города и не подвержена антропогенному воздействию; необходимо проводить исследования на всех модельных участках одновременно.

Методика обеспечивает выявление зон экологических аномалий на местности с вероятной ошибкой не более 20 %. Величина погрешности гарантируется при соблюдении следующих норм биоиндикации:

- количество площадок обследуемой местности биоиндикации не менее 5;
- размер площадки биоиндикации почвенного покрова не менее 1 м<sup>2</sup>;
- размеры почвенной прикопки: 0,25×0,25 м, на глубину встречаемости беспозвоночных (20 см).

В данной методике индекс Симпсона рассчитывается по формуле:

$$D_i = 1 / (P^2 + \dots + P^2), \quad (1)$$

где  $D_i$  – индекс Симпсона, рассчитанный для каждой площадки биоиндикации;

$P_1 \dots P_i$  – доля каждого вида в суммарном обилии, взятом за единицу.

$P_i$  рассчитывают следующим образом:

$$P_i = n_i / N, \quad (2)$$

где  $n_i$  – численность *i*-го вида на площадке биоиндикации;

$N$  – общая численность всех видов на площадке биоиндикации.

Индв. № подл.
Подп. и дата
Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата
------	--------	------	---	-------	------

Относительный показатель видового биоразнообразия на площадке биоиндикации исследуемой территории рассчитывают по формуле

$$D_i = D_i / D_{\text{контр}} \cdot 100. \quad (3)$$

Для проведения данной оценки необязательно использовать данные по всей фауне, можно ограничиться анализом характерных групп видов, по которым имеется надежная информация.

С целью интерпретации полученных результатов биоиндикации рекомендуется воспользоваться критериями, указанными в таблице 2.4. Методики «Биологические методы оценки качества объектов окружающей среды». Критерии изменения экологического состояния почвенного покрова по результатам биоиндикации на почвенных беспозвоночных в пострекультивационный период представлено в таблице 7.7.

Таблица 7.7 – Критерии изменения экологического состояния почвенного покрова по результатам биоиндикации на почвенных беспозвоночных в пострекультивационный период

Показатель	Параметр		
	Экологическое бедствие	Чрезвычайная экологическая ситуация	Относительно удовлетворительная ситуация
Относительное изменение видового биоразнообразия (индекс Симпсона) ( $D_i$ )	Менее 25	25 – 50	Более 50

Рекомендованная программа мониторинга фауны беспозвоночных в пострекультивационный период приводится в таблице 7.8.

Таблица 7.8 – Программа мониторинга качества рекультивации по беспозвоночным в пострекультивационный период

Компонент окружающей среды/объект контроля	Контролируемые параметры	Количество площадок обследования	Периодичность контроля
Беспозвоночные	Видовой состав, количество животных	10 пробных площадок по 1 га каждая.	1 раз/год весной или летом в одни и те же сроки

Наблюдения рекомендуется начинать в условиях полностью сформировавшегося сообщества, через 2 года после проведения биологического этапа рекультивации. Для выполнения данных видов работ рекомендуется привлечение квалифицирован

Инд. № подл.

Подп. и дата

Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
192

### 7.7 Мониторинг аварийных ситуаций

Возможные варианты развития аварийных ситуаций на свалке при производстве работ.

- разгерметизация цистерны топливозаправщика с разливом топлива на подстилающую поверхность с дальнейшим возгоранием топлива/без возгорания топлива;

- горение свалочного тела.

Мониторинг воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций отличается от мониторинга окружающей среды при штатном (безаварийном) выполнении намечаемой хозяйственной деятельности высокой оперативностью, отбор всех видов проб значительно учащается, сети отбора сгущаются, охватывая участок аварии и прилегающие к нему зоны (охват территории пробоотбора должен заведомо превосходить загрязненную площадь). В случае необходимости для проведения мониторинга воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций должны привлекаться специализированные организации и аккредитованные в установленном порядке эколого-аналитические лаборатории.

При проведении мониторинга компонентов окружающей среды выявляется степень загрязнения и площадь воздействия.

Мониторинг проводится по всем направлениям:

- поверхностные водные объекты;
- подземные воды;
- почвы;
- атмосферный воздух;
- состояние объектов растительного и животного мира.

Аварийные ситуации на поверхности земли приводят к снижению биологической продуктивности почвы и фитомассы растительного покрова. Характер и степень воздействия нефтепродуктов на почвенно-растительный комплекс определяется объемом ингредиента и его свойствами, видовым составом растительного покрова, временем года и другими факторами. Многие виды сосудистых растений оказываются устойчивыми против нефтяного загрязнения, тогда как большинство лишайников погибает при воздействии на них нефти и нефтепродуктов. Следствием загрязнения нефтепродуктами является деградация растительного покрова. Происходит замедление роста растений, хлороз, некроз, нарушение функции фотосинтеза и дыхания. Обволакивая корни растений, нефтепродукты резко снижают поступление влаги, что приводит к гибели растения. Будет наблюдаться обеднение видового состава растительности, формирование ее специфических ассоциаций вдоль технических объектов, изменение нормального развития водных организмов, формирование болотной растительности, появление галофитных ассоциаций. Изменяется химический

Инв. № инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

состав растений, в них происходит накопление органических и неорганических загрязняющих веществ. Растения в результате погибают.

В результате пожаров уничтожаются прилегающие экосистемы. Под тепловым воздействием происходит полная гибель растительного покрова. Так же при горении отходов в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества. В основном это такие вещества, как оксид азота, диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, взвешенные вещества.

Поверхностные водные источники находятся на значительном удалении от участка рекультивации, поэтому возможность их загрязнения при аварийных ситуациях не рассматривается.

Таблица 7.9 - Организация мониторинга при аварийных ситуациях

Площадь и форма поражения	Компоненты окружающей среды	Критерии оценки загрязнения окружающей среды	Виды наблюдений	Контролируемые параметры	Зоны контроля	Периодичность контроля
Определяется по факту возникновения аварийной ситуации	Атмосферный воздух	Наличие превышений ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	Отбор проб атмосферного воздуха	Взвешенные вещества, углерод, диоксид серы, оксид углерода, оксид и диоксид азота, метан		1-й этап – проводится в период аварийной ситуации; 2-й этап – по окончании этапа ликвидации аварийной ситуации
Определяется по факту возникновения аварийной ситуации	Почва	Наличие загрязнения почвенного покрова	Определяется визуально по факту возникновения аварийной ситуации	Площадь загрязнения, глубина проникновения	Определяется по факту	1-ый этап – проводится в период аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа ликвидации аварийной ситуации
		Наличие превышений ПДК и ОДК загрязняющих веществ	Отбор проб почвы	рН (водной и солевой вытяжки), гранулометрический состав, содержание органического вещества, содержание глинистой фракции, общее содержание азота, нефтепродукты, фенолы, гумус	Прямая зона воздействия и прилегающие территории	
Определяется по факту возникновения аварийной ситуации	Растительный, животный мир	Сокращение устойчивой популяции в зоне воздействия	Визуальные наблюдения состояния	Параметры ПЭМ при безаварийной работе.	Прямая зона воздействия и прилегающие территории	1-ый этап – проводится в период аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа ликвидации аварийной ситуации

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

194

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам оценки воздействия на окружающую среду проектной документации «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области» можно сделать следующие выводы.

В административном отношении объект изысканий находится в Калининградской области, муниципальное образование «Славский городской округ», г. Славск на земельном участке с кадастровым номером 39:12:010027:7. Площадь земельного участка – 26 500 м<sup>2</sup>. Общая площадь несанкционированной свалки (площадь изысканий) – 30 659 м<sup>2</sup>. Объект использовался для размещения отходов IV, V класса опасности.

Целью реализации намечаемой деятельности является ликвидация свалки отходов, устранение захламливания земельного участка отходами и восстановление продуктивности и народно-хозяйственной ценности нарушенных земель, а также улучшение условий окружающей среды района расположения объекта. Направление рекультивации – природоохранное и санитарно-гигиеническое.

2. Земельный участок кадастровый номер 39:12:010027:7 находится на землях, относящихся к категории – земли населенных пунктов. Разрешенное использование - Специальная деятельность. Выписка из Единого государственного реестра объектов недвижимости приводится в Приложении 4.

Площадь участка с кадастровым номером 39:12:010027:7– 26 500 м<sup>2</sup>.

Площадь рекультивируемой поверхности – 30 659 м<sup>2</sup>, в том числе:

-участок с кадастровым номером 39:12:010027:7– 26 434 м<sup>2</sup>;

-прочие участки –4 225 м<sup>2</sup>.

3. Ближайшая жилая застройка располагается на расстоянии около 260 м к северо-западу от участка изысканий. Западнее участка изысканий на расстоянии около 50 м располагается охранная зона ВЛ-15 кВ.

4. По данным схем территориального планирования и уполномоченных органов Калининградской области, в районе производства работ отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения, объекты культурного наследия, места обитания (произрастания) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную Книгу РФ и Красную книгу Калининградской области, зоны санитарной охраны поверхностных и подземных водных объектов, водоохранные зоны, места захоронения трупов животных.

5. Ближайшие к участку изысканий водные объекты: канал Светлый 250 м южнее участка изысканий. Параллельно каналу Светлому, в 509 м от южной границы участка изысканий 509 м проложен канал Обходной - из-за отдаленности каналы влияния на участок проектирования не оказывают.

Инд. № подл.

Подп. и дата

Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
195



В канале Светлом отмечены превышения допустимых уровней по показателям: железо, хлориды, фториды, аммонийный азот. Согласно критериям оценки степени загрязнения поверхностных вод, в зоне влияния хозяйственных объектов, экологическая ситуация по состоянию поверхностных вод территории изысканий характеризуется как «Относительно удовлетворительная ситуация». По исследованным микробиологическим и паразитологическим показателям пробы поверхностной воды в соответствии с МУК 4.2.1884-04 и СанПиН 2.1.3684-21 относится к категории «Допустимая» и превышений не имеет. В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 поверхностные вода не превышает санитарных норм по альфа- и бета-активности.

6. По результатам исследований донные отложения из канала Светлого на содержание химических элементов не превышают допустимых уровней. По степени химического загрязнения донные отложения относятся к категории «Допустимая». По степени санитарно-паразитологического загрязнения донные отложения относятся к категории «Допустимая». Содержание радионуклидов в донных отложениях не нормируется.

7. Отходы на участке изысканий представлены твердыми коммунальными отходами разной степени разложения, строительными отходами. В состав техногенного грунта входят: полимерные материалы, органические отходы (бумага, пищевые отходы, древесина), пластик, резина, стекло, металл. Отходы складировались неравномерно, неорганизованно, перемешаны между собой, дифференцировать их по видам не представляется возможным. Отходы складировались неравномерно, неорганизованно, перемешаны между собой, дифференцировать их по видам не представляется возможным. Поэтому, объем отходов, накопленный за время существования несанкционированной свалки, можно принять как единый отход по ФККО 73310001724 мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).

8. Фонового загрязнения атмосферного воздуха выше действующих санитарно-гигиенических нормативов не обнаружено. По результатам инструментальных замеров концентрации химических веществ, а также специфичных для биогаза загрязняющих веществ (азота диоксид (азот (IV) оксид), сера диоксид, углерод оксид, азота оксид, аммиак, бензол, четыреххлористый углерод, формальдегид, дигидросульфид (сероводород), метан, этилбензол, фенол) превышений предельно допустимых концентраций не выявлено.

9. На сегодняшний день, по результатам лабораторных исследований, техногенный и подстилающий грунты подвержены загрязнению тяжёлыми металлами (кадмием, свинцом и цинком).

Кратность превышения предельно допустимых концентраций в техногенном грунте зафиксированы по кадмию в скв. №3 – 1,9 ПДК, в скв. №8 – 4,6 ПДК; по свинцу в скв. №3 – 5,03 ПДК, и по цинку в скв. № 3 – 4,38 ПДК, скв. №4 – 5,16 ПДК, скв. №7 – 5,89 ПДК.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
196

Кратность превышения предельно допустимых концентраций в подстилающем грунте зафиксированы:

- в скв. №3 от нулевой подошвы техногенного грунта до 0,2 м: по кадмию – 1,56 ПДК, на глубине от 0,2-1,0 м по кадмию – 1,1 ПДК;

- в скв. №4 от нулевой подошвы техногенного грунта до 0,2 м: по кадмию – 1,18 ПДК, по цинку – 1,5 ПДК;

- в скв. №7 от нулевой подошвы техногенного грунта до 0,2 м: по свинцу – 1,31 ПДК, по кадмию – 4,2 ПДК;

- в скв. №8 от нулевой подошвы техногенного грунта до 0,2 м: по свинцу – 4,69 ПДК, по цинку – 2,22 ПДК; на глубине от 0,2-1,0 м по свинцу – 1,5 ПДК.

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 – категория загрязнения грунтов на участке изысканий варьируется для техногенного грунта от «Допустимая» до «Опасная», в слоях подстилающего грунта на глубине от нулевой подошвы техногенного грунта до 0,2 м от «Опасная» до «Умеренно опасная», на глубине от 0,2 м до 1,0 м – «Допустимая» по всем пробам.

По исследованным микробиологическим и паразитологическим показателям проб грунт в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21 относится к категории «Допустимая». Рекомендуемое использование: использование без ограничений.

Удельная активность в грунтах находится в пределах допустимых норм по радиологической безопасности.

Согласно Критериям отнесения отходов, к I - V классу опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду", утвержденным приказом № 536 МПР России от 04 декабря 2014 года, техногенный грунт (отходы) и подстилающие грунты имеют 4 класс опасности.

10. В грунтах на прилегающей территории не зафиксировано химического, микробиологического и паразитологического загрязнения. Исследованные грунты можно отнести к категории «Допустимая» в оценке химического загрязнения и «Допустимая» в санитарно-эпидемиологическом отношении по СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Удельная активность радионуклидов в грунтах на прилегающей территории находится в пределах допустимых норм по радиологической безопасности.

11. Грунтовые воды вскрыты на участке ТКО и за ее границами встречены повсеместно, в пределах ТКО, вскрыты на глубинах 3,2-7,4 м от поверхности ТКО (абс. отм. -0,5-4,7), за границами ТКО на глубине 1,8 м (абс. отм. 1,2 м) от поверхности земли.

В соответствии с нормативами, регламентированными для грунтовых вод (СанПиН 1.2.3685-21), отмечены превышения допустимых уровней по показателям: БПК<sub>5</sub>, ХПК, железо, марганец. В соответствии с СП 11-102-97 пробы грунтовых вод характеризуют

Инд. № инв. №	Взаи. инв. №
Инд. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата
------	--------	------	---	-------	------

2022.40171-ОВОС1

Лист  
197

экологическую ситуацию как относительно удовлетворительную (большие превышения по марганцу носят скорее природный характер). Санитарно-эпидемиологическое состояние опробованных подземных вод соответствует СанПиН 1.2.3685-21, микробиологическое загрязнение отсутствует. В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 подземная вода не превышает санитарных норм по альфа- и бета- активности.

12. На участке изысканий и за его пределами в результате инженерных изысканий фильтрат свалки не был обнаружен.

13. По результатам поисковой гамма-съемки участка и определения мощности дозы гамма-излучения земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов. Удельная активность радионуклидов в техногенном и подстилающем грунтах находится в пределах допустимых норм по радиологической безопасности.

14. Фоновое шумовое загрязнение на участке изысканий соответствует действующим санитарным нормам

15. Растительность на участке проектирования представлена рудеральными видами и носит признаки антропогенной деградации. Растений, занесенных в Красную книгу, на момент изысканий не выявлено.

16. Объект планируемой рекультивации находится в городской черте, в зоне высокой антропогенной нагрузки. Планируемая рекультивация не повлечет ущерба объектам животного мира и среде их обитания:

- места обитания животных, занесенных в Красные книги РФ и Калининградской области на момент изысканий на территории несанкционированной свалки не выявлены;

- участок проектирования находится на территории закрепленного охотничьего угодья (предоставленного в долгосрочное пользование) – «Тильзитское». На участке проведения инженерно-экологических изысканий охотничьи виды животных, обитающих на территории охотничьего угодья «Тильзитское», не встречены;

- территория изысканий располагается в зоне Беломоро-Балтийского миграционного пути, где проходят массовые сезонные миграции птиц, особенно водоплавающих и околоводных. Места гнездования птиц, на территории объекта изыскания, не были и обнаружены.

17. Проектными решениями принято проводить работы по устройству массива изолированных отходов на восточной части участка с кадастровым номером 39:12:010027:7 (на основании письма Минприроды России от 05.08.2021 №12-44/22326). В западной части земельного участка залегают нестабильные (слабые) грунты - илы. Проектными решениями принято не использовать под массив отходов западную часть земельного участка в виду

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
198

высокой вероятности нарушения устойчивости грунтового основания после размещения дополнительной нагрузки (массива отходов).

Объем отходов и загрязненного грунта в количестве ориентировочно 30%, возможный к приему на близлежащие объекты размещения отходов, вывозится на лицензированный полигон ТКО п.Барсуковка.

18. Воздействие на окружающую среду при производстве работ будет носить кратковременный характер (6 месяцев) и будет проявляться в поступлении выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, распространении шума от работы дорожной техники и механизмов и временном накоплении отходов производства и потребления на площадке. Уровень воздействия в период производства работ является допустимым и не превышает действующих санитарно-гигиенических нормативов.

Образующиеся отходы во время производственных работ будут передаваться на размещение согласно заключенным договорам со специализированными организациями, имеющими лицензии на обращение с передаваемыми видами отходов.

В процессе производства работ проектными решениями не предполагается забор воды из водных объектов и сброс сточных вод. Для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд используется привозная вода. Для питьевых нужд используется бутилированная вода. Для сбора хозяйственно-бытовых стоков при проведении работ используются биотуалеты и специализированные емкости, исключающие прямой контакт с почвой. По мере накопления производится откачка и вывоз бытовых стоков на очистные сооружения в г. Советск.

19. Разработанные проектные решения являются природоохранным мероприятием и направлены на улучшение природных условий района проведения работ. Сохранение свалки на данной территории создает опасность загрязнения почвы, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, неблагоприятного воздействия на здоровье населения, угнетает ландшафт.

Реализация проектных решений окажет положительное воздействие на окружающую среду района производства работ, предотвратив захламливание земель отходами производства и потребления, загрязнение опасными химическими веществами и патогенной флорой, будет способствовать оздоровлению территории, восстановлению продуктивности и народно-хозяйственной ценности земель для их целевого использования.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
199

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ.
2. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 1 декабря 2020 года N 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»
3. «Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденного приказом Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000г №372.
4. Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (с изменениями), утвержденное Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г.
5. ГОСТ 17.5.1.01-83 «Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения».
6. ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель»
7. ГОСТ Р 59060 – 2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации»
8. Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации по проекту «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области» 2022.40171-ИГМИ, Пермь, 2022.
9. СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений».
10. ГН 2.1.6.3492-17 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений" (с изменениями на 31 мая 2018 года).
11. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации по проекту «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области» 2022.40171- ИЭИ, Пермь, 2022.
12. СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях".
13. МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взаи. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист
200

сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

14. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации по проекту «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области», 2022.40171- ИГИ, Пермь, 2022.

15. Водный Кодекс РФ от 03.06.2006г. № 74-ФЗ (с изменениями).

16. Письмо Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ от 23.12.1993 № 04-25, Комитета РФ по земельным ресурсам и землеустройству от 27.12.1993 № 61-5678 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами».

17. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.

18. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

19. Орлов Д.С. Химическое загрязнение и охрана почв.- М.: Агропромиздат, 1991. - 303 с.

20. ГОСТ 17.5.3.05-84 «Рекультивация земель. Общие требования к землеванию».

21. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

22. Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. - СПб, 2001.

23. Проект рекультивации нарушенных земель по объекту: «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области», 2022.40171- ПР-ПЗ, Пермь, 2022.

24. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. - СПб. НИИ Атмосфера, 2012.

25. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)». - М, 1998.

26. Дополнения и изменения к «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)». - М, 1999.

27. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)». - М, 1998.

28. Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)». - М, 1999.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
201

29. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов». - ЗАО «НИПИОТСТРОМ», Новороссийск, 2000.

30. Распоряжение Правительства РФ от 08.07.2015 № 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».

31. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух, С-Пб, 2010.

32. Приказ Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

33. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-про

34. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарнозащитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями на 28 февраля 2022 года)

35. СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

36. СП 51.13330.2011 «Защита от шума, актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», утвержденный приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 28 декабря 2010 г. № 825 и введен в действие с 20 мая 2011 г.

37. ГОСТ 31295.1-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности.

38. Почвоведение/ В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С.И. Колесников. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2014. - 527 с.

39. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду".

40. СП 2.1.7.1386-03 "Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления».

41. Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО), утвержденный приказом Росприроднадзора от 22 мая 2017 года N 242.

42. Постановление Правительства Российской Федерации от 3 марта 2017 г. N 255 "Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду".

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
202

43. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
44. Временная методика определения предотвращенного экологического ущерба, утвержденная Госкомэкологии 09.03.1999, Москва, 1999.
45. ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб».
46. МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест. Методические указания" (утв. Минздравом РФ 07.02.1999).
47. Справочник «Утилизация твердых отходов», Том 1, Москва, Стройиздат, 1984 г. (извлечение).
48. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления (утв. Госкомэкологией РФ 07.03.1999).
49. Сборник «Санитарная очистка и уборка населенных мест». М.: «Стройиздат», 1990г.
50. И.С. Туровский. Обработка осадков сточных вод: "Стройиздат", 1982 г.
51. Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 13 июля 2015 г. N 12-59/16226 «Об отнесении жидких фракций, выкачиваемых из выгребных ям, к жидким бытовым отходам или сточным водам.
52. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления». - ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003.
53. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. - Москва: ОАО «НИИ ВОДГЕО», 2014. - 88 с.
54. Кузьмин Р.С. Компонентный состав отходов. Часть 1. Казань: Дом печати, 2007.
55. СП 2.6.1.2612-10 "Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ - 99/2010)".
56. Письмо Роскомзема от 29.07.1994 N 3-14-2/1139 «О Методике определения размеров ущерба от деградации почв и земель».
57. Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов твердых бытовых отходов, утв. Минстроем РФ 2 ноября 1996 г.
58. Определение токсичности производилось согласно МР 01.019-07 «Методические рекомендации. Определение интегральной токсичности почв с помощью биотеста "Эколюм".

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
203



59. СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная версия СНиП 23-01-99.
60. Почвоведение/ В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С.И. Колесников. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2014. - 527 с.
61. Орлов Д.С. Химическое загрязнение и охрана почв. - М.: Агропромиздат, 1991. - 303 с.
62. Минеев В.Г. Агрехимия: Учебник. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Изд-во МГУ, Изд-во «КолосС», 2004. - 720 с.
63. Овеснов С.А. Основные полевые методы изучения растительности: Метод. указания. - Пермь, 1989.- 28 с.
64. Сукачев В.Н. Краткое руководство для геоботанических исследований / В.Н. Сукачев, Е.М. Лавренко, И.В. Ларин. - М.: Издательство Академии наук. - 1952. - 189 с.
65. Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами (утв. Роскомземом 10 ноября 1993 г. и Минприроды РФ 18 ноября 1993 г.
66. Постановление Правительства РФ от 01.03.2022 №274 "О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду".
67. Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов». - АКХ им. Памфилова, 2004.
68. Дикарева Т.В. Охрана биоценотического и ботанического разнообразия степей Евразии на территории России / Т.В. Дикарева // Аридные экосистемы. - 2004 - том 10, № 22-23 - С. 69-80.
69. Учебная полевая практика по геоботанике: учебно-методическое пособие / сост. Г.А. Сорокина, Н.В. Пахарькова, Т.Л. Шашкова, М.А., Субботин - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 30 с.
70. Красная книга Калининградской области, 2010 г.
71. Красная книга Российской Федерации / <http://redbookrf.ru/>
72. Ляшенко О. А. Биоиндикация и биотестирование в охране окружающей среды: учебное пособие / СПб ГТУРП. - СПб, 2012. - 67 с.
73. Биологическое тестирование почвы: метод указания к изучению дисциплины / сост. Л. В. Цаценко. - Краснодар: КубГАУ, 2016. - 39 с.
74. Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование: учебное пособие / Мелехова О.П., Егорова Е.И., Евсеева Т.И. и др.; под ред. О.П. Мелеховой и Е.И. Сарapultцевой. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 288 с.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
204

75. Лаврова О.П. Перспективы создания фиторемедиационных газонов на почвах с низким и средним уровнем загрязнения тяжелыми металлами / О.П. Лаврова // Лесной вестник, 2018. - Т. 22. - № 6. - С. 65-69.

76. Изучение фиторемедиационного потенциала клевера лугового / Лукиных И. А., Прусова Т.И., Пахарькова Н.В. // Молодежь и наука: сборник материалов X Юбилейной Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием, посвященной 80- летию образования Красноярского края [Электронный ресурс]. — Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2014.

77. Пузанов А.В., Горбачев И.В., Бабошкина С.В. Тяжелые металлы в системе почва-растения техногенных ландшафтов комплекса кучного выщелачивания золота (Северо-Западный Алтай). // Материалы Международной конференции «Биоразнообразие, проблемы экологии Горного Алтая и сопредельных регионов». Горно-Алтайск, 2008. с. 108-110.

78. Кудряшова В.И., Башмаков Д.И., Гудошникова Т.Н. Дикорастущие растения как объект мониторинга загрязнения почвы тяжелыми металлами // Вестник Мордовского университета. - 2007. - № 4. - С. 22-25.

79. Балдина К.Е., Беляновская А.И., Абикеева Ж.Е. Оценка содержания тяжелых металлов в золе полыни горькой // Посвящено 150-летию со дня рождения В.И. Вернадского (1863-2013). Томск. - 2-5 июня 2013.

80. Методические указания по определению тяжелых металлов в почвах сельхозугодий и продукции растениеводства (издание 2-е, переработанное и дополненное). - М., 1992.

81. Чеснокова С.М. Биологические методы оценки качества объектов окружающей среды: учеб. пособие. В 2 ч. Ч. 1. Методы биоиндикации / С. М. Чеснокова ; Владим. гос. ун-т. - Владимир : Изд-во Владим. гос. ун-та, 2007. - 84 с.

82. Генеральный план МО «Славский городской округ», Калининград. [https://mingrad.gov39.ru/generalnye-plany-munitsipalnykh-obrazovaniy/12\\_slavsk/](https://mingrad.gov39.ru/generalnye-plany-munitsipalnykh-obrazovaniy/12_slavsk/)

83. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 74 от 28.02.2018 г «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

84. Приказ Минприроды РФ от 19.11.2021 г. №871 «Об утверждении Порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных, документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризации и корректировки».

Инв. № подл.
Подп. и дата
Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

## ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
207

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

# Приложение 1 Техническое задание на разработку проекта рекультивации нарушенных земель

Приложение № 1 к Договору  
от «29» марта 2022 г.  
№ 2022.40171

## Техническое задание на выполнение работ по разработке проектно-сметной документации для объекта «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области»

№ п/п	Основные требования	Содержание основных требований
1.	Наименование работ	Разработка проектно-сметной документации для объекта «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области».
2.	Основание для выполнения работ	Постановление Правительства Калининградской области от 24.01.2014 № 24 «О Государственной программе Калининградской области «Окружающая среда».
3.	Заказчик	Государственное автономное учреждение Калининградской области «Экологический центр «ЕКАТ-Калининград».
4.	Источник финансирования	Бюджет Калининградской области.
5.	Подрядчик	Определяется по результатам проведения конкурса в электронной форме.
6.	Объект	Городская свалка твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области.
7.	Место расположения объекта	Калининградская область, муниципальное образование «Славский городской округ», г. Славск, земельный участок с кадастровым номером 39:12:010027:7.
8.	Исходные данные по объекту	Кадастровый номер земельного участка: 39:12:010027:7. Площадь земельного участка 26 500 м <sup>2</sup> . Объект использовался для размещения отходов V класса опасности. Категория земель земельного участка: земли населенных пунктов. Вид разрешенного использования земельного участка: под полигон твердых бытовых отходов. Начало эксплуатации – 1970 год. Использование земельного участка в качестве свалки твердых коммунальных отходов прекращено в 2015 году, постановление администрации муниципального образования «Славский городской округ» Калининградской области от 01.10.2021 № 2218. Объем накопленных отходов составляет 48 750 м <sup>3</sup> в уплотненном состоянии. Точный объем накопленных отходов и фактическая площадь, занимаемая отходами, подлежат уточнению в ходе выполнения актуализации инженерных изысканий. Проектирование осуществляется в соответствии с фактическим объемом накопленных отходов и фактической площадью занятой отходами в границах земельного участка и прилегающих земельных участках. Сбор исходных данных, материалов, учет которых необходим для проектирования, осуществляется Подрядчиком. Стоимость работ по сбору исходных данных и проведению инженерных изысканий включена в стоимость Контракта. Сбор недостающих исходных данных на всех этапах выполнения работ осуществляется Подрядчиком.

16

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
209

9.	Исходно-разрешительная документация и градостроительная документация	<p>Проведение актуализации инженерных изысканий осуществляется на основании:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий 225-19-ИГДИ;</li> <li>2. Технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий 225-19-ИГИ;</li> <li>3. Технического отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий 225-19-ИГМИ;</li> <li>4. Технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий 225-19-ИЭИ1;</li> <li>5. Технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий 209-19-ИЭИ2;</li> </ol> <p>Проектные работы выполняются в соответствии с ГПЗУ, на территории которого расположен объект.</p>
10.	Цель выполнения работ	Стабилизация и улучшение экологической обстановки путем снижения уровня антропогенного воздействия на окружающую среду; обеспечение экологической безопасности территории и населения Славского района.
11.	Выделение этапов выполнения работ	<p>I этап выполнения работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение актуализации комплекса инженерных изысканий.</li> </ul> <p>II этап выполнения работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка и согласование с Заказчиком проектно-сметной документации по рекультивации объекта;</li> <li>- организация и проведение совместно с органом местного самоуправления, на территории которого располагается объект, общественных обсуждений проектной документации и материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности на объекте;</li> <li>- доработка проектной документации на основании протокола общественных обсуждений, в случае получения замечаний в ходе их проведения.</li> </ul> <p>III этап выполнения работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прохождение государственной экологической экспертизы проектной документации, экспертизы достоверности определения сметной стоимости.</li> </ul> <p>Результатом работ является проектно-сметная документация на рекультивацию объекта, получившая положительное заключение государственной экологической экспертизы и положительное заключение оценки достоверности определения сметной стоимости.</p>
12.	Срок выполнения работ	Не более 300 календарных дней с даты заключения Договора.
13.	Виды инженерных изысканий	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инженерно-геодезические изыскания</li> <li>2. Инженерно-геологические изыскания</li> <li>3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания</li> <li>4. Инженерно-экологические изыскания</li> </ol>
14.	Порядок проведения инженерных изысканий	<p>Инженерные изыскания выполняются в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016. «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».</p> <p>Рекогносцировочное обследование, уточнение объемов работ по инженерным изысканиям.</p>

17

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

210

		<p>Разработка и согласование с Заказчиком программы инженерных изысканий.</p> <p>В ходе изысканий определить направление движения фильтрата для последующего размещения предусматриваемого оборудования: накопителя фильтрата, очистных сооружений фильтрата, определить запасы свалочного газа и места их залегания.</p> <p>Подрядчик обеспечивает достаточность и необходимый объем инженерных изысканий для разработки проектной документации.</p> <p>По итогам инженерных изысканий Подрядчик направляет Заказчику аналитическую записку, в которой рассматривает не менее 2 (двух) возможных технологических (технических) решений и определяет наиболее целесообразное и эффективное из них.</p> <p>Исследование почвы, воды, воздуха и растений в районе расположения объекта.</p> <p>Исследование радиационного фона в районе расположения объекта.</p> <p>Проведение инженерных изысканий и исследований в соответствии с согласованной Заказчиком программой, с оформлением соответствующих технических отчетов.</p>
15.	Требования к программе инженерных изысканий	<p>Программа инженерных изысканий для подготовки проектной документации должна содержать следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. общие сведения - наименование, местоположение, идентификационные сведения об объекте; границы изысканий, цели и задачи инженерных изысканий; краткая характеристика природных и техногенных условий района; сведения о заказчике и подрядчике.</li> <li>2. оценка изученности территории - описание исходных материалов и данных, запрошенных Подрядчиком у официальных держателей фондовых материалов; результаты анализа степени изученности природных условий; оценка возможности использования ранее выполненных инженерных изысканий с учетом срока их давности и репрезентативности; сведения о материалах и данных, дополнительно приобретаемых (получаемых) подрядчиком.</li> <li>3. краткая физико-географическая характеристика района работ - краткая характеристика природных и техногенных условий района работ, влияющих на организацию и выполнение инженерных изысканий.</li> <li>4. состав и виды работ, организация их выполнения - обоснование состава и объемов работ, методы и технологии их выполнения, применяемые приборы и оборудование, включая программное обеспечение; последовательность выполнения видов работ; сведения о метрологическом обеспечении средств измерений; организация выполнения полевых и камеральных работ.</li> </ol> <p><b><u>Программы инженерных изысканий.</u></b></p> <p>Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий, содержащая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- информацию о топографо-геодезической изученности участка, ранее проведенных изысканиях и результатах оценки возможности использования результатов ранее выполненных работ;</li> <li>- сведения и обоснование методов и схем создания съемочных сетей, методов выполнения топографической съемки;</li> <li>- состав и виды работ и организация их выполнения;</li> <li>- перечень используемых нормативных документов, в соответствии с требованиями которых выполняются инженерно-геодезические изыскания;</li> <li>- сведения о составе и содержании технического отчета, виде и форматах электронных документов представляемой отчетной</li> </ul>

Инв. №	Взаи. инв. №
№ подл.	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата	



документации;

- к программе инженерно-геодезических изысканий прилагают: ситуационный план (схему); схему топографо-геодезической и картографической изученности района (земельного участка, площадки, трассы) работ.

Инженерно-геодезические изыскания выполняются в соответствии с требованиями СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».

Программа выполнения инженерно-геологических изысканий, содержащая:

- сведения о ранее выполненных инженерно-геологических изысканиях и основные сведения о геоморфологическом и геологическом строении территории изысканий;

- общую оценку наличия опасных процессов и распространения специфических грунтов;

- обоснование состава, объемов, методов и технологии выполнения инженерно-геологических изысканий и отдельных видов изыскательских работ (исследований) и местоположения пунктов их производства (точек наблюдений, полевых испытаний);

- бурение скважин d 160 мм по периметру свалки в количестве 6 скважин глубиной 10 м, а также по территории свалки в количестве 4 скважин на глубину 15 м;

- место бурений скважин, согласованное с Заказчиком;

- последовательность выполнения и другие требования к выполнению инженерно-геологических работ.

Инженерно-геологические изыскания выполнить в соответствии с требованиями СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».

Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий, содержащая:

- описание климатических условий района работ;

- водный режим ближайших водотоков;

- оценку гидрометеорологической изученности района изысканий;

- сведения о составе и содержании технического отчета, виде и форматах электронных документов представляемой отчетной документации.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнить в соответствии с требованиями СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».

Программа инженерно-экологических изысканий, содержащая в том числе:

- границы территории изысканий, определяемые ожидаемыми воздействиями проектируемого объекта на окружающую среду;

- обоснование состава и объемов инженерно-экологических работ и оценку возможности и целесообразности их сочетания с работами других видов инженерных изысканий, сведения о точках наблюдений и маршрутных наблюдениях;

- указания по методике выполнения отдельных видов работ, составу и точности определяемых параметров состояния окружающей среды;

- обоснование принимаемых методов прогноза и моделирования и организации экологического мониторинга.

Инженерно-экологические изыскания выполнить в соответствии с требованиями СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

		строительства».
16.	Требования к проведению инженерных изысканий	<p>1. Инженерно-геодезические изыскания должны обеспечить получение топографо-геодезических материалов и данных, инженерно-топографических планов, составленных в цифровом и графическом (на бумажном носителе) виде, и сведений, необходимых для подготовки проектной документации.</p> <p>2. Инженерно-геологические изыскания должны обеспечить комплексное изучение инженерно-геологических условий района расположения свалки, включая рельеф, геологическое строение, геоморфологические и гидрологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы, изменение условий освоенных территорий, составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия рекультивируемого объекта с геологической средой.</p> <p>3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания должны включать сбор, анализ и обобщение материалов стационарных наблюдений Росгидромета и материалов, ранее выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий (при наличии) и исследований, рекогносцировочное обследование района инженерных изысканий, наблюдение за элементами гидрометеорологического режима.</p> <p>4. Информация, полученная в результате инженерно-экологических изысканий, должна быть достаточной для получения экологической характеристики объекта и прогнозной оценки ожидаемого его воздействия на окружающую среду, а также разработки мероприятий по охране окружающей среды при реализации намечаемой деятельности.</p>
17.	Особые требования	<p>Определить ареал загрязнения компонентов окружающей среды на сопредельных с Объектом территориях, вызванного эксплуатацией объекта размещения отходов.</p> <p>Указанные границы подтвердить результатами лабораторных исследований.</p>
18.	Порядок проведения проектных работ	<p>1. Разработка и согласование с Заказчиком состава проектно-сметной документации.</p> <p>2. Разработка проектно-сметной документации в объеме, согласованном с Заказчиком.</p> <p>3. Оформление проектно-сметной документации и согласование ее в установленном порядке.</p> <p>4. Прохождение экспертиз проектно-сметной документации.</p>
19.	Требование к разработке проектной документации	<p>Проектно-сметную документацию разработать в соответствии с учетом требований постановления Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель».</p> <p>Проектная документация должна содержать следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- раздел 1 «Пояснительная записка»;</li> <li>- раздел 2 «Эколого-экономическое обоснование рекультивации земель, консервации земель»;</li> <li>- раздел 3 «Содержание, объемы и график работ по рекультивации земель, консервации земель»;</li> <li>- раздел 4 «Сметные расчеты (локальные и сводные) затрат на проведение работ по рекультивации земель, консервации земель».</li> <li>- раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», разработанный в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований</li> </ul>

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

На основании выполненных инженерных изысканий при разработке документации на рекультивацию свалки твердых коммунальных отходов предусмотреть 2 этапа рекультивации: технический и биологический.

Технический этап.

В рамках технического этапа рекультивации предусмотреть следующие мероприятия:

- устройство защитных экранов для основания (если требуется по результатам инженерных изысканий);
- стабилизация тела свалочного материала, выполаживание и террасирование (в случае необходимости) без отрицательных уклонов рельефа и впадин;
- устройство системы пассивной дегазации свалочного тела;
- мероприятия по сбору и обработке фильтрата и поверхностных сточных вод (при необходимости нужно указать);
- мероприятия по консервации фильтрата в теле свалки (при необходимости);
- создание многофункционального рекультивационного защитного экрана;

Биологический этап.

Предусмотреть комплекс агротехнических и мелиоративных мероприятий, направленных на восстановление нарушенных земель:

- подготовка почвы;
- подбор ассортимента посадочного материала;
- посев и уход за растениями.

Объемы земляных работ принять оптимальные с учетом существующего рельефа местности и современных технологий производства работ.

Принципиальные подходы, касающиеся решения вопросов дальнейшего использования рекультивируемой территории, выработки решений по фильтрату и биогазу согласовываются с Заказчиком на предварительной стадии разработки документации.

Определение сметной стоимости выполнения работ по каждому этапу отразить в сводном сметном расчёте.

Выполнить проведение оценки объектов накопленного вреда.

При разработке проектной-сметной документации применить прогрессивные методы проектирования, рассмотреть целесообразность применения инновационных материалов, передовых технологий и решений. Применять технические решения, минимизирующие негативное воздействие на окружающую среду.

Организовать и провести процедуру общественных обсуждений проектной документации и материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности.

Обеспечить подачу проектно-сметной документации на прохождение экспертиз с последующим получением положительного заключения государственной экологической экспертизы и положительного заключения о проверке достоверности сметной стоимости в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

Передача проектной документации на государственную экологическую экспертизу осуществляется Подрядчиком от имени Заказчика. Доработка документации по замечаниям органа, осуществляющего экспертизу, осуществляется за счет Подрядчика.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

		<p>Все расходы на организацию и проведение общественных обсуждений, сбор исходных данных и публикацию в средствах массовой информации несёт Подрядчик.</p>
20.	Требования к составу сметной документации	<p>Сметную документацию необходимо разработать базисно-индексным методом с применением федеральных единичных расценок ФЕР в базовых ценах (2001г.) и текущих ценах, соответствующих дате составления сметной документации с применением индексов изменения сметной стоимости утвержденной Минстроем России для Калининградской области на дату проектирования.</p> <p>В сводном сметном расчете предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- затраты, связанные с подготовкой территории объекта;</li> <li>- устройство защитных экранов для основания (если требуется);</li> <li>- мероприятия по стабилизации тела свалочного материала, выполаживание и террасирование (в случае необходимости) без отрицательных уклонов рельефа и впадин;</li> <li>- создание многофункционального рекультивационного защитного экрана;</li> <li>- мероприятия по пассивной дегазации (устройство газовых скважин при необходимости);</li> <li>- мероприятия по сбору и обработки фильтрата и поверхностных сточных вод (при необходимости);</li> <li>- мероприятия по консервации фильтрата в теле свалки (при необходимости);</li> <li>- проведение биологической рекультивации (засев многолетних трав);</li> <li>- затраты, связанные с производством работ в зимнее время;</li> <li>- затраты на проведение строительного (технического) контроля;</li> <li>- затраты на возведение временных зданий и сооружений;</li> <li>- непредвиденные затраты.</li> </ul> <p>В локальных сметах стоимость и типы материалов и изделий, предусмотренных в проекте и не указанных в нормативных сборниках, учесть с учетом текущих цен и согласовать с Заказчиком.</p> <p>В случае указания в локальных сметах товарных знаков материалов, изделий и оборудования, в обязательном порядке указать максимальные и минимальные значения параметров в целях определения эквивалентности материалов, изделий и оборудования, которые будут использоваться при выполнении работ.</p> <p>Предоставить прайс-листы на материалы и оборудование с ценами, соответствующими дате составления сметной документации, на основании которых оформить и согласовать с Заказчиком ведомости материалов и оборудования. В прайс-листах должны быть указаны данные о сроках действия цен, данные по транспортным и заготовительно-складским затратам, НДС.</p> <p>При необходимости должен быть указан курс валют.</p> <p>Передача сметной документации на проверку достоверности определения сметной стоимости осуществляется Подрядчиком от имени Заказчика. Доработка документации по замечаниям органа, осуществляющего проверку, осуществляется за счет Подрядчика.</p>
21.	Нормативная документация	<p>Проектную документацию разработать в соответствии с обязательными требованиями действующих нормативных документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ;</li> </ul>

22

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

215

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;</li> <li>- Федерального закона от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;</li> <li>- Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;</li> <li>- Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (с изменениями на 30.12.2020);</li> <li>- постановления Правительства Российской Федерации от 04.05.2018 г. № 542 «Об утверждении правил организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде»;</li> <li>- постановления Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 г. № 800 "О проведении рекультивации и консервации земель";</li> <li>- приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»;</li> <li>- СП 127.13330.2017 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных и промышленных отходов. Основные положения по проектированию»;</li> <li>- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».</li> <li>- СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация»;</li> <li>- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;</li> <li>- ГОСТ Р 59060-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации»;</li> <li>- ГОСТ Р 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия»;</li> <li>- иных правовых актов Российской Федерации и Калининградской области.</li> </ul>
22.	Результат выполненных работ, передаваемый Заказчику	<p>На основании требований СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», результаты инженерных изысканий оформляются в виде <b>отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, состоящей из текстовой и графической частей, а также приложений к ней:</b></p> <p><b>1. По инженерно-геодезическим изысканиям:</b>  Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям:  - 3 экземпляра на бумажном носителе (сшитые в альбомы);  - 1 экземпляр на электронном носителе (чертежи в программе AutoCad в формате DWG; DXF);  - 1 экземпляр на электронном носителе в формате PDF;</p>

Инв. №	Взаим. инв. №
№ подл.	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

		<p><b>2. По инженерно-геологическим изысканиям:</b> Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям: - 3 экземпляра на бумажном носителе (сшитые в альбомы); - 1 экземпляр на электронном носителе (чертежи в программе AutoCad в формате DWG; DXF); - 1 экземпляр на электронном носителе в формате PDF;</p> <p><b>3. По инженерно-гидрометеорологическим изысканиям:</b> Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям: - 3 экземпляра на бумажном носителе (сшитые в альбомы); - 1 экземпляр на электронном носителе (чертежи в программе AutoCad в формате DWG; DXF); - 1 экземпляр на электронном носителе в формате PDF;</p> <p><b>4. По инженерно-экологическим изысканиям:</b> Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям: - 3 экземпляра на бумажном носителе (сшитые в альбомы); - 1 экземпляр на электронном носителе (чертежи в программе AutoCad в формате DWG; DXF); - 1 экземпляр на электронном носителе в формате PDF;</p> <p><b>Проектно-сметная документация подготавливается в следующем объеме:</b> - 3 экземпляра каждого раздела на бумажном носителе (сшитые в альбомы); - 1 экземпляр каждого раздела на электронном носителе (графические материалы в программе AutoCad в формате DWG; DXF); - 1 экземпляр каждого раздела на электронном носителе в формате PDF.</p> <p>Положительное заключение государственной экологической экспертизы проектной документации представляется на бумажном носителе. Положительное заключение о проверке сметной документации представляется на бумажном носителе.</p>
--	--	--

<p><b>Заказчик</b></p> <p>Государственное автономное учреждение Калининградской области «Экологический центр «ЕКАТ- Калининград»</p> <p>_____ Б.К. Комовников</p>	<p><b>Подрядчик</b></p> <p>Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОПРОЕКТ»</p> <p><i>Е.В. Новикова</i> _____ Е.В. Новикова</p>
---	---



Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

## Приложение 2 Выписка из реестра членов саморегулируемой организации ООО «Совет проектировщиков»



Ассоциация в области архитектурно-строительного проектирования «Саморегулируемая организация «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»

ОГРН 1087799040372 ИНН 7725255760 КПП 771901001  
Р/счет 40703810302200000036 в ОАО «АЛЬФА-БАНК» г. Москва  
105187, г. Москва, Окружной проезд, д. 18, этаж 2, помещ. I, ком. 11  
Тел.: (495) 146-40-90; [www.sp-sro.ru](http://www.sp-sro.ru); [info@sp-sro.ru](mailto:info@sp-sro.ru)

Сведения в реестре:



### ВЫПИСКА

#### из реестра членов саморегулируемой организации

(Утверждена приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 04 марта 2019г.№86)

16.06.2022

№ СП-2006/22

(дата)

(номер)

Ассоциация в области архитектурно-строительного проектирования  
«Саморегулируемая организация «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»  
(Ассоциация «СРО «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»)

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

**саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации**

(вид саморегулируемой организации)

105187, г. Москва, вн. тер. г. м.о. Соколиная Гора, Окружной пр-зд, д. 18, этаж 2, помещ. I, ком. 11,

[www.sp-sro.ru](http://www.sp-sro.ru); [info@sp-sro.ru](mailto:info@sp-sro.ru)

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", адрес электронной почты)

СРО-П-011-16072009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана **Обществу с ограниченной ответственностью "ЭКОПРОЕКТ"**

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя - физического лица или полное наименование заявителя - юридического лица)

Наименование	Сведения
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью "ЭКОПРОЕКТ" (ООО "ЭКОПРОЕКТ")
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	5904296199
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1135904017908
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	РФ, 614060, Пермский край, г. Пермь, ул. Крупской, д. 34, оф. 202
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	----
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	274
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	29.06.2017
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	29.06.2017 Протокол Президиума № 273
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	29.06.2017
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	----
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	----

1

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

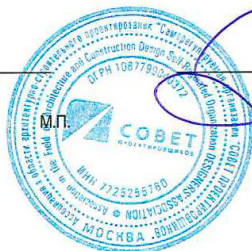
Лист

218

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

Наименование	Сведения	
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:</b>		
3.1. <u>Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право</u> выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства <u>по договору подряда на</u> выполнение инженерных изысканий, <u>подготовку проектной документации</u> , по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
29.06.2017	29.06.2017	----
3.2. <u>Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на</u> выполнение инженерных изысканий, <u>подготовку проектной документации</u> , по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, <u>и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда</u> (нужное выделить):		
а) первый	V	стоимость работ по одному договору не превышает двадцать пять миллионов рублей
б) второй	----	стоимость работ по одному договору не превышает пятьдесят миллионов рублей
в) третий	----	стоимость работ по одному договору не превышает триста миллионов рублей
г) четвертый	----	стоимость работ по одному договору составляет триста миллионов рублей и более
д) пятый <*>	----	----
е) простой <*>	----	----
<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство		
3.3. <u>Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на</u> выполнение инженерных изысканий, <u>подготовку проектной документации</u> , по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, <u>заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств</u> (нужное выделить):		
а) первый	V	предельный размер по таким договорам не превышает двадцать пять миллионов рублей
б) второй	----	предельный размер по таким договорам не превышает пятьдесят миллионов рублей
в) третий	----	предельный размер по таким договорам не превышает триста миллионов рублей
г) четвертый	----	предельный размер по таким договорам составляет триста миллионов рублей и более
д) пятый <*>	----	----
<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство		
<b>4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:</b>		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	----	
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ <*>	----	
<*> указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия		

Директор  
(должность руководителя)



(подпись)

Е.В. Жучкова  
(ФИО руководителя)

Срок действия настоящей выписки из реестра членов саморегулируемой организации составляет один месяц с даты ее выдачи (ч.4 ст. 55.17 Градостроительного Кодекса Российской Федерации)

Взаи. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата



Приложение 3 Письмо Администрации МО «Славский муниципальный округ»  
№1812 от 12.04.2022



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ  
АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЛАВСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ  
КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»

ул. Калининградская, д.10, г. Славск, Калининградская область, РФ, 238600  
тел. (40163) 3-18-06, тел./факс (40163) 3-11-66 E-mail: [admin@slavsk.gov39.ru](mailto:admin@slavsk.gov39.ru)

ОКПО 04028350, ОГРН 1023902005995, ИНН/КПП 3924000079/392401001

«12» апреля 2022 г. № 1812

Директору ООО «Экопроект»  
Е.В. Новиковой

614060, Пермский край, г. Пермь,  
ул. Крупской, д. 34, офис 202  
[ekoproektperm@mail.ru](mailto:ekoproektperm@mail.ru)

**Уважаемая Елена Владимировна!**

Администрация МО «Славский муниципальный округ Калининградской области», рассмотрев заявление исх. №98 от 04.04.2022 года о предоставлении сведений для разработки проекта рекультивации нарушенных земель по объекту: «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области», сообщает следующее.

Особо охраняемые природные территории местного и регионального значения (существующие, проектируемые и перспективные) – отсутствуют.

Кладбища в границах проектируемого объекта – отсутствуют.

Зоны отдыха, рекреационные зоны, садоводческие товарищества, коллективные или индивидуальные дачные и садово-огородные участки, спортивные сооружения, детские площадки и иные территории с нормируемыми показателями качества среды обитания – отсутствуют.

Зеленые насаждения общего пользования – отсутствуют.

Защитные леса на землях, не принадлежащие лесному фонду – отсутствуют.

Особо защитные участки лесов, в том числе не входящие в государственный лесной фонд – отсутствуют.

Земли, принадлежащие лесному фонду в границах проектирования – отсутствуют.

Зеленые зоны, лесопарки и городские леса, лесопарковые зеленые пояса – отсутствуют. Резервные леса – отсутствуют.

Поверхностные водные объекты на территории участка отсутствуют. Водоохранные зоны поверхностных водных объектов не установлены.

вх 133  
от 20.04.2022 г.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
220

Поверхностные водные объекты: расстоянии 0,22 км канал Светлый и на расстоянии 2 км канал Обходной Глубокий.

Зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения и используемые для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях в районе расположения участка отсутствуют, в радиусе 3 км имеются источники для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения:

-водопроводная скважина с кадастровым номером 39:12:010038:95, расположена по адресу: Калининградская обл., Славский р-н, г. Славск, ул. Советская, на земельном участке с кадастровым номером 39:12:010038:2, зоны санитарной охраны не установлены. Правообладатель муниципальное образование «Славский муниципальный округ Калининградской области»;

-водопроводная скважина с кадастровым номером 39:12:010038:96, расположена по адресу: Калининградская обл., Славский р-н, г. Славск, ул. Советская, на земельном участке с кадастровым номером 39:12:010038:2, зоны санитарной охраны не установлены. Правообладатель муниципальное образование «Славский муниципальный округ Калининградской области»;

-водопроводная скважина с кадастровым номером 39:12:010038:94, расположена по адресу: Калининградская обл., Славский р-н, г. Славск, ул. Советская, на земельном участке с кадастровым номером 39:12:010038:2, зоны санитарной охраны не установлены. Правообладатель муниципальное образование «Славский муниципальный округ Калининградской области»;

-артезианская скважина с кадастровым номером 39:12:010004:577, расположена по адресу: Калининградская обл., Славский р-н, г. Славск, ул. Новая, на земельном участке с кадастровым номером 39:12:010004:79, зоны санитарной охраны не установлены. Правообладатель муниципальное образование «Славский муниципальный округ Калининградской области».

Вышеперечисленные скважины находятся на праве хозяйственного ведения МУП «Коммунальник» (ИНН 3924800653, Адрес: г. Славск, ул. Новая, д.12)

Гидротехнические сооружения в границах проектируемого объекта – отсутствуют.

Магистральные, мелиоративные системы, внутрихозяйственные и прочие мелиоративные каналы в границах проектируемого объекта – отсутствуют.

Зоны с особыми условиями использования территорий в границах проектирования – отсутствуют.

Места обитания объектов животного и растительного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Калининградской области – отсутствуют

Пути миграции диких животных – отсутствуют.

Охотничьи ресурсы в границах проектирования – отсутствуют.

Объекты культурного наследия местного значения, включенные в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, защитные зоны

Интв. № инв. №	Взаи. инв. №
Интв. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

объектов культурного наследия на учете реализации проектных решений – отсутствуют.

Аэродромы и аэропорты на территории муниципального образования – отсутствуют.

Существующие полигоны ТКО, внесенные в ГРОРО, на территории муниципального образования:

- закрытая свалка ТКО с кадастровым номером 39:12:030508:228, расположенная по адресу: Калининградская обл., Славский р-н, п. Тимирязево;

- закрытая свалка ТКО с кадастровым номером 39:12:010027:7, расположенная по адресу: Калининградская обл., Славский р-н, г. Славск;

- закрытая свалка ТКО с кадастровым номером 39:12:020403:343, расположенная по адресу: Калининградская обл., Славский р-н, п. Ясное.

С уважением,  
заместитель главы администрации  
МО «Славский муниципальный округ  
Калининградской области»

А.А. Кириллов

Бурмистрова Е.М.  
 Андрулёните В.К.  
тел: 8(40163) 3-12-62

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

## Приложение 4

## Выписка из ЕГРН

Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по Калининградской области  
полное наименование органа регистрации прав

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости

Сведения об основных характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 04.04.2022, поступившего на рассмотрение 04.04.2022, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Раздел 1 Лист 1	
Земельный участок	
вид объекта недвижимости	
Лист № 1 раздела 1	Всего листов раздела 1: 1
04.04.2022г. № КУВИ-001/2022-48465158	Всего листов выписки: 3
Кадастровый номер:	39:12:010027:7
Номер кадастрового квартала:	39:12:010027
Дата присвоения кадастрового номера:	15.12.2016
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют
Местоположение:	Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: Калининградская область, р-н Славский, г Славск.
Площадь, м2:	26500 +/- 57
Кадастровая стоимость, руб.:	9038620
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Категория земель:	Земли населенных пунктов
Виды разрешенного использования:	Специальная деятельность
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"
Особые отметки:	данные отсутствуют
Получатель выписки:	Кондратов Эдуард Васильевич, действующий(ая) на основании документа "№ АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "СЛАВСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ"

полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия
		М.П.

2022.40171-ОВОС1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

Раздел 2 Лист 2

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости  
Сведения о зарегистрированных правах

Земельный участок	
вид объекта недвижимости	
Лист № 1 раздела 2	Всего листов раздела 2: 1
04.04.2022г. № КУВИ-001/2022-48465158	Всего разделов: 3
Кадастровый номер: 39:12:010027:7	
Всего листов выписки: 3	

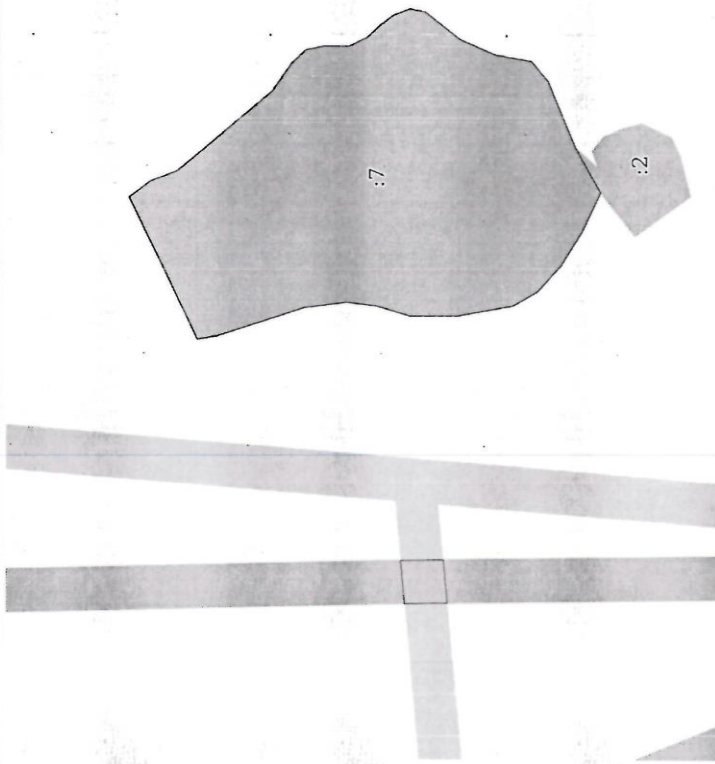
1	Правообладатель (правообладатели):	1.1	Муниципальное образование "Славский городской округ" Калининградской области
2	Вид, номер, дата и время государственной регистрации права:	2.1	Собственность 39:12:010027:7-39/005/2017-1 11.08.2017 11:57:31 данные отсутствуют
4	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	4.1	данные отсутствуют
5	Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:		не зарегистрировано
6	Заявленные в судебном порядке права требования:		данные отсутствуют
7	Сведения о возращении в отношении зарегистрированного права:		данные отсутствуют
8	Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:		данные отсутствуют
9	Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя:		данные отсутствуют
10	Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости:		отсутствуют
11	Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения:		данные отсутствуют

полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия
		М.П.

2022.40171-ОВОС1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости  
 Раздел 3 Лист 3  
 Описание местоположения земельного участка

Земельный участок вид объекта недвижимости		
Лист № 1 раздела 3	Всего листов раздела 3: 1	Всего листов выписки: 3
04.04.2022г. № КУВИ-001/2022-48465158		
Кадастровый номер: 39:12:010027:7		
План (чертеж, схема) земельного участка		
		
Масштаб 1:3000		
Условные обозначения:		
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия
		М.П.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата


2022.40171-ОВОС1

# Приложение 5 Биотестирование (техногенный грунт, подстиляющий грунт), заключение об отнесении отходов к I-V классам опасности

Испытательная лаборатория  
ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»

ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
Испытательная лаборатория ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
Отдел лабораторно-инструментальных исследований  
Фактический адрес: 105082, г. Москва, Переведеновский пер., д.13, стр.16, офис 216  
Юридический адрес: 105082, Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр.16 (пом. 1 комн. 54)  
Тел/факс: (495)229-14-92  
Laboratory\_TehResheniya@ecostandard.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.223П54

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель Испытательной лаборатории  
ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»

  
Ульянцева Ю.А.  
01.07.2022

Протокол испытаний №  
6083/120522-П-4 от 01.07.2022



1 Заказчик: ООО "Чистое небо"  
Юридический / почтовый адрес: 630123, Новосибирская обл., город Новосибирск, улица Аэропорт, дом 56, этаж 1  
Фактический адрес: 630123, Новосибирская обл., город Новосибирск, улица Аэропорт, дом 56, этаж 1  
2 Адрес объекта: «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области»  
3 Характеристика места отбора проб (образцов):

Шифр	Место отбора проб (образцов)	Тип почвы
6083/120522-П-22	Точка №1. Техногенный грунт	Другие
6083/120522-П-23	Точка №2. Техногенный грунт	Другие
6083/120522-П-24	Точка №3. Подстиляющий грунт	Супесчаные
6083/120522-П-25	Точка №4. Подстиляющий грунт	Супесчаные

4 Наименование образца испытаний: Почвы  
5 Наименование объекта испытаний: Почвы  
6 Дата и время отбора проб (образцов): 12.05.2022, 11:00-11:30  
7 Дата и время доставки проб (образцов) в лабораторию: 13.05.2022, 11:20  
8 Даты проведения испытаний: 13.05.2022 - 01.07.2022  
9 Определяемые показатели: Согласно таблице в п.16  
10 Цель испытаний: Проведение испытаний по физ.-хим. показателям  
11 Сопроводительный документ: Акт № 6083/120522-П-4  
12 Шифры методик на проведение испытаний: Согласно таблице в п.16  
13 Гигиенический норматив: -  
14 Метеорологические параметры при отборе проб (образцов): Температура: -  
Влажность: -  
Атм. давление: -  
15 Дополнительные сведения: Пробы (образцы) предоставлены Заказчиком. Заказчик осведомлен с условиями и сроками доставки проб (образцов) в лабораторию и претензий не имеет.

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 1 из 2

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
226

## 16 Результаты испытаний:

№	Шифр пробы (образца)	Определяемый показатель, размерность	Шифры методик на проведение испытаний	Результаты испытаний, неопределенность	Гигиенический норматив
1	6083/120522-П-22	Индекс токсичности (e.coli),%	MP 01.019-07	Продолжительность наблюдения: 30 мин	Т* (индекс токсичности): <20 – не токсична; 20 - 50 – токсична; > 50 – сильно токсична
				Биотестируемая среда: рН=7,01±0,05 t°=20±2	
				Неразбавленная проба (100%): Т*=13,9±4,2	
				Оценка тестируемой пробы: Не токсична Кр=1**	
2	6083/120522-П-23	Индекс токсичности (e.coli),%	MP 01.019-07	Продолжительность наблюдения: 30 мин	Т* (индекс токсичности): <20 – не токсична; 20 - 50 – токсична; > 50 – сильно токсична
				Биотестируемая среда: рН=7,00±0,05 t°=20±2	
				Неразбавленная проба (100%): Т*=14,0±4,2	
				Оценка тестируемой пробы: Не токсична Кр=1**	
3	6083/120522-П-24	Индекс токсичности (e.coli),%	MP 01.019-07	Продолжительность наблюдения: 30 мин	Т* (индекс токсичности): <20 – не токсична; 20 - 50 – токсична; > 50 – сильно токсична
				Биотестируемая среда: рН=7,02±0,05 t°=20±2	
				Неразбавленная проба (100%): Т*=12,7±3,8	
				Оценка тестируемой пробы: Не токсична Кр=1**	
4	6083/120522-П-25	Индекс токсичности (e.coli),%	MP 01.019-07	Продолжительность наблюдения: 30 мин	Т* (индекс токсичности): <20 – не токсична; 20 - 50 – токсична; > 50 – сильно токсична
				Биотестируемая среда: рН=7,03±0,05 t°=20±2	
				Неразбавленная проба (100%): Т*=9,6±2,9	
				Оценка тестируемой пробы: Не токсична Кр=1**	

\*Т- индекс токсичности

\*\*Кр – безопасная кратность разведения

Примечание (при наличии): -

Мнение и интерпретация (при наличии): -

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 2 из 2

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

227

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ЭКОПРОЕКТ»**

ОГРН: 1135904017908, ИНН: 5904296199, КПП: 590601001,  
Юридический, фактический почтовый адрес:  
614060, Пермский край, г. Пермь, ул. Крупской, д. 34, офис 202, 213  
тел.8 (342) 282-52-57 / факс: 8 (342) 282-52-33  
e-mail: ekoproektperm@mail.ru / www.ekoproektperm.ru

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ООО «ЭКОПРОЕКТ»  
*Б.В. Новикова*  
01 июля 2022 года

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**Об отнесение отходов к I-V классам опасности  
по степени негативного воздействия на окружающую среду**

Отход – техногенный грунт № 6083/120522-П-22 и № 6083/120522-П-23 в рамках проекта «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славске Калининградской области», относится к V классу опасности отходов в соответствии с «Критериями отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» приказ Минприроды России от 04.12.2014 года № 536 (Приложение №5).

Приложение:

1. Протокол испытаний № 6083/120522-П-4 от 01.07.2022 года на 2 стр.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
228

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ЭКОПРОЕКТ»**

ОГРН: 1135904017908, ИНН: 5904296199, КПП: 590601001,  
Юридический, фактический почтовый адрес:  
614060, Пермский край, г. Пермь, ул. Крупской, д. 34, офис 202, 213  
тел.8 (342) 282-52-57 / факс: 8 (342) 282-52-33  
e-mail: ekoproektperm@mail.ru / www.ekoproektperm.ru

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ООО «ЭКОПРОЕКТ»  
*Е.В. Новикова*  
Е.В. Новикова  
2022 года



**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**Об отнесение отходов к I-V классам опасности  
по степени негативного воздействия на окружающую среду**

Отход – подстилающий грунт № 6083/120522-П-24 и № 6083/120522-П-25 в рамках проекта «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славске Калининградской области», относится к V классу опасности отходов в соответствии с «Критериями отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» приказ Минприроды России от 04.12.2014 года № 536 (Приложение №5).

Приложение:

2. Протокол испытаний № 6083/120522-П-4 от 01.07.2022 года на 2 стр.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

**Приложение 6      Постановление №69 от 29.01.2014 г. О прекращении эксплуатации и закрытии площадки временного хранения ТБО в г. Славске**

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ

АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЛАВСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН»

**ПО С Т А Н О В Л Е Н И Е**

29 января 2014 года № 69  
г. Славск

**О прекращении эксплуатации и закрытии площадки временного хранения ТБО в г. Славске.**

В связи с открытием государственным предприятием Калининградской области «Единая система обращения с отходами» нового полигона ТБО в п. Барсуковка Неманского муниципального района Калининградской области, в целях принятия дополнительных мер по обеспечению санитарно - эпидемиологического благополучия населения Славского муниципального района, повышения эффективности работы по транспортировке твёрдых бытовых отходов, руководствуясь Постановлением Правительства Калининградской области от 19.03.2012 № 149 «О целевой Программе Калининградской области «Обращение с отходами производства и потребления в Калининградской области на 2012-2016 годы», Уставом муниципального образования «Славский муниципальный район» администрация муниципального образования «Славский муниципальный район»

**ПО С Т А Н О В Л Я Е Т:**

1. Прекратить эксплуатацию и закрыть площадку временного хранения ТБО в г. Славске.
2. С целью передачи земельного участка под площадкой временного хранения ТБО в г. Славске для дальнейшего целевого использования, с учётом дальнейших мероприятий по рекультивации МУП «Коммунальник» организовать завоз и отсыпку грунтом уплотнённого слоя ТБО.
3. МУП «Коммунальник» принять необходимые меры для предотвращения несанкционированного складирования ТБО, соблюдения пожаробезопасности на земельном участке под площадкой временного хранения ТБО.
4. Отделу муниципального хозяйства и строительства разработать план мероприятий по рекультивации земельного участка под площадкой временного хранения ТБО в г. Славске.
5. МКУ «Финансово-экономическое управление» администрации МО «Славский муниципальный район» предусмотреть денежные средства на рекультивацию земельного участка под площадкой временного хранения ТБО в г. Славске.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

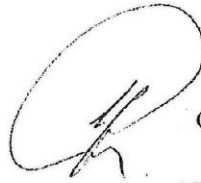
6. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы администрации МО «Славский муниципальный район» Уюсова А. С.

7. Постановление вступает в силу со дня официального опубликования.

Глава администрации  
МО «Славский муниципальный район»

*исп. Александров Н.А.*

*С.В. Артюхов*  
*к.п.п.*



С. В. Артюхов



Инд. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Приложение 7  
ЦГМС»

Справка о фоновых концентрациях ФГБУ «Калининградское

ФГБУ «Северо-Западное УГМС»

Калининградский центр по гидрометеорологии  
и мониторингу окружающей среды - филиал  
Федерального государственного бюджетного  
учреждения «Северо-Западное управление  
по гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды»

Калининградский ЦГМС - филиал  
ФГБУ «Северо-Западное УГМС»

Юридический адрес:  
23 линия В.О., д. 2а, Санкт-Петербург, 199106  
Фактический адрес:  
Пугачева ул., д. 16, Калининград, 236022  
тел. (4012) 21-43-19, факс (4012) 21-43-19  
e-mail: office@meteo39.ru; http://meteo39.ru/

Директору  
ООО «ЭКОПРОЕКТ»  
Новиковой Е.В.

614060, Пермский край, г. Пермь, ул. Круп-  
ской, д.34

20.06.2022 № 39/62-39/65-744  
На № 186 от 13.05.2022

СПРАВКА  
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

Калининградская область

Фоновые концентрации предоставляются ООО «ЭКОПРОЕКТ»

Для разработки проектной документации

по объекту: «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г.  
Славска Калининградской области»

Фон установлен согласно Методическим указаниям по определению фонового  
уровня загрязнения атмосферного воздуха, утвержденным приказом Минприроды Рос-  
сии от 22.11.2019 г. №794 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые кон-  
центрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и сельских поселений, где от-  
сутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период с  
2019 -2023 гг.».

Фоновые концентрации определены с учетом вклада действующих объектов, но  
без учета вклада новых объектов.

Значения фоновых концентраций ( $C_{\phi}$ ) загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество	Единица измерения	$C_{\phi}$
Диоксид серы	мкг/м <sup>3</sup>	18
Диоксид азота	мкг/м <sup>3</sup>	55
Оксид азота	мкг/м <sup>3</sup>	38
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	1,8

Фоновые концентрации диоксида серы, диоксида азота, оксида азота, оксида углерода в  
атмосферном воздухе действительны на период с 2019 по 2023 гг. (включительно). Кали-  
нинградский ЦГМС – филиал ФГБУ «Северо-Западное УГМС» не располагает данными о  
фоновых концентрациях следующих веществ в атмосферном воздухе: сажа, аммиак, се-  
роводород, метан, ксилол, толуол, этилбензол, формальдегид, пыль неорганическая, со-  
держащая 70-20% двуокиси кремния для вышеуказанного объекта.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше объекта и не  
подлежит передаче другим организациям

Зам. Начальника Калининградского ЦГМС

Д. В. Поцелуева

Листко Т.Л. (4012) 64-33-16



Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
232

## Приложение 8

**Письмо Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 20.02.2018 № 05-12-32/5143 О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий об ООПТ федерального значения**



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минприроды России)**

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,  
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10  
сайт: www.mnr.gov.ru  
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru  
телефакс 112242 СФЭН

20.02.2018 № 05-12 - 32/5143  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Начальнику ФАУ  
«Главгосэкспертиза»  
Минстроя России  
Манылову И.Е.

Фуркасовский пер., д.6, Москва,  
101000

О предоставлении информации для  
инженерно-экологических изысканий

Уважаемый Игорь Евгеньевич!

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (далее – Минприроды России) взамен ранее направленного письма от 21.12.2017 № 05-12-32/35995 направляет информационное письмо по вопросу предоставления сведений о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения на участке предполагаемого осуществления хозяйственной и иной деятельности.

Заинтересованные лица обращаются в Минприроды России для получения сведений в отношении наличия или отсутствия ООПТ федерального значения в рамках требований, указанных в СП 47.13330.2016 «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», утвержденных приказом Минстроя России от 30.12.2016 № 1033/пр (далее – СП) и вступивших в силу с 1 июля 2017 года.

Так, пунктом 8.1.11 СП технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий в общем виде должен содержать в том числе раздел «Изученность экологических условий», включая наличие материалов федеральных и региональных специально уполномоченных государственных органов в сфере изучения, использования, воспроизводства, охраны природных ресурсов и охраны окружающей среды. Также в подразделе «Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)» раздела «Результаты инженерно-экологических работ и исследований» должны содержаться сведения об особо охраняемых природных территориях.

Принимая во внимание массовый характер поступающих в Минприроды России (до 10 тысяч в год) запросов от заинтересованных лиц при проведении инженерно-экологических изысканий, направляем исчерпывающий перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020

ФАУ «Главгосэкспертиза России»  
Вх. № 3954(3+342)  
«28» 02 2018 г.

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

233

года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 № 2322-р, находящиеся в ведении Минприроды России (далее – Перечень). Также перечень содержит ООПТ федерального значения находящиеся в ведении других организаций.

В иных административно территориальных образованиях отсутствуют существующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения и их охранные зоны.

Также справочно сообщаем, что информация о границах существующих ООПТ частично размещена на сайте <http://oopt.kosmosnimki.ru>.

При реализации объектов на территориях указанных в перечне необходимо обращаться в организацию, в чьем ведении находятся указанные ООПТ.

Дополнительно обращаем внимание, что в настоящее время уполномоченные органы государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации не располагают информацией о наличии (отсутствии) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, а также путей миграции в пределах локального участка, где планируется осуществлять хозяйственную деятельность.

На основании постановлений Правительства Российской Федерации: от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

Согласно Приложениям С и В к Российскому национальному стандарту добровольной лесной сертификации по схеме Лесного попечительского совета, версии 5 (документ одобрен Координационным советом национальной инициативы ЛПС 25.12.2007, аккредитован FSC International в 2008 году), для получения достоверной информации по запрашиваемым участкам исполнитель самостоятельно проводит оценку воздействия на окружающую среду и/или экологическую экспертизу с целью инвентаризаций редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, животных и грибов, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.

Предприятие собирает доступную информацию о ключевых биотопах: местообитаниях редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов и беспозвоночных животных, а также участках, имеющих особое значение для осуществления жизненных циклов (размножения, выращивания молодняка, нагула, отдыха, миграции и других) позвоночных животных, присутствующих на сертифицируемой территории.

Вся полученная информация предоставляется в орган государственной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий переданные полномочия в области охраны и использования объектов животного мира, в том числе по ведению государственного учета численности, государственного мониторинга, и государственного кадастра объектов животного мира, включая

Инв. № подл.
Подп. и дата
Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

объекты, занесенные в Красную книгу Российской Федерации на территориях субъектов Российской Федерации, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения в соответствии со ст. 6 Федерального закона от 24.04.1995 № 52 «О животном мире».

В связи с изложенным считаем возможным использовать данное письмо с приложенным Перечнем, как информацию о сведениях об ООПТ федерального значения, выданную уполномоченным государственным органом исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды, при проведении инженерных изысканий и разработке проектно-сметной документации.

Приложение: на 34 листах.



М.К. Керимов

Исп. Гапиев С.А. (499) 254-63-69

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
235



Приложение к письму Минприроды России  
от 20.02.2018 № 05-12-32/574

**Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 № 2322-р, находящиеся в ведении Минприроды России и иных организаций.**

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

236

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

	Воронежская область	Грибановский, Новохоперский, Поворинский	Государственный природный заповедник	Хоперский	Минприроды России
	Воронежская область	Верхнехавский	Государственный природный заповедник	Воронежский имени В.М. Пескова	Минприроды России
37	Ивановская область	Савинский, Южский	Государственный природный заказник	Клязьминский	Минприроды России
38	Иркутская область	Эхирит-Булагатский	Государственный природный заказник	Красный Яр	Минприроды России
	Иркутская область	Нижнеудинский	Государственный природный заказник	Тофаларский	Минприроды России
	Иркутская область	Качугский, Ольхонский	Государственный природный заповедник	Байкало-Ленский	Минприроды России
	Иркутская область	Бодайбинский	Государственный природный заповедник	Витимский	Минприроды России
	Иркутская область	Иркутский, Ольхонский, Слюдянский	Национальный парк	Прибайкальский	Минприроды России
	Иркутская область	г. Иркутск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Иркутского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Иркутский государственный университет"
39	Калининградская область	Зеленоградский	Национальный парк	Куршская коса	Минприроды России
	Калининградская область	г. Калининград	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Балтийского федерального университета им. И. Канта	Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования "Балтийский федеральный университет имени Иммануила

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

237

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

					Канта"
40	Калужская область	Жуковский	Государственный природный заказник	Государственный комплекс «Таруса»	Федеральная служба охраны Российской Федерации
	Калужская область	Ульяновский	Государственный природный заповедник	Калужские засеки	Минприроды России
	Калужская область	Бабынинский, Держинский, Износковский, Козельский, Перемышльский, Юхновский	Национальный парк	Угра	Минприроды России
	Калужская область	г. Калуга	Памятник природы	Городской бор	Минприроды России
41	Камчатский край	Елизовский, Усть-Большерецкий	Государственный природный заказник	Южно-Камчатский имени Т.И. Шпиленка	Минприроды России
	Камчатский край	Алеутский	Государственный природный заповедник	Командорский им. С.В. Маракова	Минприроды России
	Камчатский край	Олюторский, Пенжинский	Государственный природный заповедник	Корякский	Минприроды России
	Камчатский край	Елизовский, Мильковский,	Государственный природный заповедник	Кроноцкий	Минприроды России
42	Кемеровская область	Крапивинский, Междуреченский, Новокузнецкий, Тисульский, Орджоникидзевский	Государственный природный заповедник	Кузнецкий Алатау	Минприроды России
	Кемеровская область	Таштагольский	Национальный парк	Шорский	Минприроды России
	Кемеровская область	Новокузнецкий	Памятник природы	Липовый остров	Минприроды России
	Кемеровская область	г. Кемерово	Дендрологический парк и ботанический сад	Кузбасский ботанический сад (филиал ЦСБС)	РАН, ФГБУ науки «Институт экологии человека» СО РАН
43	Кировская область	Котельничский, Нагорский	Государственный природный заповедник	Нургуш	Минприроды России

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

238

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

**Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Калининградской области от 17.05.2022 № 2285-ОС**



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ  
КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Д-р, Донского ул., д. 7А, Калининград, 236022  
Тел. (4012) 604-809, факс (4012) 604-810  
e-mail: minecology@gov39.ru; http://minprirody.gov39.ru

17.05.2022 № 2285-ОС  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Общество с ограниченной  
ответственностью  
«ЭКОПРОЕКТ»

[ekoproektperm@mail.ru](mailto:ekoproektperm@mail.ru)

ул. Крупской, д. 34, офис 202,  
г. Пермь, Пермский край, 614060

О направлении информации

Министерство природных ресурсов и экологии Калининградской области (далее – Министерство) на Ваше обращение от 04.04.2022 № 99 о предоставлении информации для разработки проекта рекультивации нарушенных земель по объекту: «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области» (далее – Объект) сообщает следующее.

Согласно Схеме территориального планирования Калининградской области, утвержденной на период до 2030 года постановлением Правительства Калининградской области от 02.12.2011 № 907, решению Калининградского облисполкома от 22.05.1985 № 112 «О государственных памятниках природы местного значения на территории Калининградской области» особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения на участке Объекта не имеется.

Проектируемый участок располагается в зоне Беломоро-Балтийского миграционного пути, где проходят массовые сезонные миграции птиц, особенно водоплавающих и околоводных. Весенняя миграция – с начала марта по конец апреля, осенняя – с конца августа по ноябрь. Постоянные миграционные маршруты животных в границах проектируемого участка не выражены, Объект находится в границах населенного пункта.

Особо охраняемых видов высших растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации или Красную книгу Калининградской области, в зоне проектируемого Объекта ранее не отмечено.

Из видов животных, растений и грибов, занесённых в Красную книгу Калининградской области, на соседствующих к Объекту территориях могут отмечаться:

Нетопырь-карлик — *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber)

Черный аист — *Ciconia nigra* (Linnaeus)

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
239

Пискулька — *Anser erythropus* (Linnaeus)  
 Пеганка — *Tadorna tadorna* (Linnaeus)  
 Черный коршун — *Milvus migrans* (Boddaert)  
 Полевой лунь — *Circus cyaneus* (Linnaeus)  
 Змеяд — *Circaetus gallicus* (Gmelin)  
 Большой подорлик — *Aquila clanga* Pallas  
 Малый подорлик — *Aquila pomarina* C. L. Brehm  
 Беркут — *Aquila chrysaetos* (Linnaeus)  
 Орлан-белохвост — *Haliaeetus albicilla* (Linnaeus)  
 Сапсан — *Falco peregrinus* Tunstal  
 Малый погоныш — *Pozzana parva* (Scopoli)  
 Золотистая ржанка — *Pluvialis apricaria* (Linnaeus)  
 Шилоклювка — *Recurvirostra avosetta* Linnaeus  
 Кулик-сорока — *Haematopus ostralegus* Linnaeus  
 Травник — *Tringa totanus* (Linnaeus)  
 Большой кроншнеп — *Numenius arquata* (Linnaeus)  
 Большой веретенник — *Limosa limosa* (Linnaeus)  
 Малая чайка — *Larus minutus* Pallas  
 Малая крачка — *Sterna albifrons* Pallas  
 Клинтух — *Columba oenas* Linnaeus  
 Филин — *Bubo bubo* (Linnaeus)  
 Удод — *Urupa europis* Linnaeus  
 Средний дятел — *Dendrocopos medius* (Linnaeus)  
 Серый сорокопут — *Lanius excubitor* Linnaeus  
 Садовая овсянка — *Emberiza hortulana* Linnaeus  
 Обыкновенный подуст — *Chondrostoma nasus* (L.)  
 Щиповка золотистая — *Sabanejewia aurata baltica* (*Sabanejewia baltica*)

## Witkowsky

Жук-олень обыкновенный — *Lucanus cervus* (Linnaeus)  
 Быстряк сфагновый, или вересковый — *Agonum ericeti* (Panzer)  
 Мнемозина, или аполлон черный — *Parnassius mnemosyne* (Linnaeus)  
 Желтушка торфяниковая — *Colias palaeno* (Linnaeus)  
 Пухонос дернистый — *Vaeothryon cespitosum* (L.) A. Dietr.  
 Росянка промежуточная — *Drosera intermedia* Hayne  
 Толокнянка обыкновенная — *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng.  
 Эрика крестolistная — *Erica tetralix* L.  
 Златошитник каштановый — *Chrysaspis spadicea* (L.) Greene  
 Ситник луковичный — *Juncus bulbosus* L.  
 Пузырчатка малая — *Utricularia minor* L.

Инв. №

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

240

Приморница (Армерия) морская — *Armeria maritima* (Mill.) Willd.  
 Болотоцветник щитолистный — *Nymphoides peltata* (S. G. Gmel.) O. Kuntze  
 Тайник сердцевидный — *Listera cordata* (L.) R. Br.  
 Сфагнум мелкозубчатый — *Sphagnum denticulatum* Brid.  
 Сфагнум черепитчатый — *Sphagnum imbricatum* Hornsch. ex Russ.  
 Сфагнум мягкий — *Sphagnum molle* Sull.  
 Сфагнум блестящий — *Sphagnum subnitens* Russ. et Warnst.  
 Клавикорона тиссовая — *Clavicornia taxophila* (Thom) Doty

Специальных исследовательских работ по определению видового состава животного и растительного мира, их численности (плотности), зонального распространения, временного интервала пребывания или отсутствия видов, занесённых в Красную книгу Российской Федерации или Красную книгу Калининградской области, на интересующей Вас территории научными организациями не проводилось.

Для получения полной информации о растительных сообществах, видовом составе флоры и фауны на прилегающих к проектируемому объекту территориях, а также видах, занесенных в Красную книгу Калининградской области, Вы можете обратиться в высшие учебные заведения Калининградской области, специализирующиеся в области экологии, изучения и сохранения объектов флоры и фауны.

Территории и/или акватории водно-болотных угодий, утвержденные в соответствии с природоохранным законодательством, отсутствуют.

Участок проектирования находится на территории общедоступного охотничьего угодья - «Тильзитское».

Информация о плотности, численности основных видов охотничьих животных представлена в приложении.

Ближайший полигон твердых коммунальных отходов (ТКО) по отношению к рассматриваемому участку, внесенный в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОПО), расположен вблизи п. Барсуковка Неманского муниципального округа Калининградской области.

Право пользования участками недр местного значения на территории Объекта согласно представленной схеме расположения Министерством не предоставлялось.

Согласно представленной схеме, зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения, установленных Министерством, не располагается.

Министерством право пользования с целью забора/изъятия водных ресурсов из поверхностных водных объектов для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в исследуемой территории не предоставлялось, и соответствующих заявлений не поступало.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
241

4

Заявления на установление границ и режима зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в Министерстве отсутствуют.

Земли государственного лесного фонда в границах Объекта отсутствуют.

Приложение: на 01 л. в 01 экз.

С уважением,

министр природных  
ресурсов и экологии

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

О.А. Ступин

Сертификат 00E9F634633C181C9AF577DB3A50F6B95C  
Владелец Ступин Олег Андреевич  
Действителен с 26.04.2022 по 20.07.2023

Дейнеко Светлана Владиславовна  
(4012) 570-416

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

242

Приложение к письму  
Министерства природных ресурсов и  
экологии Калининградской области от  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Информация о плотности, численности охотничьих животных на территории  
общедоступного охотничьего угодья «Тильзитское»

№ п/п	Вид животного	Численность по состоянию на 01.04.2021, особей	Плотность по состоянию на 01.04.2021, особей/тыс.га
1	Косуля европейская	56	3,08
2	Лось	6	0,33
3	Кабан	3	0,16
4	Лисица обыкновенная	6	0,33
5	Барсук	3	0,16
6	Выдра	7	0,38
7	Горностай	11	0,60
8	Норки	9	0,49
9	Куница лесная	3	0,16
10	Лесной хорек	6	0,33
11	Заяц русак	15	0,82
12	Белка	32	1,76
13	Бобр европейский	68	3,74
14	Куропатка серая	68	3,74
15	Рябчик	36	1,98

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

243

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата



**Приложение 9 Письмо Службы государственной охраны объектов культурного наследия Калининградской области об отсутствии объектов культурного наследия в районе расположения участка изысканий**



**СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ  
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ  
КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Советский проспект, д. 13, Калининград, 236022  
а/я 5257, тел./факс (4012) 570-456  
e-mail: okn@gov39.ru;  
<https://gov39.ru/vlasti/sluzhby/gookn/>

*18.04.2022* № *ОКН-656-2*  
на № 110 от 06.04.2022

Директору  
ООО «ЭКОПРОЕКТ»  
Е.В. Новиковой

614060, г. Пермь,  
ул. Крупской, д. 34, офис 202,213  
телефон: +7 (342) 2825233;  
e-mail: ekoproekt@mail.ru

Служба государственной охраны объектов культурного наследия Калининградской области (далее – Служба) рассмотрела Ваше обращение (исх. № 110 от 06.04.2022) (далее – Обращение) о предоставлении данных о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия в границах земельного участка с кадастровым номером 39:12:010027:7 и сообщает следующее:

1. В границах земельного участка с кадастровым номером 39:12:010027:7 объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, границы территории объектов культурного наследия, зоны охраны объектов культурного наследия, защитные зоны объектов культурного наследия на момент составления настоящего ответа Службы отсутствуют.

2. В соответствии с пунктом 4 статьи 36 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ в случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия.

3. На основании пункта 16 статьи 16.1, статей 28, 30, 31, 32, пунктов 1, 2, 3, 6 статьи 36 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ в случае отнесения объекта, обнаруженного в ходе указанных в пункте 4 статьи 36 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ работ или в ходе указанных в статье 45.1 Федерального закона от

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
244

25.06.2002 №73-ФЗ археологических полевых работ, к выявленным объектам культурного наследия, технический заказчик (застройщик), заказчик работ обеспечивает:

3.1. разработку раздела об обеспечении сохранности указанного выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проекта обеспечения сохранности указанного выявленного объекта культурного наследия либо плана проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный выявленный объект культурного наследия (далее – документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия);

3.2. получение по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия, заключения государственной историко-культурной экспертизы и представление его совместно с указанной документацией в Службу на согласование;

3.3. обеспечение реализации согласованной со Службой документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия.

С уважением,

руководитель (директор)



Е.А. Маслов

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

# Приложение 10 Результаты исследования подземной воды

Испытательная лаборатория  
ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»

ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
Испытательная лаборатория ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
Отдел лабораторно-инструментальных исследований  
Фактический адрес: 105082, г. Москва, Переведеновский пер., д.13, стр.16, офис 216  
Юридический адрес: 105082, Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр.16 (пом. 1 комн. 54)  
Тел/факс: (495)229-14-92  
Laboratory\_TehResheniya@ecostandard.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.223П54

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель Испытательной лаборатории  
ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»

Ульянцева Ю.А.  
27.06.2022

Протокол испытаний №  
6083/120522-В-2 от 27.06.2022

1 Заказчик: ООО "Чистое небо"  
Юридический / почтовый адрес: 630123, Новосибирская обл, город Новосибирск, улица Аэропорт, дом 56, этаж 1  
Фактический адрес: 630123, Новосибирская обл, город Новосибирск, улица Аэропорт, дом 56, этаж 1

2 Адрес объекта: «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области»

3 Характеристика места отбора проб (образцов):

Шифр	Место отбора проб (образцов)
6083/120522-В-2	точка № 1
6083/120522-В-3	точка № 2
6083/120522-В-4	точка № 3

- 4 Наименование образца испытаний: Вода природная (подземная)  
5 Наименование объекта испытаний: Вода природная (подземная)  
6 Дата и время отбора проб (образцов): 12.05.2022, 09:30-10:00  
7 Дата и время доставки проб (образцов) в лабораторию: 12.05.2022 14:30  
8 Даты проведения испытаний: 12.05.2022 - 27.06.2022  
9 Определяемые показатели: Согласно таблице в п.16  
10 Цель испытаний: Проведение испытаний по физ.-хим. показателям  
11 Сопроводительный документ: Акт № 6083/120522-В-2  
12 Шифры методик на проведение испытаний: Согласно таблице в п.16  
13 Гигиенический норматив: -  
14 Метеорологические параметры при отборе проб (образцов):  
Температура: -  
Влажность: -  
Атм. давление: -  
15 Дополнительные сведения: Пробы (образцы) предоставлены Заказчиком. Заказчик осведомлен с условиями и сроками доставки проб (образцов) в лабораторию и претензий не имеет.



Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 1 из 5

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

246

## 16 Результаты испытаний:

№	Шифр пробы (образца)	Определяемый показатель, размерность	Шифры методик на проведение испытаний	Результаты испытаний, неопределенность	Гигиенический норматив
2	6083/120522-В-2	Водородный показатель (рН), ед. рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	6,5±0,2	-
2	6083/120522-В-2	Жесткость общая, °Ж	ПНД Ф 14.1:2:3.98-97	7,5±1,1	-
2	6083/120522-В-2	Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.254-09	2 884±260	-
2	6083/120522-В-2	Растворенный кислород, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:3.101-97	5,2±0,8	-
2	6083/120522-В-2	Степень минерализации в пересчете на хлорид натрия, г/л	Анализатор жидкости "Анион-4100", руководство по эксплуатации ИНФА.421522.002 РЭ	0,888±0,018	-
2	6083/120522-В-2	Неионогенные СПАВ, мг/дм <sup>3</sup>	РД 52.24.439-2007	<20	-
2	6083/120522-В-2	Биохимическое потребление кислорода БПК <sub>5</sub> , мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 амперометрический метод	11,1±1,5	-
2	6083/120522-В-2	Химическое потребление кислорода (ХПК), мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:3.100-97	33±7	-
2	6083/120522-В-2	Окисляемость перманганатная (перманганатный индекс), мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	3,2±0,3	-
2	6083/120522-В-2	Сульфат-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.159-2000	117±18	-
2	6083/120522-В-2	Хлорид-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	ФР 1.31.2008.01724 (МВИ 19-08)	>20	-
2	6083/120522-В-2	Нитраты, мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 33045 Метод Д	16,1±2,4	-
2	6083/120522-В-2	Нитриты, мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 33045 Метод Б	0,74±0,185	-
2	6083/120522-В-2	Аммиак и ионы аммония (суммарно), мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 33045 Метод А	0,75±0,15	-
2	6083/120522-В-2	Фосфаты (ортофосфаты) в пересчете на фосфор, мг/дм <sup>3</sup>	РД 52.24.382-2019	0,37±0,11	-
2	6083/120522-В-2	Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,16±0,06	-
2	6083/120522-В-2	Железо, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.29-95	0,64±0,13	-
2	6083/120522-В-2	Общие фенолы, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 Метод А	<0,0005	-
2	6083/120522-В-2	Кадмий (общий), мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.69-96	<0,0005	-
2	6083/120522-В-2	Мышьяк, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.:2:4.221-06	<0,0020	-
2	6083/120522-В-2	Медь (общая), мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.69-96	<0,001	-
2	6083/120522-В-2	Никель (общий), мг/дм <sup>3</sup>	РД 52.24.494-2006	<0,005	-
2	6083/120522-В-2	Свинец (общий), мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.69-96	0,0050±0,0015	-
2	6083/120522-В-2	Цинк (общий), мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.69-96	0,22±0,04	-
2	6083/120522-В-2	Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.188-02	0,88±0,20	-
2	6083/120522-В-2	Калий-ион, мг/дм <sup>3</sup>	ФР.1.31.2008.01738 (МВИ 18-08)	11,1±1,1	-
2	6083/120522-В-2	Ртуть, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.:2:4.221-06	<0,00010	-

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 2 из 5

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

247

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

## 16 Результаты испытаний:

№	Шифр пробы (образца)	Определяемый показатель, размерность	Шифры методик на проведение испытаний	Результаты испытаний, неопределенность	Гигиенический норматив
2	6083/120522-В-2	Бенз(а)пирен, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.4.186-02	<0,5	-
2	6083/120522-В-2	Цианиды, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99	<0,01	-
2	6083/120522-В-2	Сероводород, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.4.178-02	<0,002	-
2	6083/120522-В-2	Суммарная активность альфа-излучающих радионуклидов (суммарная альфа-активность), Бк/дм <sup>3</sup>	Методика выполнения измерений суммарной альфа- и бета-активности водных проб (пресная вода, природная, хозяйственно-питьевого назначения) после концентрирования радиометром УМФ-2000	<0,02	-
2	6083/120522-В-2	Суммарная активность альфа-излучающих радионуклидов (суммарная бета-активность), Бк/дм <sup>3</sup>	Методика выполнения измерений суммарной альфа- и бета-активности водных проб (пресные Вода природная хозяйственно-питьевого назначения) после концентрирования радиометром УМФ-2000	<0,1	-
3	6083/120522-В-3	Водородный показатель (рН), ед. рН	ПНД Ф 14.1:2.3:4.121-97	7,3±0,2	-
3	6083/120522-В-3	Жесткость общая, °Ж	ПНД Ф 14.1:2.3.98-97	8,2±1,2	-
3	6083/120522-В-3	Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.4.254-09	2 953±266	-
3	6083/120522-В-3	Растворенный кислород, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.3.101-97	6,7±1,1	-
3	6083/120522-В-3	Степень минерализации в пересчете на хлорид натрия, г/л	Анализатор жидкости "Анион-4100", руководство по эксплуатации ИНФА.421522.002 РЭ	1,226±0,025	-
3	6083/120522-В-3	Неионогенные СПАВ, мг/дм <sup>3</sup>	РД 52.24.439-2007	<20	-
3	6083/120522-В-3	Биохимическое потребление кислорода БПК <sub>5</sub> , мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.3:4.123-97 амперметрический метод	15,1±2,1	-
3	6083/120522-В-3	Химическое потребление кислорода (ХПК), мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.3.100-97	100±15	-
3	6083/120522-В-3	Окисляемость перманганатная (перманганатный индекс), мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.4.154-99	4,0±0,4	-
3	6083/120522-В-3	Сульфат-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.159-2000	113±17	-
3	6083/120522-В-3	Хлорид-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	ФР 1.31.2008.01724 (МВИ 19-08)	>20	-
3	6083/120522-В-3	Нитраты, мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 33045 Метод Д	19,2±2,9	-
3	6083/120522-В-3	Нитриты, мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 33045 Метод Б	0,47+0,118	-
3	6083/120522-В-3	Аммиак и ионы аммония (суммарно), мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 33045 Метод А	1,0±0,2	-
3	6083/120522-В-3	Фосфаты (ортофосфаты) в пересчете на фосфор, мг/дм <sup>3</sup>	РД 52.24.382-2019	0,61±0,15	-
3	6083/120522-В-3	Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.4.128-98	0,23±0,08	-
3	6083/120522-В-3	Железо, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.4.29-95	0,98±0,21	-
3	6083/120522-В-3	Общие фенолы, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.4.182-02 Метод А	<0,0005	-

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 3 из 5

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

248

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

## 16 Результаты испытаний:

№	Шифр пробы (образца)	Определяемый показатель, размерность	Шифры методик на проведение испытаний	Результаты испытаний, неопределенность	Гигиенический норматив
3	6083/120522-В-3	Кадмий (общий), мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.4.69-96	<0,0005	-
3	6083/120522-В-3	Мышьяк, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.:2.4.221-06	<0,0020	-
3	6083/120522-В-3	Медь (общая), мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.4.69-96	<0,001	-
3	6083/120522-В-3	Никель (общий), мг/дм <sup>3</sup>	РД 52.24.494-2006	<0,005	-
3	6083/120522-В-3	Свинец (общий), мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.4.69-96	0,0070±0,0021	-
3	6083/120522-В-3	Цинк (общий), мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.4.69-96	0,33±0,07	-
3	6083/120522-В-3	Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.4.188-02	1,06±0,24	-
3	6083/120522-В-3	Калий-ион, мг/дм <sup>3</sup>	ФР.1.31.2008.01738 (МВИ 18-08)	13,3±1,3	-
3	6083/120522-В-3	Ртуть, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.:2.4.221-06	<0,00010	-
3	6083/120522-В-3	Бенз(а)пирен, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.4.186-02	<0,5	-
3	6083/120522-В-3	Цианиды, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99	<0,01	-
3	6083/120522-В-3	Сероводород, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.4.178-02	<0,002	-
3	6083/120522-В-3	Суммарная активность альфа-излучающих радионуклидов (суммарная альфа-активность), Бк/дм <sup>3</sup>	Методика выполнения измерений суммарной альфа- и бета-активности водных проб (пресная вода, природная, хозяйственно-питьевого назначения) после концентрирования радиометром УМФ-2000	<0,02	-
3	6083/120522-В-3	Суммарная активность альфа-излучающих радионуклидов (суммарная бета-активность), Бк/дм <sup>3</sup>	Методика выполнения измерений суммарной альфа- и бета-активности водных проб (пресные вода природная хозяйственно-питьевого назначения) после концентрирования радиометром УМФ-2000	<0,1	-
4	6083/120522-В-4	Водородный показатель (рН), ед. рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,0±0,2	-
4	6083/120522-В-4	Жесткость общая, °Ж	ПНД Ф 14.1:2:3.98-97	7,7±1,2	-
4	6083/120522-В-4	Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.4.254-09	2 920±263	-
4	6083/120522-В-4	Растворенный кислород, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:3.101-97	5,8±0,9	-
4	6083/120522-В-4	Степень минерализации в пересчете на хлорид натрия, г/л	Анализатор жидкости "Анион-4100", руководство по эксплуатации ИНФА.421522.002 РЭ	1,056±0,021	-
4	6083/120522-В-4	Неионогенные СПАВ, мг/дм <sup>3</sup>	РД 52.24.439-2007	<20	-
4	6083/120522-В-4	Биохимическое потребление кислорода БПК <sub>5</sub> , мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 амперометрический метод	13,1±1,8	-
4	6083/120522-В-4	Химическое потребление кислорода (ХПК), мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ 14.1:2:3.100-97	34±7	-
4	6083/120522-В-4	Окисляемость перманганатная (перманганатный индекс), мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.4.154-99	3,7±0,4	-

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 4 из 5

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

249

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

## 16 Результаты испытаний:

№	Шифр пробы (образца)	Определяемый показатель, размерность	Шифры методик на проведение испытаний	Результаты испытаний, неопределенность	Гигиенический норматив
4	6083/120522-В-4	Сульфат-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1.2.159-2000	136±20	-
4	6083/120522-В-4	Хлорид-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	ФР 1.31.2008.01724 (МВИ 19-08)	>20	-
4	6083/120522-В-4	Нитраты, мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 33045 Метод Д	18,6±2,8	-
4	6083/120522-В-4	Нитриты, мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 33045 Метод Б	0,59±0,148	-
4	6083/120522-В-4	Аммиак и ионы аммония (суммарно), мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 33045 Метод А	0,95±0,19	-
4	6083/120522-В-4	Фосфаты (ортофосфаты) в пересчете на фосфор, мг/дм <sup>3</sup>	РД 52.24.382-2019	0,56±0,13	-
4	6083/120522-В-4	Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1.2.4.128-98	0,19±0,07	-
4	6083/120522-В-4	Железо, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1.2.4.29-95	0,92±0,19	-
4	6083/120522-В-4	Общие фенолы, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1.2.4.182-02 Метод А	<0,0005	-
4	6083/120522-В-4	Кадмий (общий), мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1.2.4.69-96	<0,0005	-
4	6083/120522-В-4	Мышьяк, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1.2.4.221-06	<0,0020	-
4	6083/120522-В-4	Медь (общая), мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1.2.4.69-96	<0,001	-
4	6083/120522-В-4	Никель (общий), мг/дм <sup>3</sup>	РД 52.24.494-2006	<0,005	-
4	6083/120522-В-4	Свинец (общий), мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1.2.4.69-96	0,0040±0,0012	-
4	6083/120522-В-4	Цинк (общий), мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1.2.4.69-96	0,27±0,05	-
4	6083/120522-В-4	Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1.2.4.188-02	0,91±0,21	-
4	6083/120522-В-4	Калий-ион, мг/дм <sup>3</sup>	ФР.1.31.2008.01738 (МВИ 18-08)	6,80±0,68	-
4	6083/120522-В-4	Ртуть, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1.2.4.221-06	<0,00010	-
4	6083/120522-В-4	Бенз(а)пирен, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1.2.4.188-02	<0,5	-
4	6083/120522-В-4	Цианиды, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1.2.4.146-99	<0,01	-
4	6083/120522-В-4	Сероводород, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1.2.4.178-02	<0,002	-
4	6083/120522-В-4	Суммарная активность альфа-излучающих радионуклидов (суммарная альфа-активность), Бк/дм <sup>3</sup>	Методика выполнения измерений суммарной альфа- и бета-активности водных проб (пресная вода, природная, хозяйственно-питьевого назначения) после концентрирования радиометром УМФ-2000	<0,02	-
4	6083/120522-В-4	Суммарная активность альфа-излучающих радионуклидов (суммарная бета-активность), Бк/дм <sup>3</sup>	Методика выполнения измерений суммарной альфа- и бета-активности водных проб (пресные вода природная хозяйственно-питьевого назначения) после концентрирования радиометром УМФ-2000	<0,1	-

Примечание (при наличии): -

Мнение и интерпретация (при наличии): -

Результаты относятся к объекту(ам), подвергнутому испытаниям.

Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 5 из 5

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

250

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата



Общество с ограниченной ответственностью  
 Научно – производственная фирма  
 «Исследовательский центр»  
 (ООО НПФ «Исследовательский центр»)  
 Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 630559,  
 Новосибирская область, Новосибирский район, р.п. Кольцово,  
 промзона, корпус 200  
 Испытательная лаборатория биотехнологического контроля (ИЛБТК)  
 Фактический адрес места осуществления деятельности: Россия,  
 630559, Новосибирская область, Новосибирский район, р.п. Кольцово,  
 промзона, корпус 200, (пом. 516-529, 518/1, 519/1, 521/1, 528/1-528/4),  
 пом. 538 (архив)  
 Телефон / факс: (383) 325-30-07. E-mail: leliak2@yandex.ru  
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре  
 аккредитованных лиц RA.RU.22ПШ87

УТВЕРЖДАЮ

Заведующая ИЛБТК

А.А. Леляк

15.06.2022



### Протокол испытаний № 4113406305 от 15.06.2022

Наименование заказчика: ООО «Чистое небо»\*\*.  
 Адрес: Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска  
 Калининградской области\*\*.  
 Фактический адрес места осуществления деятельности: -.  
 Место отбора: точка Т. 2\*\*.  
 Наименование образца испытаний: вода природная, подземная\*\*.  
 Маркировка тары/маркировка заказчика: 120522-В-2\*\*.  
 Количество проб: 1 проба суммарно 1,0 л.  
 Код образца (пробы) 40630522.  
 Состояние: без особенностей. Целостность упаковки не нарушена.  
 Дата отбора проб(ы): 12.05.2022 г.  
 Должность, ФИО лица, проводившего отбор проб: заказчик\*\*.  
 Цель отбора проб: по обращению заказчика.  
 Отбор произведен в присутствии: -.  
 Условия транспортирования, хранения, консервации: автотранспорт, термokonтейнер, хладоэлемент.  
 Дата доставки проб в лабораторию: 12.05.2022 г.  
 Дата начала испытаний: 12.05.2022 г.  
 Дата окончания испытаний: 18.05.2022 г.  
 НД на регламент: СанПиН 1.2.3685-21\*.  
 Примечание: результаты испытаний распространяются только на предоставленные образцы (прошедшие  
 испытания). Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения  
 руководителя/уполномоченного работника ИЛБТК.  
 Образцы проходят разрушающий контроль. ИЛБТК не несет ответственности за правильность отбора образцов  
 и условия транспортирования образцов заказчиком, а также за информацию, предоставленную заказчиком\*\*.  
 При подготовке и проведении испытаний в помещении лаборатории соблюдены необходимые требования к  
 условиям среды в соответствии с нормативными документами.  
 Заказчик ознакомлен и согласен с применяемыми методами испытаний.  
 Протокол составлен в 3 (трех) экземплярах, в том числе заказчику 2 (два) экземпляра, ИЛБТК – 1 (один)  
 экземпляр.

При исследованиях использовалось следующее оборудование:

Наименование	Тип	Номер	Сведения о поверке (аттестации)
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	27550	До 24.05.2023 г.
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	10009	До 24.05.2023 г.
Термостат суховоздушный электрический	ТСО-1/80 СПУ	3661	До 24.05.2023 г.

Протокол испытаний № 4113406305 от 15.06.2022

стр. 1 из 2

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

251



Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Результаты	Погрешность (неопределенность)	Норматив*	НД на метод испытаний
1.	ОКБ	КОЕ/100 мл	Менее 500	-	не более 500	МУ 2.1.4.1184-03
2.	ТКБ	КОЕ/100 мл	Не обнаружены	-	не более 100	МУ 2.1.4.1184-03
3.	Колифаги	БОЕ/100 мл	Не обнаружены	-	не более 10	МУ 2.1.4.1184-03
4.	ОМЧ	КОЕ/мл	Менее 100	-	-	МУ 2.1.4.1184-03

\* приведено справочно.

Ответственный исполнитель, врач-микробиолог



В.А. Пелик

\_\_\_\_\_ конец документа \_\_\_\_\_

Протокол испытаний № 4113406305 от 15.06.2022

стр. 2 из 2

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
252

# Приложение 11 Протоколы исследования поверхностной воды на химическое, санитарно-эпидемиологическое и радиологическое загрязнения

Испытательная лаборатория  
ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»

ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
Испытательная лаборатория ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
Отдел лабораторно-инструментальных исследований  
Фактический адрес: 105082, г. Москва, Переведеновский пер., д.13, стр.16, офис 216  
Юридический адрес: 105082, Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр.16 (пом. 1 комн. 54)  
Тел/факс: (495)229-14-92  
Laboratory\_TehResheniya@ecostandard.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.223Л54

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель Испытательной лаборатории  
ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»

Ульянцева Ю.А.  
27.06.2022

Протокол испытаний №  
6083/120522-B-1 от 27.06.2022



1 Заказчик: ООО "Чистое небо"  
Юридический / почтовый адрес: 630123, Новосибирская обл, город Новосибирск, улица Аэропорт, дом 56, этаж 1  
Фактический адрес: 630123, Новосибирская обл, город Новосибирск, улица Аэропорт, дом 56, этаж 1

2 Адрес объекта: «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области»

3 Характеристика места отбора проб (образцов):	Шифр	Место отбора проб (образцов)
	6083/120522-B-1	точка №1

4 Наименование образца испытаний: Вода природная (поверхностная)

5 Наименование объекта испытаний: Вода природная (поверхностная)

6 Дата и время отбора проб (образцов): 12.05.2022, 08:30-09:00

7 Дата и время доставки проб (образцов) в лабораторию: 12.05.2022 14:30

8 Даты проведения испытаний: 12.05.2022 - 27.06.2022

9 Определяемые показатели: Согласно таблице в п.16

10 Цель испытаний: Проведение испытаний по физ.-хим. показателям

11 Сопроводительный документ: Акт № 6083/120522-B-1

12 Шифры методик на проведение испытаний: Согласно таблице в п.16

13 Гигиенический норматив: -

14 Метеорологические параметры при отборе проб (образцов):  
Температура: -  
Влажность: -  
Атм. давление: -

15 Дополнительные сведения: Пробы (образцы) предоставлены Заказчиком. Заказчик осведомлен с условиями и сроками доставки проб (образцов) в лабораторию и претензий не имеет.

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 1 из 3

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

253

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

## 16 Результаты испытаний:

№	Шифр пробы (образца)	Определяемый показатель, размерность	Шифры методик на проведение испытаний	Результаты испытаний, неопределенность	Гигиенический норматив
1	6083/120522-В-1	Запах при 20°C, Балл	ГОСТ Р 57164	1	-
1	6083/120522-В-1	Запах при 60°C, Балл	ГОСТ Р 57164	1	-
1	6083/120522-В-1	Цветность, Градусы цветности	ПНДФ 14.1:2:4.207-04	16,7±3,3	-
1	6083/120522-В-1	Мутность, ЕМФ	ГОСТ Р 57164	<1,0	-
1	6083/120522-В-1	Водородный показатель (рН), ед. рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,4±0,2	-
1	6083/120522-В-1	Жесткость, о Ж	ГОСТ 31957 Метод А	6,7±1,0	-
1	6083/120522-В-1	Степень минерализации в пересчете на хлорид натрия, г/л	Анализатор жидкости "Анион-4100", руководство по эксплуатации ИНФА.421522.002 РЭ	0,284±0,006	-
1	6083/120522-В-1	Сульфат-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.159-2000	59,3±8,9	-
1	6083/120522-В-1	Хлорид-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	ФР 1.31.2008.01724 (МВИ 19-08)	>20	-
1	6083/120522-В-1	Гидрокарбонат-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 31957 Метод А	198±24	-
1	6083/120522-В-1	Биохимическое потребление кислорода БПК <sub>5</sub> , мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 амперометрический метод	<0,5	-
1	6083/120522-В-1	Химическое потребление кислорода (ХПК), мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ 14.1:2:3.100-97	<4,0	-
1	6083/120522-В-1	Окисляемость перманганатная (перманганатный индекс), мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	5,0±0,5	-
1	6083/120522-В-1	Неионогенные СПАВ, мг/дм <sup>3</sup>	РД 52.24.439-2007	<20	-
1	6083/120522-В-1	Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,024±0,008	-
1	6083/120522-В-1	Общие фенолы, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 Метод А	<0,0005	-
1	6083/120522-В-1	Аммиак и ионы аммония (суммарно), мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 33043 Метод А	1,05±0,21	-
1	6083/120522-В-1	Нитраты, мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 33043 Метод Д	31,0±4,7	-
1	6083/120522-В-1	Нитриты, мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 33043 Метод Б	0,025±0,0125	-
1	6083/120522-В-1	Фосфат-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.132-98	0,138±0,021	-
1	6083/120522-В-1	Железо III, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	0,36±0,09	-
1	6083/120522-В-1	Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 31866	0,0061±0,0024	-
1	6083/120522-В-1	Мышьяк, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.:2:4.221-06	<0,0020	-
1	6083/120522-В-1	Медь, мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 31866	<0,0005	-
1	6083/120522-В-1	Свинец (общий), мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.69-96	0,0030±0,0009	-
1	6083/120522-В-1	Ртуть, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.:2:4.221-06	<0,00010	-
1	6083/120522-В-1	Кадмий (общий), мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.69-96	<0,0005	-
1	6083/120522-В-1	Цинк (общий), мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.69-96	<0,010	-
1	6083/120522-В-1	Никель (общий), мг/дм <sup>3</sup>	РД 52.24.494-2006	<0,005	-
1	6083/120522-В-1	Хром общий (сумма VI, III), мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 31956 Метод А	<0,025	-
1	6083/120522-В-1	Фторид-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	ФР 1.31.2008.01724 (МВИ 19-08)	1,05±0,11	-
1	6083/120522-В-1	Калий-ион, мг/дм <sup>3</sup>	ФР.1.31.2008.01738 (МВИ 18-08)	2,61±0,26	-

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 2 из 3

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

254

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

## 16 Результаты испытаний:

№	Шифр пробы (образца)	Определяемый показатель, размерность	Шифры методик на проведение испытаний	Результаты испытаний, неопределенность	Гигиенический норматив
1	6083/120522-В-1	Натрий-ион, мг/дм <sup>3</sup>	ФР.1.31.2008.01738 (МВИ 18-08)	>20	-
1	6083/120522-В-1	Кальций-ион, мг/дм <sup>3</sup>	ФР.1.31.2008.01738 (МВИ 18-08)	>20	-
1	6083/120522-В-1	Магний-ион, мг/дм <sup>3</sup>	ФР.1.31.2008.01738 (МВИ 18-08)	19,4±1,9	-
1	6083/120522-В-1	Растворенный кислород, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.3.101-97	6,6±1,1	-
1	6083/120522-В-1	Процент насыщения жидкости кислородом, %	Анализатор жидкости "Анион-4100", руководство по эксплуатации ИНФА.421522.002 РЭ	0,71	-
1	6083/120522-В-1	Сероводород, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.4.178-02	<0,002	-
1	6083/120522-В-1	Бенз(а)пирен, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.4.186-02	<0,5	-
1	6083/120522-В-1	Цианиды, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99	<0,01	-
1	6083/120522-В-1	Суммарная активность альфа-излучающих радионуклидов (суммарная альфа-активность), Бк/дм <sup>3</sup>	Методика выполнения измерений суммарной альфа- и бета-активности водных проб (пресная вода, природная, хозяйственно-питьевого назначения) после концентрирования радиометром УМФ-2000	<0,02	-
1	6083/120522-В-1	Суммарная активность альфа-излучающих радионуклидов (суммарная бета-активность), Бк/дм <sup>3</sup>	Методика выполнения измерений суммарной альфа- и бета-активности водных проб (пресная вода природная хозяйственно-питьевого назначения) после концентрирования радиометром УМФ-2000	<0,1	-
1	6083/120522-В-1	Азот аммонийный, мг/дм <sup>3</sup>	РД 52.10.772-2013	0,68±0,07	-
1	6083/120522-В-1	Взвешенные прокаленные вещества, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2.4.254-09	5,0±0,9	-

## Результаты испытаний на месте отбора проб по адресу «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области»

№	Шифр пробы (образца)	Определяемый показатель, размерность и шифр методик на проведение испытаний	
		Температура при отборе, °С	
1	6083/120522-В-1	РД 52.24.496-2018 п. 9.1 12±0,02	

Примечание (при наличии): -

Мнение и интерпретация (при наличии): -

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 3 из 3

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

255

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата



Общество с ограниченной ответственностью  
 Научно – производственная фирма  
 «Исследовательский центр»  
 (ООО НПФ «Исследовательский центр»)  
 Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 630559,  
 Новосибирская область, Новосибирский район, р.п. Кольцово,  
 промзона, корпус 200  
 Испытательная лаборатория биотехнологического контроля (ИЛБТК)  
 Фактический адрес места осуществления деятельности: Россия,  
 630559, Новосибирская область, Новосибирский район, р.п. Кольцово,  
 промзона, корпус 200, (пом. 516-529, 518/1, 519/1, 521/1, 528/1-528/4),  
 пом. 538 (архив)  
 Телефон / факс: (383) 325-30-07. E-mail: leliak2@yandex.ru  
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре  
 аккредитованных лиц RA.RU.22ПШ87

УТВЕРЖДАЮ

Заведующая ИЛБТК


 А.А. Леляк

15.06.2022



### Протокол испытаний № 4085403505 от 15.06.2022

Наименование заказчика: ООО «Чистое небо»\*\*.  
 Адрес: Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области\*\*.  
 Фактический адрес места осуществления деятельности: -.  
 Место отбора: точка Т. 1\*\*.  
 Наименование образца испытаний: вода природная, поверхностная\*\*.  
 Маркировка тары/маркировка заказчика: 120522-В-1\*\*.  
 Количество проб: 1 проба суммарно 26,5 л.  
 Код образца (пробы) 40350522.  
 Состояние: без особенностей. Целостность упаковки не нарушена.  
 Дата отбора проб(ы): 12.05.2022 г.  
 Должность, ФИО лица, проводившего отбор проб: заказчик\*\*.  
 Цель отбора проб: по обращению заказчика.  
 Отбор произведен в присутствии: -.  
 Условия транспортирования, хранения, консервации: автотранспорт, термokonтейнер, хладоэлемент.  
 Дата доставки проб в лабораторию: 12.05.2022 г.  
 Дата начала испытаний: 12.05.2022 г.  
 Дата окончания испытаний: 18.05.2022 г.  
 НД на регламент: СанПиН 1.2.3685-21\*.  
 Примечание: результаты испытаний распространяются только на предоставленные образцы (прошедшие испытания). Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения руководителя/уполномоченного работника ИЛБТК.  
 Образцы проходят разрушающий контроль. ИЛБТК не несет ответственности за правильность отбора образцов и условия транспортирования образцов заказчиком, а также за информацию, предоставленную заказчиком\*\*.  
 При подготовке и проведении испытаний в помещении лаборатории соблюдены необходимые требования к условиям среды в соответствии с нормативными документами.  
 Заказчик ознакомлен и согласен с применяемыми методами испытаний.  
 Протокол составлен в 3 (трех) экземплярах, в том числе заказчику 2 (два) экземпляра, ИЛБТК – 1 (один) экземпляр.

При исследованиях использовалось следующее оборудование:

Наименование	Тип	Номер	Сведения о поверке (аттестации)
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	27550	До 24.05.2023 г.
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	10009	До 24.05.2023 г.
Термостат суховоздушный электрический	ТСО-1/80 СПУ	3661	До 24.05.2023 г.

Протокол испытаний № 4085403505 от 15.06.2022

стр. 1 из 2

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

256

Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Результаты	Погрешность (неопределенность)	Норматив*	НД на метод испытаний
1.	ОКБ	КОЕ/100 мл	Менее 500	-	не более 500	МУ 2.1.4.1184-03
2.	ТКБ	КОЕ/100 мл	Не обнаружены	-	не более 100	МУ 2.1.4.1184-03
3.	Колифаги	БОЕ/100 мл	Не обнаружены	-	не более 10	МУ 2.1.4.1184-03
4.	Цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов	В 25 л воды	Не обнаружены	-	не допускаются	МУК 4.2.2661-10
5.	Возбудители кишечных инфекций	-	Не обнаружены	-	не допускаются	МУ 2.1.4.1184-03

\* приведено справочно.

Ответственный исполнитель, врач-микробиолог



В.А. Пелик

\_\_\_\_\_ конец документа \_\_\_\_\_

Протокол испытаний № 4085403505 от 15.06.2022

стр. 2 из 2

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
257

**Приложение 12 Письмо Министерства сельского хозяйства Калининградской области от 13.04.2022 № МСХ-1969/исх об отсутствии мест захоронения трупов животных и утилизации биологических отходов**



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Дм. Донского, 1, г. Калининград, 236007, тел.: 599-455, 599-454, факс (4012) 599-481,  
e-mail: [agro@gov39.ru](mailto:agro@gov39.ru); <http://www.mcx39.ru>

13.04.2022 № МСХ-1969/исх  
На № 120 от 08.04.2022

Директору  
ООО «Экопроект»  
Новиковой Е.В.  
[ekoproektperm@mail.ru](mailto:ekoproektperm@mail.ru)

Об информации о скотомогильниках

Уважаемая Елена Владимировна!

В соответствии с Вашим запросом сообщаем, что в границах участка проектирования и прилегающей зоне по 1 000 м в каждую сторону от объекта: «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области», зарегистрированных скотомогильников, мест захоронения трупов сибиреязвенных животных и биотермических ям, а также санитарно-защитных зон таких объектов не имеется.

С уважением,

Заместитель министра —  
главный  
государственный  
ветеринарный инспектор

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат 31D332018DA544C00D579488D583F354C83CB860  
Владелец Балендор Евгений Валентинович  
Действителен с 29.09.2021 по 29.12.2022

Е.В. Балендор

А.Г. Хлопцов  
8-4012-565-508

Индв. №	Взаи. инв. №
подл.	
Изм.	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

**Приложение 13 Заключение Департамента по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу на континентальном шельфе и в Мировом океане об отсутствии полезных ископаемых под участком проектирования**



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ,  
НА КONTИНЕНТАЛЬНОМ ШЕЛЬФЕ И В МИРОВОМ ОКЕАНЕ  
(Севзапнедра)

199155, г. Санкт-Петербург, ул. Одоевского, д. 24, корп. 1  
тел. (812) 352-30-13, факс (812) 352-26-18  
e-mail: sevzap@rosnedra.gov.ru  
http://sevzapnedra.nw.ru

ООО «Экопроект»

Крупской ул., д. 34, оф. 202,213,  
г. Пермь, Пермский край,  
614060

ekoproektperm@mail.ru

13.04.2022 № 01-08-31/2142  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Уведомление

об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых  
в недрах под участком предстоящей застройки

Департамент по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу, на континентальном шельфе и в Мировом океане (Севзапнедра)

(полное наименование государственного органа)

уведомляет

Общество с ограниченной ответственностью «Экопроект» (ИНН 5904296199; 614060, Пермский край, г. Пермь, ул. Крупской, д. 34, оф. 202, 213)

(для юридического лица – полное наименование, ИНН, местонахождение и почтовый адрес; для физического лица - фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии), почтовый адрес, ИНН)

об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки (далее – Заключение).

Данные об участке предстоящей застройки: Калининградская область, Славский муниципальный округ, г. Славск, КН ЗУ 39:12:010027:7. Объект: «Рекультивация несанкционированной свалки».

(наименование субъекта Российской Федерации, муниципального образования, кадастровый номер земельного участка (при наличии), иные адресные ориентиры)

Основание отказа: пп. 1 п. 63 Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
259



залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода, утвержденного приказом Роснедра от 22.04.2020 № 161 (с изменениями) (далее – Административный регламент № 161):

- участок предстоящей застройки расположен на территории населенного пункта – г. Славск.

Согласно пп. а) п. 46 Административного регламента № 161 получение Заключения не требуется в случае, если участок предстоящей застройки расположен в границах населенного пункта.

Вместе с тем сообщаем, что в соответствии с п. 66 Административного регламента № 161 в случае подачи заявителем (его уполномоченным представителем) заявления о выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и копий прилагаемых к нему документов посредством использования электронной почты, копии представленных заявителем документов к уведомлению об отказе выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки не прикладываются.

Начальник

А.Е. Растрогин

Жукова Людмила Валерьевна, ведущий специалист-эксперт Калининграднедра  
8 (4012) 53-83-74, kaliningrad@rosnedra.gov.ru

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

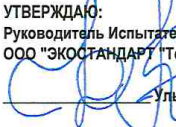
2022.40171-ОВОС1

Лист  
260

# Приложение 14 Протоколы замеров физических факторов (шум и электромагнитное излучение)

## Испытательная лаборатория ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»

ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
Испытательная лаборатория ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
Отдел экологического мониторинга  
Фактический адрес: 105082, г. Москва, Переведеновский пер., д.13, стр.16, офис 216  
Юридический адрес: 105082, Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр.16 (пом. 1 комн. 54)  
Телефакс: (495)229-14-92  
Laboratory\_TehResheniya@ecostandard.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.223П54

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель Испытательной лаборатории  
ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
  
Ульянцева Ю.А.  
27.06.2022

### Протокол испытаний № 6083/120522-Ш-1 от 27.06.2022



1. Заказчик: ООО "Чистое небо"  
Юридический / почтовый адрес: 630123, Новосибирская обл, город Новосибирск, улица Аэропорт, дом 56, этаж 1  
Фактический адрес: 630123, Новосибирская обл, город Новосибирск, улица Аэропорт, дом 56, этаж 1  
2. Адрес объекта: «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области»
3. Характеристика места проведения испытаний: Шифр Место проведения испытаний  
6083/120522-Ш-1-1 КТ1 с координатами (55°2'44".977, 21°41'43".631)  
6083/120522-Ш-1-2 КТ2 с координатами (55°2'46".054, 21°41'48".113)
4. Наименование образца испытаний: -  
5. Наименование объекта испытаний: Территория жилой застройки  
6. Дата и время проведения испытаний: 12.05.2022, 07:30-08:40, дневное время суток  
7. Определяемые показатели: Эквивалентный уровень звука, дБА, Максимальный уровень звука, дБА.
8. Цель испытаний: Контроль уровня шума  
9. Сопроводительный документ: -  
10. Перечень используемых средств измерения:

Наименование СИ, тип (марка)	Заводской №	№ Свидетельства о поверке	Срок действия	Диапазон измерения и погрешность
Измеритель параметров микроклимата "МЕТЕОСКОП-М"	527821	С-М/14-5-2021/63620614	13.05.2023	Т°С (-40...+85) ±0,2 Отн. вл-ть, % (3-97) ±3,0 V, м/с (0,1-20) ±(0,05+0,05V) до 1 м/с, ±(0,1+0,05V) свыше 1 м/с Атм. давл-е, мм.рт.ст (600-825) ±1
Шумомер, анализатор спектра ОКФФИЗИКО-ПЛОЖ в составе: Р-200(№112459), МК-233 (№6077), АР2082М (№2082М)	АЭ120740	С-ГУЦ/21-07-2021/81198433	20.07.2022	(22-139) дБ ±0,7
Калибратор акустический тип Защита-К	231521	С-Т/19-08-2021/88547410	18.08.2022	-
Рулетка измерительная металлическая RGK R-10, КТ2	10М6708	С-АЦМ/14-01-2022/124248860	13.01.2023	(0-10) м, 2 класс точности

11. Шифр методики на проведение испытаний: МУК 4.3.3722-21 (взамен МУК 4.3.2194-07)

12. Условия проведения испытаний:  
Температура: 10,0 ± 0,2°С  
Влажность: 25 ± 3 %  
Скорость ветра: 3,00 ± 0,25 м/с  
Атм. давление: 736 ± 1 мм.рт.ст.

13. Характер шума: Непостоянный, широкополосный, колеблющийся

14. Источник шума: Инженерное оборудование, режим работы - круглосуточный

15. Дополнительные сведения: Проверка калибровки, согласно Руководству по эксплуатации Калибратора акустического "Защита-К" БВЕК.4381-006-18446736-011РЭ. Заданные уровни звукового давления (УЗД) калибровочного сигнала: 94,0 дБ и 114,0 дБ. Заданная частота калибровочного сигнала: 1000 Гц. Сравнения проводились по основному УЗД 114,0 дБ. Отклонение по абсолютной величине Z не превышает заданного уровня в 0,3 дБ. Калибровка соответствует условиям, прописанным в методике на проведение испытаний.

План-схема согласно Приложению к Протоколу испытаний 6083/120522-Ш-1 от 27.06.2022

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 1 из 3

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

261

## 16. Результаты испытаний:

Шифр и место проведения испытаний	Высота (м)	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
6083/120522-Ш-1-1 КТ1 с координатами (55°2'44".977, 21°41'43".631)	1,5	43,6	52,1
Расширенная неопределенность (односторонний интервал охвата, N=95%, k=1,65)		1,41	-
Результат испытаний*		45,0	52,1
ПДУ СанПиН 1.2.3685-21 т.5.35, п.14		55	70
6083/120522-Ш-1-2 КТ2 с координатами (55°2'46".054, 21°41'48".113)	1,5	43,7	51,7
Расширенная неопределенность (односторонний интервал охвата, N=95%, k=1,65)		1,37	-
Результат испытаний*		45,1	51,7
ПДУ СанПиН 1.2.3685-21 т.5.35, п.14		55	70

\* верхняя граница интервала охвата для показателя Эквивалентный уровень звука

Примечание (при наличии): -

Мнение и интерпретация (при наличии): -

Ответственный за проведение испытаний на объекте: Гребнев А.Н.  
Конец протокола.

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.

Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 2 из 3

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

262

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

Приложению к Протоколу испытаний 6083/120522-Ш-1 от 27.06.2022

План-схема



Страница 3 из 3

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

**Испытательная лаборатория  
ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»**

ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
Испытательная лаборатория ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
Отдел экологического мониторинга  
Фактический адрес: 105082, г. Москва, Переведеновский пер., д.13, стр.16, офис 216  
Юридический адрес: 105082, Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр.16 (пом. 1 комн. 54)  
Тел/факс: (495)229-14-92  
Laboratory\_TehResheniya@ecostandard.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.223154

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Руководитель Испытательной лаборатории  
ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»

Ульянцева Ю.А.  
27.06.2022

**Протокол испытаний №  
6083/120522-Ш-2 от 27.06.2022**



- 1. Заказчик:** ООО "Чистое небо"  
**Юридический / почтовый адрес:** 630123, Новосибирская обл., город Новосибирск, улица Аэропорт, дом 56, этаж 1  
**Фактический адрес:** 630123, Новосибирская обл., город Новосибирск, улица Аэропорт, дом 56, этаж 1  
**2. Адрес объекта:** «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области»
- 3. Характеристика места проведения испытаний:** **Шифр** 6083/120522-Ш-2-1 **Место проведения испытаний** КТ1 с координатами (55°2'44".977, 21°41'43".631)  
6083/120522-Ш-2-2 КТ2 с координатами (55°2'46".054, 21°41'48".113)
- 4. Наименование образца испытаний:** -  
**5. Наименование объекта испытаний:** Территория жилой застройки  
**6. Дата и время проведения испытаний:** 12.05.2022, 23:00-00:40, ночное время суток  
**7. Определяемые показатели:** Эквивалентный уровень звука, дБА, Максимальный уровень звука, дБА.
- 8. Цель испытаний:** Контроль уровня шума  
**9. Сопроводительный документ:** -  
**10. Перечень используемых средств измерения:**

Наименование СИ, тип (марка)	Заводской №	№ Свидетельства о поверке	Срок действия	Диапазон измерения и погрешность
Измеритель параметров микроклимата "МЕТЕОСКОП-М"	527821	С-М/14-5-2021/63620614	13.05.2023	Т°С (-40...+85) ±0,2 Отн. вл-ть, % (3-97) ±3,0 V, м/с (0,1-20) ±(0,05+0,05V) до 1 м/с, ±(0,1+0,05V) свыше 1 м/с Атм. давл-е, мм.рт.ст (600-825) ±1
Шумомер, анализатор спектра ЭКОВИЗИОН-110 А в составе: Р-200(№112459), МК-233 (№6077), АР2082М (№2050)	АЭ120740	С-ГУЦ/21-07-2021/81198433	20.07.2022	(22-139) дБ ±0,7
Калибратор акустический тип Защита-К	231521	С-Т/19-08-2021/88547410	18.08.2022	-
Рулетка измерительная металлическая RGK R-10, КТ2	10М6708	С-АЦМ/14-01-2022/124248860	13.01.2023	(0-10) м, 2 класс точности

- 11. Шифр методики на проведение испытаний:** МУК 4.3.3722-21 (взамен МУК 4.3.2194-07)  
**12. Условия проведения испытаний:** Температура: 12,2 ± 0,2°С  
Влажность: 41 ± 3 %  
Скорость ветра: 2,0 ± 0,2 м/с  
Атм. давление: 736 ± 1 мм.рт.ст.
- 13. Характер шума:** Непостоянный, широкополосный, колеблющийся  
**14. Источник шума:** Инженерное оборудование, режим работы - круглосуточный  
**15. Дополнительные сведения:** Проверка калибровки, согласно Руководству по эксплуатации Калибратора акустического "Защита-К" БВЕК.4381-006-18446736-011РЭ. Заданные уровни звукового давления (УЗД) калибровочного сигнала: 94,0 дБ и 114,0 дБ. Заданная частота калибровочного сигнала: 1000 Гц. Сравнения проводились по основному УЗД 114,0 дБ. Отклонение по абсолютной величине Z не превышает заданного уровня в 0,3 дБ. Калибровка соответствует условиям, прописанным в методике на проведение испытаний.  
План-схема согласно Приложению к Протоколу испытаний 6083/120522-Ш-2 от 27.06.2022

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 1 из 3

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

264

## 16. Результаты испытаний:

Шифр и место проведения испытаний	Высота (м)	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
6083/120522-Ш-2-1 КТ1 с координатами (55°2'44".977, 21°41'43".631)	1,5	39,3	44,8
Расширенная неопределенность (односторонний интервал охвата, N=95%, k=1,65)		1,17	-
Результат испытаний*		40,5	44,8
ПДУ СанПиН 1.2.3685-21 т.5.35, п.14		45	60
6083/120522-Ш-2-2 КТ2 с координатами (55°2'46".054, 21°41'48".113)	1,5	39,6	44,9
Расширенная неопределенность (односторонний интервал охвата, N=95%, k=1,65)		1,19	-
Результат испытаний*		40,8	44,9
ПДУ СанПиН 1.2.3685-21 т.5.35, п.14		45	60

\* верхняя граница интервала охвата для показателя Эквивалентный уровень звука

Примечание (при наличии): -

Мнение и интерпретация (при наличии): -

Ответственный за проведение испытаний на объекте: Гребнев А.Н.  
Конец протокола.

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.

Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 2 из 3

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

265

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата
------	--------	------	---	-------	------

Приложению к Протоколу испытаний 6083/120522-Ш-2 от 27.06.2022

План-схема



Страница 3 из 3

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

**Испытательная лаборатория  
ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»**

ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
Испытательная лаборатория ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
Отдел экологического мониторинга  
Фактический адрес: 105082, г. Москва, Переведеновский пер., д.13, стр.16, офис 216  
Юридический адрес: 105082, Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр.16 (пом. 1 комн. 54)  
Тел/факс: (495)229-14-92  
Laboratory\_TehResheniya@ecostandard.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.223154

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Руководитель Испытательной лаборатории  
ООО "ЭКОСТАНДАРТ "Технические решения"

Ульянцева Ю.А.  
27.06.2022

**Протокол испытаний №  
6083/120522-ПЧ-1 от 27.06.2022**



- |   |  |              |                                   |                    |  |                    |  |
|---|--|--------------|-----------------------------------|--------------------|--|--------------------|--|
| 1. Заказчик:                                  | ООО "Чистое небо"  |              |                                   |                    |  |                    |  |
| Юридический / почтовый адрес:                 | 630123, Новосибирская обл, город Новосибирск, улица Аэропорт, дом 56, этаж 1   |              |                                   |                    |  |                    |  |
| Фактический адрес:                            | 630123, Новосибирская обл, город Новосибирск, улица Аэропорт, дом 56, этаж 1   |              |                                   |                    |  |                    |  |
| 2. Адрес объекта:                             | «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области»   |              |                                   |                    |  |                    |  |
| 3. Характеристика места проведения испытаний: | <table border="0"> <tr> <td><b>Шифр</b></td> <td><b>Место проведения испытаний</b></td> </tr> <tr> <td>6083/120522-ПЧ-1-1</td> <td>КТ1 с координатами (55°2'44".977, 21°41'43".631)</td> </tr> <tr> <td>6083/120522-ПЧ-1-2</td> <td>КТ2 с координатами (55°2'46".054, 21°41'48".113)</td> </tr> </table> | <b>Шифр</b>  | <b>Место проведения испытаний</b> | 6083/120522-ПЧ-1-1 | КТ1 с координатами (55°2'44".977, 21°41'43".631) | 6083/120522-ПЧ-1-2 | КТ2 с координатами (55°2'46".054, 21°41'48".113) |
| <b>Шифр</b>                                   | <b>Место проведения испытаний</b>  |              |                                   |                    |  |                    |  |
| 6083/120522-ПЧ-1-1                            | КТ1 с координатами (55°2'44".977, 21°41'43".631)   |              |                                   |                    |  |                    |  |
| 6083/120522-ПЧ-1-2                            | КТ2 с координатами (55°2'46".054, 21°41'48".113)   |              |                                   |                    |  |                    |  |
| 4. Наименование образца испытаний:            | -  |              |                                   |                    |  |                    |  |
| 5. Наименование объекта:                      | Открытая территория  |              |                                   |                    |  |                    |  |
| 6. Дата и время проведения испытаний:         | 12.05.2022, 15:00-16:30  |              |                                   |                    |  |                    |  |
| 7. Определяемые показатели:                   | Напряженность электрического поля для промышленной частоты (50 Гц) , В/м; Напряженность магнитного поля для промышленной частоты (50 Гц), А/м  |              |                                   |                    |  |                    |  |
| 8. Цель испытаний:                            | Проведение замеров напряженности элетрического и магнитного поля промышленной частоты (50 Гц)  |              |                                   |                    |  |                    |  |
| 9. Сопроводительный документ:                 | -  |              |                                   |                    |  |                    |  |
| 10. Шифр методики на проведение испытаний:    | БВЕК43 1440.09.03 РЭ Руководство по эксплуатации на измеритель параметров электрического и магнитного полей Трехкомпонентный «ВЕ-метр»   |              |                                   |                    |  |                    |  |
| 11. Условия проведения испытаний:             | <table border="0"> <tr> <td>Температура:</td> <td>24,3 ± 0,2°С</td> </tr> <tr> <td>Влажность:</td> <td>31 ± 3 %</td> </tr> <tr> <td>Атм. давл-е:</td> <td>735 ± 1 мм.рт.ст.</td> </tr> </table>  | Температура: | 24,3 ± 0,2°С                      | Влажность:         | 31 ± 3 %   | Атм. давл-е:       | 735 ± 1 мм.рт.ст.                                |
| Температура:                                  | 24,3 ± 0,2°С   |              |                                   |                    |  |                    |  |
| Влажность:                                    | 31 ± 3 %   |              |                                   |                    |  |                    |  |
| Атм. давл-е:                                  | 735 ± 1 мм.рт.ст.  |              |                                   |                    |  |                    |  |
| 12. Источник:                                 | Не определен.  |              |                                   |                    |  |                    |  |
| 13. Дополнительные сведения:                  | Испытания проводились по месту нахождения Заказчика  |              |                                   |                    |  |                    |  |

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 1 из 2

Изнв. № подл.  
Подп. и дата  
Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
267



## 14. Результаты испытаний:

Шифр и место проведения испытаний	Высота (м)	Определяемый показатель, размерность	Результаты испытаний	ПДУ**
6083/120522-ПЧ-1-1 КТ1 с координатами (55°2'44".977, 21°41'43".631)	0,5	Напряженность электрического поля для промышленной частоты (50 Гц), В/м	62	-
	1,0		68	-
	1,5		73	-
	0,5	Напряженность магнитного поля для промышленной частоты (50 Гц), А/м	<0,8	-
	1,0		0,83	-
	1,5		0,92	-
Неопределенность измерений*			-	-
6083/120522-ПЧ-1-2 КТ2 с координатами (55°2'46".054, 21°41'48".113)	0,5	Напряженность электрического поля для промышленной частоты (50 Гц), В/м	54	-
	1,0		60	-
	1,5		64	-
	0,5	Напряженность магнитного поля для промышленной частоты (50 Гц), А/м	0,82	-
	1,0		0,86	-
	1,5		0,93	-
Неопределенность измерений*			-	-

\*по запросу

\*\*согласно СанПиН 1.2.3685-21 (при необходимости)

Примечание (при наличии): -

Мнение и интерпретация (при наличии): -

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 2 из 2

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

268

# Приложение 15 Результаты радиационного обследования территории участка

## Испытательная лаборатория ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»

ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
Испытательная лаборатория ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
Отдел экологического мониторинга  
Фактический адрес: 105082, г. Москва, Переведеновский пер., д.13, стр.16, офис 216  
Юридический адрес: 105082, Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр.16 (пом. 1 комн. 54)  
Тел/факс: (495)229-14-92  
Laboratory\_TehResheniya@ecostandard.ru

### Рабочий журнал испытаний на объекте 6083/120522-Р-1 от 12.05.2022

1. Организация / Физическое лицо: ООО "Чистое небо"  
2. Адрес объекта: «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области»  
3. Характеристика места проведения испытаний: **Шифр** 6083/120522-Р-1-1 **Место проведения испытаний** Участок 1  
4. Наименование объекта: Земельные участки, отводимые под строительство жилых, общественных и производственных зданий и сооружений  
5. Дата и время проведения испытаний: 12.05.2022, 11:40-15:00  
6. Определяемые показатели: Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения / Мощность дозы гамма-излучения, мкЗв/ч  
7. Цель испытаний: Проведение замеров мощности эквивалентной дозы гамма-излучения  
8. Перечень используемых средств измерения:

Наименование СИ, тип (марка)	Заводской №	№ Свидетельства о поверке	Срок действия
Измеритель параметров микроклимата "МЕТЕОСКОП-М"	527821	С-М/14-5-2021/63620614	13.05.2023
Дозиметр-радиометр ДРБП-03	60201	С-ВАГ/04-08-2021/84225485	03.08.2022
Рулетка измерительная металлическая RGK R-10, КТ2	10М6708	С-АЦМ/14-01-2022/124248860	13.01.2023

9. Шифр методики на проведение испытаний: МУ 2.6.1.2398-08  
10. Условия проведения испытаний: Температура: 24,3 ± 0,2°C  
Влажность: 31 ± 3 %  
Атм. давление: 735 ± 1 мм.рт.ст.  
11. Характеристика объекта: Площадь земельного участка: 3,2 га  
Количество контрольных точек в рамках поисковой гамма-съемки: 32  
12. Дополнительные сведения: План-схема объекта испытаний приведена в Приложении №1 к рабочему журналу испытаний на объекте №6083/120522-Р-1 от 12.05.2022. План-схема является неотъемлемой частью рабочего журнала.

Взап. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

269

## 13. Результаты испытаний:

## Этап 1. Поисковая гамма-съемка

Контрольная точка	Шифр места проведения испытаний	Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения / Мощность дозы гамма-излучения, мкЗв/ч
1	6083/120522-P-1-1-1	0,120
2	6083/120522-P-1-1-2	0,140
3	6083/120522-P-1-1-3	0,180
4	6083/120522-P-1-1-4	0,160
5	6083/120522-P-1-1-5	0,160
6	6083/120522-P-1-1-6	0,110
7	6083/120522-P-1-1-7	0,120
8	6083/120522-P-1-1-8	0,190
9	6083/120522-P-1-1-9	0,120
10	6083/120522-P-1-1-10	0,170
11	6083/120522-P-1-1-11	0,180
12	6083/120522-P-1-1-12	0,110
13	6083/120522-P-1-1-13	0,190
14	6083/120522-P-1-1-14	0,200
15	6083/120522-P-1-1-15	0,210
16	6083/120522-P-1-1-16	0,180
17	6083/120522-P-1-1-17	0,160
18	6083/120522-P-1-1-18	0,170
19	6083/120522-P-1-1-19	0,190
20	6083/120522-P-1-1-20	0,150
21	6083/120522-P-1-1-21	0,130
22	6083/120522-P-1-1-22	0,140
23	6083/120522-P-1-1-23	0,180
24	6083/120522-P-1-1-24	0,180
25	6083/120522-P-1-1-25	0,150
26	6083/120522-P-1-1-26	0,170
27	6083/120522-P-1-1-27	0,160
28	6083/120522-P-1-1-28	0,140
29	6083/120522-P-1-1-29	0,110
30	6083/120522-P-1-1-30	0,120
31	6083/120522-P-1-1-31	0,170
32	6083/120522-P-1-1-32	0,150

Страница 2 из 8

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

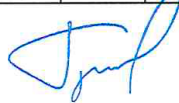
270

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

## Этап 2. Измерения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения с наибольшими показаниями поискового прибора.

Контрольная точка	Шифр места проведения испытаний	Высота, м	Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения / Мощность дозы гамма-излучения, мкЗв/ч		
			Изм. 1	Изм. 2	Изм. 3
3	6083/120522-P-1-1-3-1	1,0	Изм. 1	0,172	Среднее значение:
	6083/120522-P-1-1-3-2		Изм. 2	0,176	0,177
	6083/120522-P-1-1-3-3		Изм. 3	0,181	Стандартная неопределенность, $\sigma$ :
	6083/120522-P-1-1-3-4		Изм. 4	0,175	
	6083/120522-P-1-1-3-5		Изм. 5	0,182	
8	6083/120522-P-1-1-8-1	1,0	Изм. 1	0,193	Среднее значение:
	6083/120522-P-1-1-8-2		Изм. 2	0,191	0,192
	6083/120522-P-1-1-8-3		Изм. 3	0,191	Стандартная неопределенность, $\sigma$ :
	6083/120522-P-1-1-8-4		Изм. 4	0,195	
	6083/120522-P-1-1-8-5		Изм. 5	0,189	
13	6083/120522-P-1-1-13-1	1,0	Изм. 1	0,189	Среднее значение:
	6083/120522-P-1-1-13-2		Изм. 2	0,191	0,188
	6083/120522-P-1-1-13-3		Изм. 3	0,187	Стандартная неопределенность, $\sigma$ :
	6083/120522-P-1-1-13-4		Изм. 4	0,185	
	6083/120522-P-1-1-13-5		Изм. 5	0,190	
14	6083/120522-P-1-1-14-1	1,0	Изм. 1	0,201	Среднее значение:
	6083/120522-P-1-1-14-2		Изм. 2	0,207	0,203
	6083/120522-P-1-1-14-3		Изм. 3	0,199	Стандартная неопределенность, $\sigma$ :
	6083/120522-P-1-1-14-4		Изм. 4	0,204	
	6083/120522-P-1-1-14-5		Изм. 5	0,203	
15	6083/120522-P-1-1-15-1	1,0	Изм. 1	0,211	Среднее значение:
	6083/120522-P-1-1-15-2		Изм. 2	0,209	0,210
	6083/120522-P-1-1-15-3		Изм. 3	0,209	Стандартная неопределенность, $\sigma$ :
	6083/120522-P-1-1-15-4		Изм. 4	0,210	
	6083/120522-P-1-1-15-5		Изм. 5	0,211	
16	6083/120522-P-1-1-16-1	1,0	Изм. 1	0,179	Среднее значение:
	6083/120522-P-1-1-16-2		Изм. 2	0,177	0,180
	6083/120522-P-1-1-16-3		Изм. 3	0,181	Стандартная неопределенность, $\sigma$ :
	6083/120522-P-1-1-16-4		Изм. 4	0,180	
	6083/120522-P-1-1-16-5		Изм. 5	0,181	
19	6083/120522-P-1-1-19-1	1,0	Изм. 1	0,189	Среднее значение:
	6083/120522-P-1-1-19-2		Изм. 2	0,193	0,191
	6083/120522-P-1-1-19-3		Изм. 3	0,191	Стандартная неопределенность, $\sigma$ :
	6083/120522-P-1-1-19-4		Изм. 4	0,190	
	6083/120522-P-1-1-19-5		Изм. 5	0,192	
23	6083/120522-P-1-1-23-1	1,0	Изм. 1	0,181	Среднее значение:
	6083/120522-P-1-1-23-2		Изм. 2	0,184	0,182
	6083/120522-P-1-1-23-3		Изм. 3	0,183	Стандартная неопределенность, $\sigma$ :
	6083/120522-P-1-1-23-4		Изм. 4	0,181	
	6083/120522-P-1-1-23-5		Изм. 5	0,182	
24	6083/120522-P-1-1-24-1	1,0	Изм. 1	0,179	Среднее значение:
	6083/120522-P-1-1-24-2		Изм. 2	0,180	0,180
	6083/120522-P-1-1-24-3		Изм. 3	0,182	Стандартная неопределенность, $\sigma$ :
	6083/120522-P-1-1-24-4		Изм. 4	0,179	
	6083/120522-P-1-1-24-5		Изм. 5	0,181	
31	6083/120522-P-1-1-31-1	1,0	Изм. 1	0,170	Среднее значение:
	6083/120522-P-1-1-31-2		Изм. 2	0,171	0,171
	6083/120522-P-1-1-31-3		Изм. 3	0,175	Стандартная неопределенность, $\sigma$ :
	6083/120522-P-1-1-31-4		Изм. 4	0,169	
	6083/120522-P-1-1-31-5		Изм. 5	0,168	

Ответственный за проведение испытаний: Гребнев А.Н.



Страница 3 из 8

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

271

Приложение к рабочему журналу испытаний на объекте №6083/120522-Р-1 от 12.05.2022

План-схема



Количество контрольных точек: 32

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1



## 14. Результаты испытаний:

## Этап 1. Поисковая гамма-съемка

Контрольная точка	Шифр места проведения испытаний	Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения / Мощность дозы гамма-излучения, мкЗв/ч
1	6083/120522-Р-1-1-1	0,120
2	6083/120522-Р-1-1-2	0,140
3	6083/120522-Р-1-1-3	0,180
4	6083/120522-Р-1-1-4	0,160
5	6083/120522-Р-1-1-5	0,160
6	6083/120522-Р-1-1-6	0,110
7	6083/120522-Р-1-1-7	0,120
8	6083/120522-Р-1-1-8	0,190
9	6083/120522-Р-1-1-9	0,120
10	6083/120522-Р-1-1-10	0,170
11	6083/120522-Р-1-1-11	0,180
12	6083/120522-Р-1-1-12	0,110
13	6083/120522-Р-1-1-13	0,190
14	6083/120522-Р-1-1-14	0,200
15	6083/120522-Р-1-1-15	0,210
16	6083/120522-Р-1-1-16	0,180
17	6083/120522-Р-1-1-17	0,160
18	6083/120522-Р-1-1-18	0,170
19	6083/120522-Р-1-1-19	0,190
20	6083/120522-Р-1-1-20	0,150
21	6083/120522-Р-1-1-21	0,130
22	6083/120522-Р-1-1-22	0,140
23	6083/120522-Р-1-1-23	0,180
24	6083/120522-Р-1-1-24	0,180
25	6083/120522-Р-1-1-25	0,150
26	6083/120522-Р-1-1-26	0,170
27	6083/120522-Р-1-1-27	0,160
28	6083/120522-Р-1-1-28	0,140
29	6083/120522-Р-1-1-29	0,110
30	6083/120522-Р-1-1-30	0,120
31	6083/120522-Р-1-1-31	0,170
32	6083/120522-Р-1-1-32	0,150

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.

Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 6 из 8

Взап. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

274

## 14. Результаты испытаний:

## Этап 1. Поисковая гамма-съемка

Контрольная точка	Шифр места проведения испытаний	Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения / Мощность дозы гамма-излучения, мкЗв/ч
-------------------	---------------------------------	---

## Этап 2. Измерения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения с наибольшими показаниями поискового прибора.

Шифр места проведения испытаний	Высота, м	Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения / Мощность дозы гамма-излучения, мкЗв/ч	
6083/120522-Р-1-1-3	1,0	Среднее значение:	0,177
Неопределенность измерений*		-	
6083/120522-Р-1-1-8	1,0	Среднее значение:	0,192
Неопределенность измерений*		-	
6083/120522-Р-1-1-13	1,0	Среднее значение:	0,188
Неопределенность измерений*		-	
6083/120522-Р-1-1-14	1,0	Среднее значение:	0,203
Неопределенность измерений*		-	
6083/120522-Р-1-1-15	1,0	Среднее значение:	0,21
Неопределенность измерений*		-	
6083/120522-Р-1-1-16	1,0	Среднее значение:	0,18
Неопределенность измерений*		-	
6083/120522-Р-1-1-19	1,0	Среднее значение:	0,191
Неопределенность измерений*		-	
6083/120522-Р-1-1-23	1,0	Среднее значение:	0,182
Неопределенность измерений*		-	
6083/120522-Р-1-1-24	1,0	Среднее значение:	0,18
Неопределенность измерений*		-	
6083/120522-Р-1-1-31	1,0	Среднее значение:	0,171
Неопределенность измерений*		-	

\* по запросу

Примечание (при наличии): -

Мнение и интерпретация (при наличии): -

Конец протокола.

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.

Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 7 из 8

Взап. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

275



Приложению к Протоколу испытаний №6083/120522-Р-1 от 27.06.2022

План-схема



Количество контрольных точек: 32

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

# Приложение 16 Результаты исследования атмосферного воздуха

Испытательная лаборатория  
ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»

ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
Испытательная лаборатория ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
Отдел экологического мониторинга  
Отдел лабораторно-инструментальных исследований  
Фактический адрес: 105082, г. Москва, Переведеновский пер., д.13, стр.16, офис 216  
Юридический адрес: 105082, Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр.16 (пом. 1 комн. 54)  
Тел/факс: (495)229-14-92  
Laboratory\_TehResheniya@ecostandard.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.223П54

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель Испытательной лаборатории  
ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»

Ульянцева Ю.А.  
27.06.2022

Протокол испытаний №  
6083/120522-ВХ-1 от 27.06.2022



1 Заказчик:	ООО "Чистое небо"															
Юридический / почтовый адрес:	630123, Новосибирская обл, город Новосибирск, улица Аэропорт, дом 56, этаж 1															
Фактический адрес:	630123, Новосибирская обл, город Новосибирск, улица Аэропорт, дом 56, этаж 1															
2 Адрес объекта:	«Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области»															
3 Характеристика места проведения отбора / испытаний:	<table border="0"> <thead> <tr> <th>КТ</th> <th>Шифр</th> <th>Место проведения отбора проб / испытаний</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>КТ.1</td> <td>6083/120522-ВХ-1</td> <td>Точка №1 с координатами (55°02'40.9" 21°41'44.5")</td> </tr> <tr> <td>КТ.2</td> <td>6083/120522-ВХ-2</td> <td>Точка №2 с координатами (55°2'46".054, 21°41'48".113)</td> </tr> <tr> <td>КТ.3</td> <td>6083/120522-ВХ-3</td> <td>Точка №3 с координатами (55°2'42".990, 21°41'52".350)</td> </tr> <tr> <td>КТ.4</td> <td>6083/120522-ВХ-4</td> <td>Точка №4 с координатами (55°02'38.1" 21°41'47.5")</td> </tr> </tbody> </table>	КТ	Шифр	Место проведения отбора проб / испытаний	КТ.1	6083/120522-ВХ-1	Точка №1 с координатами (55°02'40.9" 21°41'44.5")	КТ.2	6083/120522-ВХ-2	Точка №2 с координатами (55°2'46".054, 21°41'48".113)	КТ.3	6083/120522-ВХ-3	Точка №3 с координатами (55°2'42".990, 21°41'52".350)	КТ.4	6083/120522-ВХ-4	Точка №4 с координатами (55°02'38.1" 21°41'47.5")
КТ	Шифр	Место проведения отбора проб / испытаний														
КТ.1	6083/120522-ВХ-1	Точка №1 с координатами (55°02'40.9" 21°41'44.5")														
КТ.2	6083/120522-ВХ-2	Точка №2 с координатами (55°2'46".054, 21°41'48".113)														
КТ.3	6083/120522-ВХ-3	Точка №3 с координатами (55°2'42".990, 21°41'52".350)														
КТ.4	6083/120522-ВХ-4	Точка №4 с координатами (55°02'38.1" 21°41'47.5")														
4 Наименование образца испытаний:	Атмосферный воздух															
5 Наименование объекта испытаний:	Атмосферный воздух															
6 Дата и время отбора проб / проведения испытаний на объекте:	12.05.2022, 09:00-15:00															
7 Дата и время доставки проб в лабораторию:	13.05.2022, 17:00															
8 Даты проведения испытаний:	13.05.2022 - 26.05.2022															
9 Определяемые показатели:	Согласно таблице в п.17															
10 Цель испытаний:	Контроль состояния атмосферного воздуха															
11 Сопроводительный документ:	Акт № 6083/120522-ВХ-1															
12 Шифры методик на проведение испытаний:	Согласно таблице в п.17															
13 Гигиенический норматив:	СанПиН 1.2.3685-21															
14 Условия отбора проб / проведения испытаний на объекте:	<table border="0"> <tr> <td>Температура:</td> <td>15,0 ± 0,2 °С</td> </tr> <tr> <td>Влажность:</td> <td>21 ± 3 %</td> </tr> <tr> <td>Скорость ветра*:</td> <td>3,00 ± 0,25 м/с В</td> </tr> <tr> <td>Атм. давление:</td> <td>737 ± 1 мм.рт.ст.</td> </tr> </table> <p>*информация по направлению ветра получена по данным <a href="https://rp5.ru/">https://rp5.ru/</a></p>	Температура:	15,0 ± 0,2 °С	Влажность:	21 ± 3 %	Скорость ветра*:	3,00 ± 0,25 м/с В	Атм. давление:	737 ± 1 мм.рт.ст.							
Температура:	15,0 ± 0,2 °С															
Влажность:	21 ± 3 %															
Скорость ветра*:	3,00 ± 0,25 м/с В															
Атм. давление:	737 ± 1 мм.рт.ст.															
15 Вид пробы:	разовая															
16 Дополнительные сведения:	Испытания и отбор проб проводились по месту нахождения Заказчика															

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 1 из 4

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
277

## 17 Результаты испытаний:

КТ	Шифр пробы	Определяемый показатель, размерность	Шифры методик на проведение испытаний	Результаты испытаний, неопределенность	ПДК <sub>мр</sub>
1	6083/120522-ВХ-1	Азота диоксид, мг/м <sup>3</sup>	Газоанализатор «ЭПЛАН» Руководство по эксплуатации ЭКИТ 5.940.000 РЭ	0,028 ± 0,011	0,2
1	6083/120522-ВХ-1	Диоксид серы (при объеме 10 дм <sup>3</sup> ), мг/м <sup>3</sup>	РД 52.04.822-2015	0,012 ± 0,003	0,5
1	6083/120522-ВХ-1	Углерода оксид, мг/м <sup>3</sup>	Газоанализатор «ЭПЛАН» Руководство по эксплуатации ЭКИТ 5.940.000 РЭ	<2,4	5
1	6083/120522-ВХ-1	Оксид азота (при отборе 15 дм <sup>3</sup> ), мг/м <sup>3</sup>	РД 52.04.792-2014	<0,028	0,4
1	6083/120522-ВХ-1	Сероводород / Гидросульфид, мг/м <sup>3</sup>	РД 52.04.795-2014	<0,006	0,008
1	6083/120522-ВХ-1	Аммиак, мг/м <sup>3</sup>	РД 52.04.791-2014	0,031 ± 0,008	0,2
1	6083/120522-ВХ-1	Бензол, мг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 16017-1	<0,0005	0,3
1	6083/120522-ВХ-1	Четырёххлористый углерод / Тетрахлорметан, мг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 16017-1	<0,0005	4
1	6083/120522-ВХ-1	Углеводороды предельные С1-С5 (в пересчете на метан), мг/м <sup>3</sup>	МВИ-4215-007-56591409-2009 (ФР.1.31.2010.06967)	37,4 ± 9,4	200
1	6083/120522-ВХ-1	Этилбензол, мг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 16017-1	<0,0005	0,02
1	6083/120522-ВХ-1	Формальдегид, мг/м <sup>3</sup>	Руководство по эксплуатации газоанализатора универсального ГАНК-4 КПУ.413322.002 РЭ	<0,005	0,05
1	6083/120522-ВХ-1	Фенол / Гидроксибензол, мг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 16017-1	<0,0005	0,01
2	6083/120522-ВХ-2	Азота диоксид, мг/м <sup>3</sup>	Газоанализатор «ЭПЛАН» Руководство по эксплуатации ЭКИТ 5.940.000 РЭ	0,029 ± 0,011	0,2
2	6083/120522-ВХ-2	Диоксид серы (при объеме 10 дм <sup>3</sup> ), мг/м <sup>3</sup>	РД 52.04.822-2015	0,011 ± 0,002	0,5
2	6083/120522-ВХ-2	Углерода оксид, мг/м <sup>3</sup>	Газоанализатор «ЭПЛАН» Руководство по эксплуатации ЭКИТ 5.940.000 РЭ	<2,4	5
2	6083/120522-ВХ-2	Оксид азота (при отборе 15 дм <sup>3</sup> ), мг/м <sup>3</sup>	РД 52.04.792-2014	<0,028	0,4
2	6083/120522-ВХ-2	Сероводород / Гидросульфид, мг/м <sup>3</sup>	РД 52.04.795-2014	<0,006	0,008
2	6083/120522-ВХ-2	Аммиак, мг/м <sup>3</sup>	РД 52.04.791-2014	0,034 ± 0,009	0,2
2	6083/120522-ВХ-2	Бензол, мг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 16017-1	<0,0005	0,3
2	6083/120522-ВХ-2	Четырёххлористый углерод / Тетрахлорметан, мг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 16017-1	<0,0005	4

Результаты относятся к объекту(ам), подвергнутому испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 2 из 4

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

278

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

## 17 Результаты испытаний:

КТ	Шифр пробы	Определяемый показатель, размерность	Шифры методик на проведение испытаний	Результаты испытаний, неопределенность	ПДКмр
2	6083/120522-ВХ-2	Углеводороды предельные С1-С5 (в пересчете на метан), мг/м3	МВИ-4215-007-56591409-2009 (ФР.1.31.2010.06967)	36,7 ± 9,2	200
2	6083/120522-ВХ-2	Этилбензол, мг/м3	ГОСТ 16017-1	<0,0005	0,02
2	6083/120522-ВХ-2	Формальдегид, мг/м3	Руководство по эксплуатации газоанализатора универсального ГАНК-4 КПКУ.413322.002 РЭ	<0,005	0,05
2	6083/120522-ВХ-2	Фенол / Гидроксибензол, мг/м3	ГОСТ 16017-1	<0,0005	0,01
3	6083/120522-ВХ-3	Азота диоксид, мг/м3	Газоанализатор «ЭЛАН» Руководство по эксплуатации ЭКИТ 5.940.000 РЭ	0,029 ± 0,011	0,2
3	6083/120522-ВХ-3	Диоксид серы (при объеме 10 дм3), мг/м3	РД 52.04.822-2015	0,015 ± 0,003	0,5
3	6083/120522-ВХ-3	Углерода оксид, мг/м3	Газоанализатор «ЭЛАН» Руководство по эксплуатации ЭКИТ 5.940.000 РЭ	<2,4	5
3	6083/120522-ВХ-3	Оксид азота (при отборе 15 дм3), мг/м3	РД 52.04.792-2014	<0,028	0,4
3	6083/120522-ВХ-3	Сероводород / Гидросульфид, мг/м3	РД 52.04.795-2014	<0,006	0,008
3	6083/120522-ВХ-3	Аммиак, мг/м3	РД 52.04.791-2014	0,029 ± 0,007	0,2
3	6083/120522-ВХ-3	Бензол, мг/м3	ГОСТ 16017-1	<0,0005	0,3
3	6083/120522-ВХ-3	Четыреххлористый углерод / Тетрахлорметан, мг/м3	ГОСТ 16017-1	<0,0005	4
3	6083/120522-ВХ-3	Углеводороды предельные С1-С5 (в пересчете на метан), мг/м3	МВИ-4215-007-56591409-2009 (ФР.1.31.2010.06967)	37,5 ± 9,4	200
3	6083/120522-ВХ-3	Этилбензол, мг/м3	ГОСТ 16017-1	<0,0005	0,02
3	6083/120522-ВХ-3	Формальдегид, мг/м3	Руководство по эксплуатации газоанализатора универсального ГАНК-4 КПКУ.413322.002 РЭ	<0,005	0,05
3	6083/120522-ВХ-3	Фенол / Гидроксибензол, мг/м3	ГОСТ 16017-1	<0,0005	0,01
4	6083/120522-ВХ-4	Азота диоксид, мг/м3	Газоанализатор «ЭЛАН» Руководство по эксплуатации ЭКИТ 5.940.000 РЭ	0,026 ± 0,010	0,2
4	6083/120522-ВХ-4	Диоксид серы (при объеме 10 дм3), мг/м3	РД 52.04.822-2015	0,013 ± 0,003	0,5
4	6083/120522-ВХ-4	Углерода оксид, мг/м3	Газоанализатор «ЭЛАН» Руководство по эксплуатации ЭКИТ 5.940.000 РЭ	<2,4	5
4	6083/120522-ВХ-4	Оксид азота (при отборе 15 дм3), мг/м3	РД 52.04.792-2014	<0,028	0,4

Результаты относятся к объекту(ам), подвергнутому испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 3 из 4

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

279

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

## 17 Результаты испытаний:

КТ	Шифр пробы	Определяемый показатель, размерность	Шифры методик на проведение испытаний	Результаты испытаний, неопределенность	ПДКмр
4	6083/120522-ВХ-4	Сероводород / Гидросульфид, мг/м <sup>3</sup>	РД 52.04.795-2014	<0,006	0,008
4	6083/120522-ВХ-4	Аммиак, мг/м <sup>3</sup>	РД 52.04.791-2014	0,027 ± 0,007	0,2
4	6083/120522-ВХ-4	Бензол, мг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 16017-1	<0,0005	0,3
4	6083/120522-ВХ-4	Четырёххлористый углерод / Тетрахлорметан, мг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 16017-1	<0,0005	4
4	6083/120522-ВХ-4	Углеводороды предельные С1-С5 (в пересчете на метан), мг/м <sup>3</sup>	МВИ-4215-007-56591409-2009 (ФР.1.31.2010.06967)	36,6 ± 9,1	200
4	6083/120522-ВХ-4	Этилбензол, мг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 16017-1	<0,0005	0,02
4	6083/120522-ВХ-4	Формальдегид, мг/м <sup>3</sup>	Руководство по эксплуатации газоанализатора универсального ГАНК-4 КПУ.413322.002 РЭ	<0,005	0,05
4	6083/120522-ВХ-4	Фенол / Гидроксибензол, мг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 16017-1	<0,0005	0,01

Примечание (при наличии): -  
 Мнение и интерпретация (при наличии): -  
 Конец протокола.

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.  
 Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 4 из 4

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

280

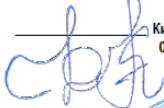
Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

# Приложение 17 Протоколы химического, микробиологического и радиологического анализа техногенного грунта (отходов), подстилающего грунта, грунта с прилегающей территории

Испытательная лаборатория  
ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»

ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
Испытательная лаборатория ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
Отдел лабораторно-инструментальных исследований  
Фактический адрес: 105082, г. Москва, Переведеновский пер., д.13, стр.16, офис 216  
Юридический адрес: 105082, Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр.16 (пом. 1 комн. 54)  
Тел/факс: (495)229-14-92  
Laboratory\_TehResheniya@ecostandard.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RARU.223154

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель Испытательной лаборатории  
ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»

  
Килина Ю.А.  
01.07.2022

Протокол испытаний №  
6083/120522-П-2 от 01.07.2022



- 1 Заказчик:  
Юридический / почтовый адрес:  
Фактический адрес:  
2 Адрес объекта:  
3 Характеристика места отбора проб (образцов):

ООО «Чистое небо»  
630123, Новосибирская обл, город Новосибирск, улица Аэропорт, дом 56, этаж 1  
630123, Новосибирская обл, город Новосибирск, улица Аэропорт, дом 56, этаж 1  
«Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области»

Шифр	Место отбора проб (образцов)	Тип почвы
6083/120522-П-2	точка №1	Другие
6083/120522-П-3	точка №2	Другие
6083/120522-П-4	точка №3	Другие
6083/120522-П-5	точка №4	Другие
6083/120522-П-6	точка №5	Супесчаные
6083/120522-П-7	точка №6	Супесчаные
6083/120522-П-8	точка №7	Супесчаные
6083/120522-П-9	точка №8	Супесчаные
6083/120522-П-10	точка №9	Супесчаные
6083/120522-П-11	точка №10	Супесчаные
6083/120522-П-12	точка №11	Супесчаные
6083/120522-П-13	точка №12	Супесчаные
6083/120522-П-14	точка №13	Супесчаные
6083/120522-П-15	точка №14	Супесчаные
6083/120522-П-16	точка №15	Супесчаные
6083/120522-П-17	точка №16	Супесчаные
6083/120522-П-18	точка №17	Супесчаные
6083/120522-П-19	точка №18	Супесчаные

- 4 Наименование образца испытаний: Почвы, грунты  
5 Наименование объекта испытаний: Почвы, грунты  
6 Дата и время отбора проб (образцов): 12.05.2022, 10:00-10:30  
7 Дата и время доставки проб (образцов) в лабораторию: 13.05.2022, 11:20  
8 Даты проведения испытаний: 13.05.2022 - 01.07.2022  
9 Определяемые показатели: Согласно таблице в п.16  
10 Цель испытаний: Проведение испытаний по физ.-хим. показателям  
11 Сопроводительный документ: Акт № 6083/120522-П-2  
12 Шифры методик на проведение испытаний: Согласно таблице в п.16  
13 Гигиенический норматив: -  
14 Метеорологические параметры при отборе проб (образцов):  
Температура: -  
Влажность: -  
Атм. давление: -  
15 Дополнительные сведения: Пробы (образцы) предоставлены Заказчиком. Заказчик осведомлен с условиями и сроками доставки проб (образцов) в лабораторию и претензий не имеет.

Результаты относятся к объекту(ам), подвергнутому испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 1 из 11

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
281

## 16 Результаты испытаний:

№	Шифр пробы (образца)	Определяемый показатель, размерность	Шифры методик на проведение испытаний	Результаты испытаний, неопределенность	Гигиенический норматив
3	6083/120522-П-3	Массовая доля нефтепродуктов, мг/кг	ПНД Ф 16.1.2.2.2.2.3.3.64-10	50±19	-
3	6083/120522-П-3	Массовая доля бенз(а)пирена, мг/кг	ПНД Ф 16.1.2.2.2.2.3.3.39-03	0,018±0,007	-
3	6083/120522-П-3	Удельная активность Cs-137, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	<3,0	-
3	6083/120522-П-3	Удельная активность К-40, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	311	-
3	6083/120522-П-3	Удельная активность Ra-226, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	19	-
3	6083/120522-П-3	Удельная активность Th-232, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	23	-
4	6083/120522-П-4	pH, ед. pH	ГОСТ 26483	6,9±0,1	-
4	6083/120522-П-4	Массовая доля ртути, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 5 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,005	-
4	6083/120522-П-4	Массовая доля свинца, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	22,2±6,66	-
4	6083/120522-П-4	Массовая доля мышьяка, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,05	-
4	6083/120522-П-4	Массовая доля кадмия, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	0,47±0,14	-
4	6083/120522-П-4	Массовая доля цинка, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	324,0±97,0	-
4	6083/120522-П-4	Массовая доля никеля, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,5	-
4	6083/120522-П-4	Массовая доля меди, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	17,6±5,28	-
4	6083/120522-П-4	Массовая доля нефтепродуктов, мг/кг	ПНД Ф 16.1.2.2.2.2.3.3.64-10	300±81	-
4	6083/120522-П-4	Массовая доля бенз(а)пирена, мг/кг	ПНД Ф 16.1.2.2.2.2.3.3.39-03	0,019±0,007	-
4	6083/120522-П-4	Удельная активность Cs-137, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	<3,0	-
4	6083/120522-П-4	Удельная активность К-40, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	262	-
4	6083/120522-П-4	Удельная активность Ra-226, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	14	-

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 3 из 11

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

282

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

## 16 Результаты испытаний:

№	Шифр пробы (образца)	Определяемый показатель, размерность	Шифры методик на проведение испытаний	Результаты испытаний, неопределенность	Гигиенический норматив
6	6083/120522-П-6	Массовая доля никеля, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	15,6±4,68	-
6	6083/120522-П-6	Массовая доля меди, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	8,7±2,61	-
6	6083/120522-П-6	Массовая доля нефтепродуктов, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:3.64-10	305±82	-
6	6083/120522-П-6	Массовая доля бенз(а)пирена, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:3.39-03	0,010±0,004	-
6	6083/120522-П-6	Удельная активность Cs-137, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	<3,0	-
6	6083/120522-П-6	Удельная активность К-40, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	204	-
6	6083/120522-П-6	Удельная активность Ra-226, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	10	-
6	6083/120522-П-6	Удельная активность Th-232, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	24	-
7	6083/120522-П-7	рН, ед. рН	ГОСТ 26483	7,2±0,1	-
7	6083/120522-П-7	Массовая доля ртути, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 5 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,005	-
7	6083/120522-П-7	Массовая доля свинца, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	6,6±1,98	-
7	6083/120522-П-7	Массовая доля мышьяка, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,05	-
7	6083/120522-П-7	Массовая доля кадмия, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	0,23±0,06	-
7	6083/120522-П-7	Массовая доля цинка, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	36,5±10,9	-
7	6083/120522-П-7	Массовая доля никеля, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	8,9±2,67	-
7	6083/120522-П-7	Массовая доля меди, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	28,6±8,6	-
7	6083/120522-П-7	Массовая доля нефтепродуктов, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:3.64-10	369±100	-
7	6083/120522-П-7	Массовая доля бенз(а)пирена, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:3.39-03	0,019±0,007	-
7	6083/120522-П-7	Удельная активность Cs-137, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	<3,0	-
7	6083/120522-П-7	Удельная активность К-40, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	229	-

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

283

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата



## 16 Результаты испытаний:

№	Шифр пробы (образца)	Определяемый показатель, размерность	Шифры методик на проведение испытаний	Результаты испытаний, неопределенность	Гигиенический норматив
7	6083/120522-П-7	Удельная активность Ra-226, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	18	-
7	6083/120522-П-7	Удельная активность Th-232, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	28	-
8	6083/120522-П-8	pH, ед. pH	ГОСТ 26483	6,3±0,1	-
8	6083/120522-П-8	Массовая доля ртути, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 5 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,005	-
8	6083/120522-П-8	Массовая доля свинца, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	20,9±6,3	-
8	6083/120522-П-8	Массовая доля мышьяка, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,05	-
8	6083/120522-П-8	Массовая доля кадмия, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	0,78±0,23	-
8	6083/120522-П-8	Массовая доля цинка, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	26,8±8,0	-
8	6083/120522-П-8	Массовая доля никеля, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	12,2±3,66	-
8	6083/120522-П-8	Массовая доля меди, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	14,5±4,35	-
8	6083/120522-П-8	Массовая доля нефтепродуктов, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.64-10	220±59	-
8	6083/120522-П-8	Массовая доля бенз(а)пирена, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-03	0,018±0,007	-
9	6083/120522-П-9	pH, ед. pH	ГОСТ 26483	7,4±0,1	-
9	6083/120522-П-9	Массовая доля ртути, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 5 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,005	-
9	6083/120522-П-9	Массовая доля свинца, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	13,5±4,05	-
9	6083/120522-П-9	Массовая доля мышьяка, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,05	-
9	6083/120522-П-9	Массовая доля кадмия, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	0,55±0,16	-
9	6083/120522-П-9	Массовая доля цинка, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	36,4±10,9	-
9	6083/120522-П-9	Массовая доля никеля, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	1,89±0,57	-
9	6083/120522-П-9	Массовая доля меди, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	12,6±3,78	-
9	6083/120522-П-9	Массовая доля нефтепродуктов, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.64-10	710±192	-
9	6083/120522-П-9	Массовая доля бенз(а)пирена, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-03	0,018±0,007	-
10	6083/120522-П-10	pH, ед. pH	ГОСТ 26483	7,8±0,1	-

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 6 из 11

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

284

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

## 16 Результаты испытаний:

№	Шифр пробы (образца)	Определяемый показатель, размерность	Шифры методик на проведение испытаний	Результаты испытаний, неопределенность	Гигиенический норматив
10	6083/120522-П-10	Массовая доля ртути, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 5 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,005	-
10	6083/120522-П-10	Массовая доля свинца, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	10,2±3,06	-
10	6083/120522-П-10	Массовая доля мышьяка, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,05	-
10	6083/120522-П-10	Массовая доля кадмия, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	0,59±0,17	-
10	6083/120522-П-10	Массовая доля цинка, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	83,0±24,9	-
10	6083/120522-П-10	Массовая доля никеля, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	7,8±2,3	-
10	6083/120522-П-10	Массовая доля меди, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	28,5±8,5	-
10	6083/120522-П-10	Массовая доля нефтепродуктов, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.64-10	490±132	-
10	6083/120522-П-10	Массовая доля бенз(а)пирена, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-03	0,018±0,007	-
11	6083/120522-П-11	рН, ед. рН	ГОСТ 26483	5,6±0,1	-
11	6083/120522-П-11	Массовая доля ртути, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 5 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,005	-
11	6083/120522-П-11	Массовая доля свинца, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	8,5±2,55	-
11	6083/120522-П-11	Массовая доля мышьяка, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,05	-
11	6083/120522-П-11	Массовая доля кадмия, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	0,34±0,10	-
11	6083/120522-П-11	Массовая доля цинка, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	27,9±8,37	-
11	6083/120522-П-11	Массовая доля никеля, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	13,6±4,0	-
11	6083/120522-П-11	Массовая доля меди, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	13,5±4,0	-
11	6083/120522-П-11	Массовая доля нефтепродуктов, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.64-10	57±22	-
11	6083/120522-П-11	Массовая доля бенз(а)пирена, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-03	0,018±0,007	-
12	6083/120522-П-12	рН, ед. рН	ГОСТ 26483	7,2±0,1	-
12	6083/120522-П-12	Массовая доля ртути, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 5 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,005	-
12	6083/120522-П-12	Массовая доля свинца, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	41,8±12,54	-
12	6083/120522-П-12	Массовая доля мышьяка, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,05	-
12	6083/120522-П-12	Массовая доля кадмия, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	2,1±0,63	-

Результаты относятся к объекту(ам), подверженным испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 7 из 11

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

285

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

## 16 Результаты испытаний

№	Шифр пробы (образца)	Определяемый показатель, размерность	Шифры методик на проведение испытаний	Результаты испытаний, неопределенность	Гигиенический норматив
12	6083/120522-П-12	Массовая доля цинка, мг/г (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	20,6±6,2	-
12	6083/120522-П-12	Массовая доля никеля, мг/г (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	6,7±2,01	-
12	6083/120522-П-12	Массовая доля меди, мг/г (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	13±3,9	-
12	6083/120522-П-12	Массовая доля нефтепродуктов, мг/г	ПНД Ф 16.1.2-2.2.2.3.3.64-10	390±105	-
12	6083/120522-П-12	Массовая доля Бенз(а)пирена, мг/г	ПНД Ф 16.1.2-2.2.2.3.3.39-03	0,006±0,002	-
13	6083/120522-П-13	pH, ед. pH	ГОСТ 26483	7,0±0,1	-
13	6083/120522-П-13	Массовая доля ртути, мг/г (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 5 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,005	-
13	6083/120522-П-13	Массовая доля свинца, мг/г (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	12±3,6	-
13	6083/120522-П-13	Массовая доля мышьяка, мг/г (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,05	-
13	6083/120522-П-13	Массовая доля кадмия, мг/г (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	0,49±0,15	-
13	6083/120522-П-13	Массовая доля цинка, мг/г (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	45,1±13,5	-
13	6083/120522-П-13	Массовая доля никеля, мг/г (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	8,9±2,8	-
13	6083/120522-П-13	Массовая доля меди, мг/г (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	17,7±5,31	-
13	6083/120522-П-13	Массовая доля нефтепродуктов, мг/г	ПНД Ф 16.1.2-2.2.2.3.3.64-10	208±56	-
13	6083/120522-П-13	Массовая доля Бенз(а)пирена, мг/г	ПНД Ф 16.1.2-2.2.2.3.3.39-03	0,009±0,004	-
14	6083/120522-П-14	pH, ед. pH	ГОСТ 26483	8,0±0,1	-
14	6083/120522-П-14	Массовая доля ртути, мг/г (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 5 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,005	-
14	6083/120522-П-14	Массовая доля свинца, мг/г (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	150,0±45,0	-
14	6083/120522-П-14	Массовая доля мышьяка, мг/г (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,05	-
14	6083/120522-П-14	Массовая доля кадмия, мг/г (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	0,42±0,13	-
14	6083/120522-П-14	Массовая доля цинка, мг/г (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	122,0±36,6	-
14	6083/120522-П-14	Массовая доля никеля, мг/г (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	4,96±1,5	-
14	6083/120522-П-14	Массовая доля меди, мг/г (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	23,9±7,17	-
14	6083/120522-П-14	Массовая доля нефтепродуктов, мг/г	ПНД Ф 16.1.2-2.2.2.3.3.64-10	183±49	-

Результаты относятся к объекту(ам), подтвержденным испытаниями.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 8 из 11

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

286

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

## 16 Результаты испытаний:

№	Шифр пробы (образца)	Определяемый показатель, размерность	Шифры методик на проведение испытаний	Результаты испытаний, неопределенность	Гигиенический норматив
14	6083/120522-П-14	Массовая доля бенз(а)пирена, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:3.39-03	<0,005	-
15	6083/120522-П-15	pH, ед. pH	ГОСТ 26483	7,4±0,1	-
15	6083/120522-П-15	Массовая доля ртути, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 5 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,005	-
15	6083/120522-П-15	Массовая доля свинца, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	30,0±9,0	-
15	6083/120522-П-15	Массовая доля мышьяка, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,05	-
15	6083/120522-П-15	Массовая доля кадмия, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	0,33±0,09	-
15	6083/120522-П-15	Массовая доля цинка, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	54,0±16,2	-
15	6083/120522-П-15	Массовая доля никеля, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	7,0±2,1	-
15	6083/120522-П-15	Массовая доля меди, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	14,6±4,4	-
15	6083/120522-П-15	Массовая доля нефтепродуктов, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:3.64-10	260±70	-
15	6083/120522-П-15	Массовая доля бенз(а)пирена, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:3.39-03	0,005±0,002	-
16	6083/120522-П-16	pH, ед. pH	ГОСТ 26483	7,7±0,1	-
16	6083/120522-П-16	Массовая доля ртути, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 5 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,005	-
16	6083/120522-П-16	Массовая доля свинца, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	7,3±2,2	-
16	6083/120522-П-16	Массовая доля мышьяка, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,05	-
16	6083/120522-П-16	Массовая доля кадмия, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	0,29±0,09	-
16	6083/120522-П-16	Массовая доля цинка, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	28,0±8,4	-
16	6083/120522-П-16	Массовая доля никеля, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	18,3±5,5	-
16	6083/120522-П-16	Массовая доля меди, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	19,3±5,8	-
16	6083/120522-П-16	Массовая доля нефтепродуктов, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:3.64-10	348±94	-
16	6083/120522-П-16	Массовая доля бенз(а)пирена, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:3.39-03	0,010±0,004	-
17	6083/120522-П-17	pH, ед. pH	ГОСТ 26483	6,9±0,1	-
17	6083/120522-П-17	Массовая доля ртути, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 5 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,005	-
17	6083/120522-П-17	Массовая доля свинца, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	5,4±1,6	-

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 9 из 11

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

287

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

## 16 Результаты испытаний:

№	Шифр пробы (образца)	Определяемый показатель, размерность	Шифры методик на проведение испытаний	Результаты испытаний, неопределенность	Гигиенический норматив
17	6083/120522-П-17	Массовая доля мышьяка, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,05	-
17	6083/120522-П-17	Массовая доля кадмия, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	0,21±0,06	-
17	6083/120522-П-17	Массовая доля цинка, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	27,4±8,2	-
17	6083/120522-П-17	Массовая доля никеля, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	7,5±2,3	-
17	6083/120522-П-17	Массовая доля меди, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	15,6±4,7	-
17	6083/120522-П-17	Массовая доля нефтепродуктов, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3.3.64-10	124±33	-
17	6083/120522-П-17	Массовая доля бенз(а)пирена, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3.3.39-03	0,016±0,006	-
18	6083/120522-П-18	рН, ед. рН	ГОСТ 26483	8,0±0,1	-
18	6083/120522-П-18	Массовая доля ртути, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 5 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,005	-
18	6083/120522-П-18	Массовая доля свинца, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	6,9±2,0	-
18	6083/120522-П-18	Массовая доля мышьяка, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,05	-
18	6083/120522-П-18	Массовая доля кадмия, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	0,45±0,14	-
18	6083/120522-П-18	Массовая доля цинка, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	25,8±7,7	-
18	6083/120522-П-18	Массовая доля никеля, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	10,4±3,1	-
18	6083/120522-П-18	Массовая доля меди, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	15,4±4,6	-
18	6083/120522-П-18	Массовая доля нефтепродуктов, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3.3.64-10	58±22	-
18	6083/120522-П-18	Массовая доля бенз(а)пирена, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3.3.39-03	0,007±0,003	-
19	6083/120522-П-19	рН, ед. рН	ГОСТ 26483	7,7±0,1	-
19	6083/120522-П-19	Массовая доля ртути, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 5 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,005	-
19	6083/120522-П-19	Массовая доля свинца, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	2,2±0,7	-
19	6083/120522-П-19	Массовая доля мышьяка, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,05	-
19	6083/120522-П-19	Массовая доля кадмия, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	0,15±0,05	-
19	6083/120522-П-19	Массовая доля цинка, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	19,7±5,9	-
19	6083/120522-П-19	Массовая доля никеля, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	5,6±1,7	-

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 10 из 11

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

288

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

## 16. Результаты испытаний:

№	Шифр пробы (образца)	Определяемый показатель, размерность	Шифры методик на проведение испытаний	Результаты испытаний, неопределенность	Гигиенической норматив
19	6083/120522-П-19	Массовая доля меди, мг/г (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	18,9±5,7	-
19	6083/120522-П-19	Массовая доля нефтепродуктов, мг/г	ПНД Ф 16.1.2-2.2:2.3:3.64-10	63±24	-
19	6083/120522-П-19	Массовая доля бенз(а)пирена, мг/г	ПНД Ф 16.1.2-2.2:2.3:3.39-03	<0,005	-

\*- Определены водорастворимые формы металлов в пробе

Примечание (при наличии): -

Мнение и интерпретация (при наличии): -

Результаты относятся к объекту(ам), обозначенным в испытании.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 11 из 11

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист


289

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

Испытательная лаборатория  
ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»

ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
Испытательная лаборатория ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
Отдел лабораторно-инструментальных исследований  
Фактический адрес: 105082, г. Москва, Переведеновский пер., д.13, стр.16, офис 216  
Юридический адрес: 105082, Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр.16 (пом. 1 комн. 54)  
Тел/факс: (495)229-14-92  
Laboratory\_TehResheniya@ecostandard.ru

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель Испытательной лаборатории  
ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»



Ульянцева Ю.А.  
01.07.2022

Протокол испытаний №  
6083/120522-П-5 от 01.07.2022



1 Заказчик: ООО "Чистое небо"  
Юридический / почтовый адрес: 630123, Новосибирская обл, город Новосибирск, улица Аэропорт, дом 56, этаж 1  
Фактический адрес: 630123, Новосибирская обл, город Новосибирск, улица Аэропорт, дом 56, этаж 1  
2 Адрес объекта: «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области»  
3 Характеристика места отбора проб (образцов):

Шифр	Место отбора проб (образцов)	Тип почвы
6083/120522-П-2	точка №1	Другие
6083/120522-П-3	точка №2	Другие
6083/120522-П-4	точка №3	Другие
6083/120522-П-5	точка №4	Другие
6083/120522-П-6	точка №5	Супесчаные
6083/120522-П-7	точка №6	Супесчаные

4 Наименование образца испытаний: Почвы, грунты  
5 Наименование объекта испытаний: Почвы, грунты  
6 Дата и время отбора проб (образцов): 12.05.2022, 10:00-10:30  
7 Дата и время доставки проб (образцов) в лабораторию: 13.05.2022, 11:20  
8 Даты проведения испытаний: 13.05.2022 - 01.07.2022  
9 Определяемые показатели: Согласно таблице в п.16  
10 Цель испытаний: Проведение испытаний по физ.-хим. показателям  
11 Сопроводительный документ: Акт № 6083/120522-П-5  
12 Шифры методик на проведение испытаний: Согласно таблице в п.16  
13 Гигиенический норматив: -  
14 Метеорологические параметры при отборе проб (образцов): Температура: -  
Влажность: -  
Атм. давление: -  
15 Дополнительные сведения: Пробы (образцы) предоставлены Заказчиком. Заказчик осведомлен с условиями и сроками доставки проб (образцов) в лабораторию и претензий не имеет.

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 1 из 4

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

290

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

## 16 Результаты испытаний:

№	Шифр пробы (образца)	Определяемый показатель, размерность	Шифры методик на проведение испытаний	Результаты испытаний, неопределенность	Гигиенический норматив
2	6083/120522-П-2	Удельная активность Cs-137, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	<3,0	-
2	6083/120522-П-2	Удельная активность K-40, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	226	-
2	6083/120522-П-2	Удельная активность Ra-226, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	30	-
2	6083/120522-П-2	Удельная активность Th-232, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	11	-
2	6083/120522-П-2	Эффективная удельная активность, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	64	-
3	6083/120522-П-3	Удельная активность Cs-137, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	<3,0	-
3	6083/120522-П-3	Удельная активность K-40, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	311	-
3	6083/120522-П-3	Удельная активность Ra-226, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	19	-
3	6083/120522-П-3	Удельная активность Th-232, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	23	-
3	6083/120522-П-3	Эффективная удельная активность, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	76	-
4	6083/120522-П-4	Удельная активность Cs-137, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	<3,0	-
4	6083/120522-П-4	Удельная активность K-40, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	262	-
4	6083/120522-П-4	Удельная активность Ra-226, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	14	-
4	6083/120522-П-4	Удельная активность Th-232, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	12	-

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 2 из 4

Взап. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

291

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата



## 16 Результаты испытаний:

№	Шифр пробы (образца)	Определяемый показатель, размерность	Шифры методик на проведение испытаний	Результаты испытаний, неопределенность	Гигиенический норматив
4	6083/120522-П-4	Эффективная удельная активность, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	52	-
5	6083/120522-П-5	Удельная активность Cs-137, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	<3,0	-
5	6083/120522-П-5	Удельная активность K-40, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	251	-
5	6083/120522-П-5	Удельная активность Ra-226, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	16	-
5	6083/120522-П-5	Удельная активность Th-232, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	31	-
5	6083/120522-П-5	Эффективная удельная активность, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	78	-
6	6083/120522-П-6	Удельная активность Cs-137, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	<3,0	-
6	6083/120522-П-6	Удельная активность K-40, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	204	-
6	6083/120522-П-6	Удельная активность Ra-226, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	10	-
6	6083/120522-П-6	Удельная активность Th-232, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	24	-
6	6083/120522-П-6	Эффективная удельная активность, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	59	-
7	6083/120522-П-7	Удельная активность Cs-137, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	<3,0	-
7	6083/120522-П-7	Удельная активность K-40, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	229	-
7	6083/120522-П-7	Удельная активность Ra-226, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	18	-
7	6083/120522-П-7	Удельная активность Th-232, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	28	-

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 3 из 4

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

292

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

## 16 Результаты испытаний:

№	Шифр пробы (образца)	Определяемый показатель, размерность	Шифры методик на проведение испытаний	Результаты испытаний, неопределенность	Гигиенический норматив
7	6083/120522-П-7	Эффективная удельная активность, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	74	-

\*- Определены кислоторастворимые формы металлов в пробе

Примечание (при наличии): -

Мнение и интерпретация (при наличии): -

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 4 из 4

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
293



Общество с ограниченной ответственностью  
 Научно – производственная фирма  
 «Исследовательский центр»  
 (ООО НПФ «Исследовательский центр»)  
 Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 630559,  
 Новосибирская область, Новосибирский район, р.п. Кольцово,  
 промзона, корпус 200  
 Испытательная лаборатория биотехнологического контроля (ИЛБТК)  
 Фактический адрес места осуществления деятельности: Россия,  
 630559, Новосибирская область, Новосибирский район, р.п. Кольцово,  
 промзона, корпус 200, (пом. 516-529, 518/1, 519/1, 521/1, 528/1-528/4),  
 пом. 538 (архив)  
 Телефон / факс: (383) 325-30-07. E-mail: leliak2@yandex.ru  
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре  
 аккредитованных лиц RA.RU.22ПШ87

УТВЕРЖДАЮ

Заведующая ИЛБТК


 А.А. Леляк

15.06.2022



### Протокол испытаний № 4100405005 от 15.06.2022

Наименование заказчика: ООО «Чистое небо»\*\*.  
 Адрес: Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска  
 калининградской области\*\*.  
 Фактический адрес места осуществления деятельности: -.  
 Место отбора: Т. 1\*\*.  
 Наименование образца испытаний: почва\*\*.  
 Маркировка тары/маркировка заказчика: 120522-П-1\*\*.  
 Количество проб: 1 проба 1 кг.  
 Код образца (пробы) 40500522.  
 Состояние: без особенностей. Целостность упаковки не нарушена.  
 Дата отбора проб(ы): 12.05.2022 г.  
 Должность, ФИО лица, проводившего отбор проб: заказчик\*\*.  
 Цель отбора проб: по обращению заказчика.  
 Отбор произведен в присутствии: -.  
 Условия транспортирования, хранения, консервации: автотранспорт, термоконтейнер, хладэлемент.  
 Дата доставки проб в лабораторию: 12.05.2022 г.  
 Дата начала испытаний: 12.05.2022 г.  
 Дата окончания испытаний: 18.05.2022 г.  
 НД на регламент: СанПиН 1.2.3685-21\*.  
 Примечание: результаты испытаний распространяются только на предоставленные образцы (прошедшие  
 испытания). Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения  
 руководителя/уполномоченного работника ИЛБТК.  
 Образцы проходят разрушающий контроль. ИЛБТК не несет ответственности за правильность отбора образцов  
 и условия транспортирования образцов заказчиком, а также за информацию, предоставленную заказчиком\*\*.  
 При подготовке и проведении испытаний в помещении лаборатории соблюдены необходимые требования к  
 условиям среды в соответствии с нормативными документами.  
 Заказчик ознакомлен и согласен с применяемыми методами испытаний.  
 Протокол составлен в 3 (трех) экземплярах, в том числе заказчику 2 (два) экземпляра, ИЛБТК – 1 (один)  
 экземпляр.

При исследованиях использовалось следующее оборудование:

Наименование	Тип	Номер	Сведения о поверке (аттестации)
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	27550	До 24.05.2023 г.
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	10009	До 24.05.2023 г.
Термостат суховоздушный электрический	ТСО-1/80 СПУ	3661	До 24.05.2023 г.

Протокол испытаний № 4100405005 от 15.06.2022

стр. 1 из 2

Взап. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
294

## Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Результаты исследований	Погрешность (неопределенность)	Норматив *	НД на метод испытаний
1	2	3	4	5	6	7
1.	Индекс БГКП	-	1	-	0-чистая, 1-9- допустимая, 10-99- умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более- чрезвычайно опасная	МУ 2.1.7.730-99 MP от 24.12.2004
2.	Индекс энтерококков	-	1	-	0-чистая, 1-9- допустимая, 10-99- умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более- чрезвычайно опасная	МУ 2.1.7.730-99 MP от 24.12.2004
3.	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	-	0	-	0-чистая, допустимая, умеренно опасная, 1-99-опасная, 100 и более- чрезвычайно опасная	МУ 2.1.7.730-99 MP от 24.12.2004
4.	Жизнеспособные яйца гельминтов	экз./кг	0	-	0-чистая, 1-9- допустимая, 10-99- умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более- чрезвычайно опасная	МУК 4.2.2661-10
5.	Жизнеспособные личинки гельминтов	экз./кг	0	-	0-чистая, 1-9- допустимая, 10-99- умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более- чрезвычайно опасная	МУК 4.2.2661-10
6.	Цисты (ооцисты) кишечных патогенных простейших	экз./100 г	0	-	0-чистая, 1-9- допустимая, 10-99- умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более- чрезвычайно опасная	МУК 4.2.2661-10

\* приведено справочно.

Ответственный исполнитель, врач-микробиолог



В.А. Пелик

конец документа

Протокол испытаний № 4100405005 от 15.06.2022

стр. 2 из 2

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

295



Общество с ограниченной ответственностью  
 Научно – производственная фирма  
 «Исследовательский центр»  
 (ООО НПФ «Исследовательский центр»)  
 Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 630559,  
 Новосибирская область, Новосибирский район, р.п. Кольцово,  
 промзона, корпус 200  
 Испытательная лаборатория биотехнологического контроля (ИЛБТК)  
 Фактический адрес места осуществления деятельности: Россия,  
 630559, Новосибирская область, Новосибирский район, р.п. Кольцово,  
 промзона, корпус 200, (пом. 516-529, 518/1, 519/1, 521/1, 528/1-528/4),  
 пом. 538 (архив)  
 Телефон / факс: (383) 325-30-07. E-mail: leliak2@yandex.ru  
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре  
 аккредитованных лиц RA.RU.22ГПШ87

УТВЕРЖДАЮ

Заведующая ИЛБТК


 А.А. Леляк

15.06.2022



### Протокол испытаний № 4101405105 от 15.06.2022

Наименование заказчика: ООО «Чистое небо»\*\*.  
 Адрес: Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска  
 калининградской области\*\*.  
 Фактический адрес места осуществления деятельности: -  
 Место отбора: Т. 2\*\*.  
 Наименование образца испытаний: почва\*\*.  
 Маркировка тары/маркировка заказчика: 120522-П-2\*\*.  
 Количество проб: 1 проба 1 кг.  
 Код образца (пробы) 40510522.  
 Состояние: без особенностей. Целостность упаковки не нарушена.  
 Дата отбора проб(ы): 12.05.2022 г.  
 Должность, ФИО лица, проводившего отбор проб: заказчик\*\*.  
 Цель отбора проб: по обращению заказчика.  
 Отбор произведен в присутствии: -  
 Условия транспортирования, хранения, консервации: автотранспорт, термоконтейнер, хладоэлемент.  
 Дата доставки проб в лабораторию: 12.05.2022 г.  
 Дата начала испытаний: 12.05.2022 г.  
 Дата окончания испытаний: 18.05.2022 г.  
 НД на регламент: СанПиН 1.2.3685-21\*.  
 Примечание: результаты испытаний распространяются только на предоставленные образцы (прошедшие  
 испытания). Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения  
 руководителя/уполномоченного работника ИЛБТК.  
 Образцы проходят разрушающий контроль. ИЛБТК не несет ответственности за правильность отбора образцов  
 и условия транспортирования образцов заказчиком, а также за информацию, предоставленную заказчиком\*\*.  
 При подготовке и проведении испытаний в помещении лаборатории соблюдены необходимые требования к  
 условиям среды в соответствии с нормативными документами.  
 Заказчик ознакомлен и согласен с применяемыми методами испытаний.  
 Протокол составлен в 3 (трех) экземплярах, в том числе заказчику 2 (два) экземпляра, ИЛБТК – 1 (один)  
 экземпляр.

При исследованиях использовалось следующее оборудование:

Наименование	Тип	Номер	Сведения о поверке (аттестации)
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	27550	До 24.05.2023 г.
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	10009	До 24.05.2023 г.
Термостат суховоздушный электрический	ТСО-1/80 СПУ	3661	До 24.05.2023 г.

Протокол испытаний № 4101405105 от 15.06.2022

стр. 1 из 2

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
296

## Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Результаты исследований	Погрешность (неопределенность)	Норматив *	НД на метод испытаний
1	2	3	4	5	6	7
1.	Индекс БГКП	-	1	-	0-чистая, 1-9- допустимая, 10-99- умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более- чрезвычайно опасная	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
2.	Индекс энтерококков	-	1	-	0-чистая, 1-9- допустимая, 10-99- умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более- чрезвычайно опасная	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
3.	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	-	0	-	0-чистая, допустимая, умеренно опасная, 1-99-опасная, 100 и более- чрезвычайно опасная	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
4.	Жизнеспособные яйца гельминтов	экз./кг	0	-	0-чистая, 1-9- допустимая, 10-99- умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более- чрезвычайно опасная	МУК 4.2.2661-10
5.	Жизнеспособные личинки гельминтов	экз./кг	0	-	0-чистая, 1-9- допустимая, 10-99- умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более- чрезвычайно опасная	МУК 4.2.2661-10
6.	Цисты (ооцисты) кишечных патогенных простейших	экз./100 г	0	-	0-чистая, 1-9- допустимая, 10-99- умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более- чрезвычайно опасная	МУК 4.2.2661-10

\* приведено справочно.

Ответственный исполнитель, врач-микробиолог



В.А. Пелик

\_\_\_\_\_ конец документа \_\_\_\_\_

Протокол испытаний № 4101405105 от 15.06.2022

стр. 2 из 2

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

297



Общество с ограниченной ответственностью  
 Научно – производственная фирма  
 «Исследовательский центр»  
 (ООО НПФ «Исследовательский центр»)  
 Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 630559,  
 Новосибирская область, Новосибирский район, р.п. Кольцово,  
 промзона, корпус 200  
 Испытательная лаборатория биотехнологического контроля (ИЛБТК)  
 Фактический адрес места осуществления деятельности: Россия,  
 630559, Новосибирская область, Новосибирский район, р.п. Кольцово,  
 промзона, корпус 200, (пом. 516-529, 518/1, 519/1, 521/1, 528/1-528/4),  
 пом. 538 (архив)  
 Телефон / факс: (383) 325-30-07. E-mail: leliak2@yandex.ru  
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре  
 аккредитованных лиц RA.RU.22ПШ187

УТВЕРЖДАЮ

Заведующая ИЛБТК

А.А. Леляк

15.06.2022



Протокол испытаний № 4102405205 от 15.06.2022

Наименование заказчика: ООО «Чистое небо»\*\*.  
 Адрес: Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска  
 калининградской области\*\*.  
 Фактический адрес места осуществления деятельности: -  
 Место отбора: Т. 3\*\*.  
 Наименование образца испытаний: почва\*\*.  
 Маркировка тары/маркировка заказчика: 120522-П-3\*\*.  
 Количество проб: 1 проба 1 кг.  
 Код образца (пробы) 40520522.  
 Состояние: без особенностей. Целостность упаковки не нарушена.  
 Дата отбора проб(ы): 12.05.2022 г.  
 Должность, ФИО лица, проводившего отбор проб: заказчик\*\*.  
 Цель отбора проб: по обращению заказчика.  
 Отбор произведен в присутствии: -  
 Условия транспортирования, хранения, консервации: автотранспорт, термоконтейнер, хладоэлемент.  
 Дата доставки проб в лабораторию: 12.05.2022 г.  
 Дата начала испытаний: 12.05.2022 г.  
 Дата окончания испытаний: 18.05.2022 г.  
 НД на регламент: СанПиН 1.2.3685-21\*.  
 Примечание: результаты испытаний распространяются только на предоставленные образцы (прошедшие  
 испытания). Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения  
 руководителя/уполномоченного работника ИЛБТК.  
 Образцы проходят разрушающий контроль. ИЛБТК не несет ответственности за правильность отбора образцов  
 и условия транспортирования образцов заказчиком, а также за информацию, предоставленную заказчиком\*\*.  
 При подготовке и проведении испытаний в помещении лаборатории соблюдены необходимые требования к  
 условиям среды в соответствии с нормативными документами.  
 Заказчик ознакомлен и согласен с применяемыми методами испытаний.  
 Протокол составлен в 3 (трех) экземплярах, в том числе заказчику 2 (два) экземпляра, ИЛБТК – 1 (один)  
 экземпляр.

При исследованиях использовалось следующее оборудование:

Наименование	Тип	Номер	Сведения о поверке (аттестации)
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	27550	До 24.05.2023 г.
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	10009	До 24.05.2023 г.
Термостат суховоздушный электрический	ТСО-1/80 СПУ	3661	До 24.05.2023 г.

Протокол испытаний № 4102405205 от 15.06.2022

стр. 1 из 2

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

298

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

## Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Результаты исследований	Погрешность (неопределенность)	Норматив *	НД на метод испытаний
1	2	3	4	5	6	7
1.	Индекс БГКП	-	1	-	0-чистая, 1-9- допустимая, 10-99- умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более- чрезвычайно опасная	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
2.	Индекс энтерококков	-	1	-	0-чистая, 1-9- допустимая, 10-99- умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более- чрезвычайно опасная	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
3.	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	-	0	-	0-чистая, допустимая, умеренно опасная, 1-99-опасная, 100 и более- чрезвычайно опасная	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
4.	Жизнеспособные яйца гельминтов	экз./кг	0	-	0-чистая, 1-9- допустимая, 10-99- умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более- чрезвычайно опасная	МУК 4.2.2661-10
5.	Жизнеспособные личинки гельминтов	экз./кг	0	-	0-чистая, 1-9- допустимая, 10-99- умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более- чрезвычайно опасная	МУК 4.2.2661-10
6.	Цисты (ооцисты) кишечных патогенных простейших	экз./100 г	0	-	0-чистая, 1-9- допустимая, 10-99- умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более- чрезвычайно опасная	МУК 4.2.2661-10

\* приведено справочно.

Ответственный исполнитель, врач-микробиолог

В.А. Пелик

конец документа

Протокол испытаний № 4102405205 от 15.06.2022

стр. 2 из 2

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

299





Общество с ограниченной ответственностью  
 Научно – производственная фирма  
 «Исследовательский центр»  
 (ООО НПФ «Исследовательский центр»)  
 Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 630559,  
 Новосибирская область, Новосибирский район, р.п. Кольцово,  
 промзона, корпус 200  
 Испытательная лаборатория биотехнологического контроля (ИЛБТК)  
 Фактический адрес места осуществления деятельности: Россия,  
 630559, Новосибирская область, Новосибирский район, р.п. Кольцово,  
 промзона, корпус 200, (пом. 516-529, 518/1, 519/1, 521/1, 528/1-528/4),  
 пом. 538 (архив)  
 Телефон / факс: (383) 325-30-07. E-mail: leliak2@yandex.ru  
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре  
 аккредитованных лиц RA.RU.22ПШ87

УТВЕРЖДАЮ

Заведующая ИЛБТК

*Leliak* А.А. Леляк

15.06.2022



### Протокол испытаний № 4103405305 от 15.06.2022

Наименование заказчика: ООО «Чистое небо»\*\*.  
 Адрес: Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска  
 калининградской области\*\*.  
 Фактический адрес места осуществления деятельности: -.  
 Место отбора: Т. 4\*\*.  
 Наименование образца испытаний: почва\*\*.  
 Маркировка тары/маркировка заказчика: 120522-П-4\*\*.  
 Количество проб: 1 проба 1 кг.  
 Код образца (пробы) 40530522.  
 Состояние: без особенностей. Целостность упаковки не нарушена.  
 Дата отбора проб(ы): 12.05.2022 г.  
 Должность, ФИО лица, проводившего отбор проб: заказчик\*\*.  
 Цель отбора проб: по обращению заказчика.  
 Отбор произведен в присутствии: -.  
 Условия транспортирования, хранения, консервации: автотранспорт, термоконтейнер, хладоэлемент.  
 Дата доставки проб в лабораторию: 12.05.2022 г.  
 Дата начала испытаний: 12.05.2022 г.  
 Дата окончания испытаний: 18.05.2022 г.  
 НД на регламент: СанПиН 1.2.3685-21\*.  
 Примечание: результаты испытаний распространяются только на предоставленные образцы (прошедшие  
 испытания). Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения  
 руководителя/уполномоченного работника ИЛБТК.  
 Образцы проходят разрушающий контроль. ИЛБТК не несет ответственности за правильность отбора образцов  
 и условия транспортирования образцов заказчиком, а также за информацию, предоставленную заказчиком\*\*.  
 При подготовке и проведении испытаний в помещении лаборатории соблюдены необходимые требования к  
 условиям среды в соответствии с нормативными документами.  
 Заказчик ознакомлен и согласен с применяемыми методами испытаний.  
 Протокол составлен в 3 (трех) экземплярах, в том числе заказчику 2 (два) экземпляра, ИЛБТК – 1 (один)  
 экземпляр.

При исследованиях использовалось следующее оборудование:

Наименование	Тип	Номер	Сведения о поверке (аттестации)
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	27550	До 24.05.2023 г.
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	10009	До 24.05.2023 г.
Термостат суховоздушный электрический	ТСО-1/80 СПУ	3661	До 24.05.2023 г.

Протокол испытаний № 4103405305 от 15.06.2022

стр. 1 из 2

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

300

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

## Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Результаты исследований	Погрешность (неопределенность)	Норматив *	НД на метод испытаний
1	2	3	4	5	6	7
1.	Индекс БГКП	-	1	-	0-чистая, 1-9- допустимая, 10-99- умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более- чрезвычайно опасная	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
2.	Индекс энтерококков	-	1	-	0-чистая, 1-9- допустимая, 10-99- умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более- чрезвычайно опасная	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
3.	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	-	0	-	0-чистая, допустимая, умеренно опасная, 1-99-опасная, 100 и более- чрезвычайно опасная	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
4.	Жизнеспособные яйца гельминтов	экз./кг	0	-	0-чистая, 1-9- допустимая, 10-99- умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более- чрезвычайно опасная	МУК 4.2.2661-10
5.	Жизнеспособные личинки гельминтов	экз./кг	0	-	0-чистая, 1-9- допустимая, 10-99- умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более- чрезвычайно опасная	МУК 4.2.2661-10
6.	Цисты (ооцисты) кишечных патогенных простейших	экз./100 г	0	-	0-чистая, 1-9- допустимая, 10-99- умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более- чрезвычайно опасная	МУК 4.2.2661-10

\* приведено справочно.

Ответственный исполнитель, врач-микробиолог



В.А. Пелик

\_\_\_\_\_ конец документа \_\_\_\_\_

Протокол испытаний № 4103405305 от 15.06.2022

стр. 2 из 2

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

301



Общество с ограниченной ответственностью  
 Научно – производственная фирма  
 «Исследовательский центр»  
 (ООО НПФ «Исследовательский центр»)  
 Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 630559,  
 Новосибирская область, Новосибирский район, р.п. Кольцово,  
 промзона, корпус 200  
 Испытательная лаборатория биотехнологического контроля (ИЛБТК)  
 Фактический адрес места осуществления деятельности: Россия,  
 630559, Новосибирская область, Новосибирский район, р.п. Кольцово,  
 промзона, корпус 200, (пом. 516-529, 518/1, 519/1, 521/1, 528/1-528/4),  
 пом. 538 (архив)  
 Телефон / факс: (383) 325-30-07. E-mail: leliak2@yandex.ru  
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре  
 аккредитованных лиц RA.RU.22ПШ87

УТВЕРЖДАЮ

Заведующая ИЛБТК

 А.А. Леляк

15.06.2022



### Протокол испытаний № 4104405405 от 15.06.2022

Наименование заказчика: ООО «Чистое небо»\*\*.  
 Адрес: Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска  
 калининградской области\*\*.  
 Фактический адрес места осуществления деятельности: -.  
 Место отбора: Т. 5\*\*.  
 Наименование образца испытаний: почва\*\*.  
 Маркировка тары/маркировка заказчика: 120522-П-5\*\*.  
 Количество проб: 1 проба 1 кг.  
 Код образца (пробы) 40540522.  
 Состояние: без особенностей. Целостность упаковки не нарушена.  
 Дата отбора проб(ы): 12.05.2022 г.  
 Должность, ФИО лица, проводившего отбор проб: заказчик\*\*.  
 Цель отбора проб: по обращению заказчика.  
 Отбор произведен в присутствии: -.  
 Условия транспортирования, хранения, консервации: автотранспорт, термоконтейнер, хладоэлемент.  
 Дата доставки проб в лабораторию: 12.05.2022 г.  
 Дата начала испытаний: 12.05.2022 г.  
 Дата окончания испытаний: 18.05.2022 г.  
 НД на регламент: СанПиН 1.2.3685-21\*.  
 Примечание: результаты испытаний распространяются только на предоставленные образцы (прошедшие  
 испытания). Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения  
 руководителя/уполномоченного работника ИЛБТК.  
 Образцы проходят разрушающий контроль. ИЛБТК не несет ответственности за правильность отбора образцов  
 и условия транспортирования образцов заказчиком, а также за информацию, предоставленную заказчиком\*\*.  
 При подготовке и проведении испытаний в помещении лаборатории соблюдены необходимые требования к  
 условиям среды в соответствии с нормативными документами.  
 Заказчик ознакомлен и согласен с применяемыми методами испытаний.  
 Протокол составлен в 3 (трех) экземплярах, в том числе заказчику 2 (два) экземпляра, ИЛБТК – 1 (один)  
 экземпляр.

При исследованиях использовалось следующее оборудование:

Наименование	Тип	Номер	Сведения о поверке (аттестации)
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	27550	До 24.05.2023 г.
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	10009	До 24.05.2023 г.
Термостат суховоздушный электрический	ТСО-1/80 СПУ	3661	До 24.05.2023 г.

Протокол испытаний № 4104405405 от 15.06.2022

стр. 1 из 2

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

302

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

## Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Результаты исследований	Погрешность (неопределенность)	Норматив *	НД на метод испытаний
1	2	3	4	5	6	7
1.	Индекс БГКП	-	1	-	0-чистая, 1-9- допустимая, 10-99- умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более- чрезвычайно опасная	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
2.	Индекс энтерококков	-	1	-	0-чистая, 1-9- допустимая, 10-99- умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более- чрезвычайно опасная	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
3.	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	-	0	-	0-чистая, допустимая, умеренно опасная, 1-99-опасная, 100 и более- чрезвычайно опасная	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
4.	Жизнеспособные яйца гельминтов	экз./кг	0	-	0-чистая, 1-9- допустимая, 10-99- умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более- чрезвычайно опасная	МУК 4.2.2661-10
5.	Жизнеспособные личинки гельминтов	экз./кг	0	-	0-чистая, 1-9- допустимая, 10-99- умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более- чрезвычайно опасная	МУК 4.2.2661-10
6.	Цисты (ооцисты) кишечных патогенных простейших	экз./100 г	0	-	0-чистая, 1-9- допустимая, 10-99- умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более- чрезвычайно опасная	МУК 4.2.2661-10

\* приведено справочно.

Ответственный исполнитель, врач-микробиолог



В.А. Пелик

\_\_\_\_\_ конец документа \_\_\_\_\_

Протокол испытаний № 4104405405 от 15.06.2022

стр. 2 из 2

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

303



Общество с ограниченной ответственностью  
 Научно – производственная фирма  
 «Исследовательский центр»  
 (ООО НПФ «Исследовательский центр»)  
 Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 630559,  
 Новосибирская область, Новосибирский район, р.п. Кольцово,  
 промзона, корпус 200  
 Испытательная лаборатория биотехнологического контроля (ИЛБТК)  
 Фактический адрес места осуществления деятельности: Россия,  
 630559, Новосибирская область, Новосибирский район, р.п. Кольцово,  
 промзона, корпус 200, (пом. 516-529, 518/1, 519/1, 521/1, 528/1-528/4),  
 пом. 538 (архив)  
 Телефон / факс: (383) 325-30-07. E-mail: leliak2@yandex.ru  
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре  
 аккредитованных лиц RA.RU.22ПШ187

УТВЕРЖДАЮ

Заведующая ИЛБТК

А.А. Леляк

15.06.2022



### Протокол испытаний № 4105405505 от 15.06.2022

Наименование заказчика: ООО «Чистое небо»\*\*.  
 Адрес: Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска  
 калининградской области\*\*.  
 Фактический адрес места осуществления деятельности: -.  
 Место отбора: Т. 6\*\*.  
 Наименование образца испытаний: почва\*\*.  
 Маркировка тары/маркировка заказчика: 120522-П-6\*\*.  
 Количество проб: 1 проба 1 кг.  
 Код образца (пробы) 40550522.  
 Состояние: без особенностей. Целостность упаковки не нарушена.  
 Дата отбора проб(ы): 12.05.2022 г.  
 Должность, ФИО лица, проводившего отбор проб: заказчик\*\*.  
 Цель отбора проб: по обращению заказчика.  
 Отбор произведен в присутствии: -.  
 Условия транспортирования, хранения, консервации: автотранспорт, термоконтейнер, хладэлемент.  
 Дата доставки проб в лабораторию: 12.05.2022 г.  
 Дата начала испытаний: 12.05.2022 г.  
 Дата окончания испытаний: 18.05.2022 г.  
 НД на регламент: СанПиН 1.2.3685-21\*.  
 Примечание: результаты испытаний распространяются только на предоставленные образцы (прошедшие  
 испытания). Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения  
 руководителя/уполномоченного работника ИЛБТК.  
 Образцы проходят разрушающий контроль. ИЛБТК не несет ответственности за правильность отбора образцов  
 и условия транспортирования образцов заказчиком, а также за информацию, предоставленную заказчиком\*\*.  
 При подготовке и проведении испытаний в помещении лаборатории соблюдены необходимые требования к  
 условиям среды в соответствии с нормативными документами.  
 Заказчик ознакомлен и согласен с применяемыми методами испытаний.  
 Протокол составлен в 3 (трех) экземплярах, в том числе заказчику 2 (два) экземпляра, ИЛБТК – 1 (один)  
 экземпляр.

При исследованиях использовалось следующее оборудование:

Наименование	Тип	Номер	Сведения о поверке (аттестации)
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	27550	До 24.05.2023 г.
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	10009	До 24.05.2023 г.
Термостат суховоздушный электрический	ТСО-1/80 СПУ	3661	До 24.05.2023 г.

Протокол испытаний № 4105405505 от 15.06.2022

стр. 1 из 2

Взаи. инв. №  
 Подп. и дата  
 Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
304

## Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Результаты исследований	Погрешность (неопределенность)	Норматив *	НД на метод испытаний
1	2	3	4	5	6	7
1.	Индекс БГКП	-	1	-	0-чистая, 1-9-допустимая, 10-99-умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более-чрезвычайно опасная	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
2.	Индекс энтерококков	-	1	-	0-чистая, 1-9-допустимая, 10-99-умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более-чрезвычайно опасная	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
3.	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	-	0	-	0-чистая, допустимая, умеренно опасная, 1-99-опасная, 100 и более-чрезвычайно опасная	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
4.	Жизнеспособные яйца гельминтов	экз./кг	0	-	0-чистая, 1-9-допустимая, 10-99-умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более-чрезвычайно опасная	МУК 4.2.2661-10
5.	Жизнеспособные личинки гельминтов	экз./кг	0	-	0-чистая, 1-9-допустимая, 10-99-умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более-чрезвычайно опасная	МУК 4.2.2661-10
6.	Цисты (ооцисты) кишечных патогенных простейших	экз./100 г	0	-	0-чистая, 1-9-допустимая, 10-99-умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более-чрезвычайно опасная	МУК 4.2.2661-10

\* приведено справочно.

Ответственный исполнитель, врач-микробиолог



В.А. Пелик

конец документа

Протокол испытаний № 4105405505 от 15.06.2022

стр. 2 из 2

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

305

# Приложение 18      Агрохимический анализ грунтов

Испытательная лаборатория  
ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»

ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
Испытательная лаборатория ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
Отдел лабораторно-инструментальных исследований  
Фактический адрес: 105082, г. Москва, Переведеновский пер., д.13, стр.16, офис 216  
Юридический адрес: 105082, Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр.16 (пом. 1 комн. 54)  
Тел/факс: (495)229-14-92  
Laboratory\_TehResheniya@ecostandard.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RARU 223154

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель Испытательной лаборатории  
ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»

Ульянцева Ю.А.  
01.07.2022



Протокол испытаний №  
6083/120522-П-3 от 01.07.2022

- 1 Заказчик: ООО "Чистое небо"  
Юридический / почтовый адрес: 630123, Новосибирская обл, город Новосибирск, улица Аэропорт, дом 56, этаж 1  
Фактический адрес: 630123, Новосибирская обл, город Новосибирск, улица Аэропорт, дом 56, этаж 1  
2 Адрес объекта: «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области»  
3 Характеристика места отбора проб (образцов):
- | Шифр             | Место отбора проб (образцов) | Тип почвы |
|------------------|------------------------------|-----------|
| 6083/120522-П-20 | точка №1                     | Другие    |
| 6083/120522-П-21 | точка №24                    | Другие    |
- 4 Наименование образца испытаний: Почвы, грунты  
5 Наименование объекта испытаний: Почвы, грунты  
6 Дата и время отбора проб (образцов): 12.05.2022, 10:30-11:00  
7 Дата и время доставки проб (образцов) в лабораторию: 13.05.2022, 11:20  
8 Даты проведения испытаний: 13.05.2022 - 01.07.2022  
9 Определяемые показатели: Согласно таблице в п.16  
10 Цель испытаний: Проведение испытаний по физ.-хим. показателям  
11 Сопроводительный документ: Акт № 6083/120522-П-3  
12 Шифры методик на проведение испытаний: Согласно таблице в п.16  
13 Гигиенический норматив: -  
14 Метеорологические параметры при отборе проб (образцов):  
Температура: -  
Влажность: -  
Атм. давление: -  
15 Дополнительные сведения: Пробы (образцы) предоставлены Заказчиком. Заказчик осведомлен с условиями и сроками доставки проб (образцов) в лабораторию и претензий не имеет.

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 1 из 2

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
306

## 16 Результаты испытаний:

№	Шифр пробы (образца)	Определяемый показатель, размерность	Шифры методик на проведение испытаний	Результаты испытаний, неопределенность	Гигиенический норматив
1	6083/120522-П-20	Плотный остаток, %	ГОСТ 26423	<0,1	-
1	6083/120522-П-20	Массовая доля органического вещества, %	ГОСТ 26213 п. 1	3,40±0,51	-
1	6083/120522-П-20	Общий азот, %	ГОСТ Р 58596-2019 (взамен ГОСТ 26107)	0,049±0,004	-
1	6083/120522-П-20	Подвижные соединения фосфора (P2O5), мг/кг	ГОСТ Р 54650	60±12	-
1	6083/120522-П-20	Обменный калий, мг/кг (млн-1)	ГОСТ 26210	103±10	-
2	6083/120522-П-21	Плотный остаток, %	ГОСТ 26423	<0,1	-
2	6083/120522-П-21	Массовая доля органического вещества, %	ГОСТ 26213 п. 1	2,50±0,50	-
2	6083/120522-П-21	Общий азот, %	ГОСТ Р 58596-2019 (взамен ГОСТ 26107)	0,045±0,004	-
2	6083/120522-П-21	Подвижные соединения фосфора (P2O5), мг/кг	ГОСТ Р 54650	50±10	-
2	6083/120522-П-21	Обменный калий, мг/кг (млн-1)	ГОСТ 26210	94±14	-

Примечание (при наличии): -  
 Мнение и интерпретация (при наличии): -

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.  
 Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 2 из 2

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

307

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата




# Приложение 19 Протоколы исследований донных одолжений на химическое, санитарно-эпидемиологическое и радиологическое загрязнения

Испытательная лаборатория  
ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»

ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
Испытательная лаборатория ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
Отдел лабораторно-инструментальных исследований  
Фактический адрес: 105082, г. Москва, Переведеновский пер., д.13, стр.16, офис 216  
Юридический адрес: 105082, Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр.16 (пом. 1 комн. 54)  
Тел/факс: (495)229-14-92  
Laboratory\_TehResheniya@ecostandard.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.223154

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель Испытательной лаборатории  
ООО "ЭКОСТАНДАРТ "Технические решения"

  
Ульянцева Ю.А.  
01.07.2022



Протокол испытаний №  
6083/120522-П-1 от 01.07.2022

- 1 Заказчик: ООО "Чистое небо"  
Юридический / почтовый адрес: 630123, Новосибирская обл, город Новосибирск, улица Аэропорт, дом 56, этаж 1  
Фактический адрес: 630123, Новосибирская обл, город Новосибирск, улица Аэропорт, дом 56, этаж 1
- 2 Адрес объекта: «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области»
- 3 Характеристика места отбора проб (образцов):
- | Шифр            | Место отбора проб (образцов) | Тип почвы |
|-----------------|------------------------------|-----------|
| 6083/120522-П-1 | точка №1                     | Другие    |
- 4 Наименование образца испытаний: Донные отложения  
5 Наименование объекта испытаний: Донные отложения  
6 Дата и время отбора проб (образцов): 12.05.2022, 09:00-09:30
- 7 Дата и время доставки проб (образцов) в лабораторию: 13.05.2022, 11:20
- 8 Даты проведения испытаний: 13.05.2022 - 01.07.2022
- 9 Определяемые показатели: Согласно таблице в п.16
- 10 Цель испытаний: Проведение испытаний по физ.-хим. показателям
- 11 Сопроводительный документ: Акт № 6083/120522-П-1
- 12 Шифры методик на проведение испытаний: Согласно таблице в п.16
- 13 Гигиенический норматив: -
- 14 Метеорологические параметры при отборе проб (образцов):  
Температура: -  
Влажность: -  
Атм. давление: -
- 15 Дополнительные сведения: Пробы (образцы) предоставлены Заказчиком. Заказчик осведомлен с условиями и сроками доставки проб (образцов) в лабораторию и претензий не имеет.

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 1 из 2

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

308

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

## 16 Результаты испытаний:

№	Шифр пробы (образца)	Определяемый показатель, размерность	Шифры методик на проведение испытаний	Результаты испытаний, неопределенность	Гигиенический норматив
1	6083/120522-П-1	Железо, мг/кг	ПНД Ф 16.1.2.2.2.2.3.46-06	485±73	-
1	6083/120522-П-1	Марганец, мг/кг	ПНД Ф 16.1.2.2.2.2.3.46-06	112±19	-
1	6083/120522-П-1	Массовая доля мышьяка, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,05	-
1	6083/120522-П-1	Массовая доля меди, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	1,50±0,45	-
1	6083/120522-П-1	Массовая доля свинца, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,5	-
1	6083/120522-П-1	Массовая доля ртути, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 5 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,005	-
1	6083/120522-П-1	Массовая доля кадмия, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,05	-
1	6083/120522-П-1	Массовая доля цинка, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	21,5±6,5	-
1	6083/120522-П-1	Массовая доля никеля, мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	1,25±0,38	-
1	6083/120522-П-1	Массовая доля хрома , мг/кг (млн-1) *	М-МВИ 80-2008, п. 4 (ФР.1.31.2013.14150)	<0,5	-
1	6083/120522-П-1	Массовая доля нефтепродуктов, мг/кг	ПНД Ф 16.1.2.2.2.2.3.3.64-10	253±68	-
1	6083/120522-П-1	Массовая доля бенз(а)пирена , мг/кг	ПНД Ф 16.1.2.2.2.2.3.3.39-03	0,010±0,004	-
1	6083/120522-П-1	Удельная активность Cs-137, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	<3,0	-
1	6083/120522-П-1	Удельная активность Ra-226, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	20	-
1	6083/120522-П-1	Удельная активность Th-232, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	17	-
1	6083/120522-П-1	Удельная активность K-40, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	349	-
1	6083/120522-П-1	Эффективная удельная активность, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием программного обеспечения сцинтилляционного гамма-спектрометра «Прогресс»	72	-

\* - Определены кислоторастворимые формы металлов в пробе

Примечание (при наличии): -

Мнение и интерпретация (при наличии): -

Результаты относятся к объекту(ам), подвергнутому испытанию.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 2 из 2

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

309

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата



Общество с ограниченной ответственностью  
 Научно – производственная фирма  
 «Исследовательский центр»  
 (ООО НПФ «Исследовательский центр»)  
 Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 630559,  
 Новосибирская область, Новосибирский район, р.п. Кольцово,  
 промзона, корпус 200  
 Испытательная лаборатория биотехнологического контроля (ИЛБТК)  
 Фактический адрес места осуществления деятельности: Россия,  
 630559, Новосибирская область, Новосибирский район, р.п. Кольцово,  
 промзона, корпус 200, (пом. 516-529, 518/1, 519/1, 521/1, 528/1-528/4),  
 пом. 538 (архив)  
 Телефон / факс: (383) 325-30-07. E-mail: leliak2@yandex.ru  
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре  
 аккредитованных лиц RA.RU.22ПШ87

УТВЕРЖДАЮ

Заведующая ИЛБТК


 А.А. Леляк

15.06.2022



Протокол испытаний № 4089403905 от 15.06.2022

Наименование заказчика: ООО «Чистое небо»\*\*.  
 Адрес: Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска  
 Калининградской области\*\*.  
 Фактический адрес места осуществления деятельности: -.  
 Место отбора: Т. 1\*\*.  
 Наименование образца испытаний: донные отложения\*\*.  
 Маркировка тары/маркировка заказчика: 120522-Д-1\*\*.  
 Количество проб: 1 проба 1 кг.  
 Код образца (пробы) 40390522.  
 Состояние: без особенностей. Целостность упаковки не нарушена.  
 Дата отбора проб(ы): 12.05.2022 г.  
 Должность, ФИО лица, проводившего отбор проб: заказчик\*\*.  
 Цель отбора проб: по обращению заказчика.  
 Отбор произведен в присутствии: -.  
 Условия транспортирования, хранения, консервации: автотранспорт, термоконтейнер, хладоэлемент.  
 Дата доставки проб в лабораторию: 12.05.2022 г.  
 Дата начала испытаний: 12.05.2022 г.  
 Дата окончания испытаний: 18.05.2022 г.  
 НД на регламент: СанПиН 1.2.3685-21\*.  
 Примечание: результаты испытаний распространяются только на предоставленные образцы (прошедшие  
 испытания). Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения  
 руководителя/уполномоченного работника ИЛБТК.  
 Образцы проходят разрушающий контроль. ИЛБТК не несет ответственности за правильность отбора образцов  
 и условия транспортирования образцов заказчиком, а также за информацию, предоставленную заказчиком\*\*.  
 При подготовке и проведении испытаний в помещении лаборатории соблюдены необходимые требования к  
 условиям среды в соответствии с нормативными документами.  
 Заказчик ознакомлен и согласен с применяемыми методами испытаний.  
 Протокол составлен в 3 (трех) экземплярах, в том числе заказчику 2 (два) экземпляра, ИЛБТК – 1 (один)  
 экземпляр.

При исследованиях использовалось следующее оборудование:

Наименование	Тип	Номер	Сведения о поверке (аттестации)
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	27550	До 24.05.2023 г.
Термостат суховоздушный электрический	ТС-1/80 СПУ	10009	До 24.05.2023 г.
Термостат суховоздушный электрический	ТСО-1/80 СПУ	3661	До 24.05.2023 г.

Протокол испытаний № 4089403905 от 15.06.2022

стр. 1 из 2

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
310

## Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Результаты исследований	Погрешность (неопределенность)	Норматив *	НД на метод испытаний
1	2	3	4	5	6	7
1.	Индекс БГКП	-	1	-	0-чистая, 1-9- допустимая, 10-99- умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более- чрезвычайно опасная	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
2.	Индекс энтерококков	-	1	-	0-чистая, 1-9- допустимая, 10-99- умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более- чрезвычайно опасная	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
3.	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	-	0	-	0-чистая, допустимая, умеренно опасная, 1-99-опасная, 100 и более- чрезвычайно опасная	МУ 2.1.7.730-99 МР от 24.12.2004
4.	Жизнеспособные яйца гельминтов	экз./кг	0	-	0-чистая, 1-9- допустимая, 10-99- умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более- чрезвычайно опасная	МУК 4.2.2661-10
5.	Жизнеспособные личинки гельминтов	экз./кг	0	-	0-чистая, 1-9- допустимая, 10-99- умеренно опасная, 100-999-опасная, 1000 и более- чрезвычайно опасная	МУК 4.2.2661-10

\* приведено справочно.

Ответственный исполнитель, врач-микробиолог



В.А. Пелик

\_\_\_\_\_ конец документа \_\_\_\_\_

Протокол испытаний № 4089403905 от 15.06.2022

стр. 2 из 2

Инв. №

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

311

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

## Приложение 20 Исследования компонентного состава отходов

Испытательная лаборатория  
ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»

ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
Испытательная лаборатория ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
Отдел лабораторно-инструментальных исследований  
Фактический адрес: 105082, г. Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр. 16, офис 216  
Юридический адрес: 105082, Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр. 16 (пом. 1 комн. 54)  
Тел/факс: (495)229-14-92  
Laboratory\_TehResheniya@ecostandard.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации RA.RU.223П54

  
 УТВЕРЖДАЮ:  
 Руководитель Испытательной лаборатории  
 ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
 Ульянцева Ю.А.  
 28.06.2022

Протокол испытаний №  
6083/100522-ОП-1 от 28.06.2022



- | 1 Заказчик:   | ООО "Чистое небо"  |      |                              |                  |           |                  |           |                  |           |
|---|--|------|------------------------------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|
| Юридический / почтовый адрес:                               | 630123, Новосибирская обл, город Новосибирск, улица Аэропорт, дом 56, этаж 1   |      |                              |                  |           |                  |           |                  |           |
| Фактический адрес:  | 630123, Новосибирская обл, город Новосибирск, улица Аэропорт, дом 56, этаж 1   |      |                              |                  |           |                  |           |                  |           |
| 2 Адрес объекта:  | «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области»   |      |                              |                  |           |                  |           |                  |           |
| 3 Характеристика места отбора проб (образцов):              | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Шифр</th> <th style="width: 50%;">Место отбора проб (образцов)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6083/100522-ОП-1</td> <td>точка № 1</td> </tr> <tr> <td>6083/100522-ОП-2</td> <td>точка № 2</td> </tr> <tr> <td>6083/100522-ОП-3</td> <td>точка № 3</td> </tr> </tbody> </table> | Шифр | Место отбора проб (образцов) | 6083/100522-ОП-1 | точка № 1 | 6083/100522-ОП-2 | точка № 2 | 6083/100522-ОП-3 | точка № 3 |
| Шифр  | Место отбора проб (образцов)   |      |                              |                  |           |                  |           |                  |           |
| 6083/100522-ОП-1  | точка № 1  |      |                              |                  |           |                  |           |                  |           |
| 6083/100522-ОП-2  | точка № 2  |      |                              |                  |           |                  |           |                  |           |
| 6083/100522-ОП-3  | точка № 3  |      |                              |                  |           |                  |           |                  |           |
| 4 Наименование образца испытаний:                           | Твердые отходы производства и потребления  |      |                              |                  |           |                  |           |                  |           |
| 5 Наименование объекта испытаний:                           | Твердые отходы производства и потребления  |      |                              |                  |           |                  |           |                  |           |
| 6 Код отхода:   | 73310001724  |      |                              |                  |           |                  |           |                  |           |
| 7 Наименование отхода с кодом ФККО:                         | мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), 73310001724  |      |                              |                  |           |                  |           |                  |           |
| 8 Технический процесс, в результате которого отход получен: | жизнедеятельность  |      |                              |                  |           |                  |           |                  |           |
| 9 Дата и время отбора проб (образцов):                      | 10.05.2022, 12:30-13:00  |      |                              |                  |           |                  |           |                  |           |
| 10 Дата и время доставки проб (образцов) в лабораторию:     | 11.05.2022, 09:00  |      |                              |                  |           |                  |           |                  |           |
| 11 Даты проведения испытаний:                               | 11.05.2022 - 28.06.2022  |      |                              |                  |           |                  |           |                  |           |
| 12 Определяемые показатели:                                 | Согласно таблице в п.19  |      |                              |                  |           |                  |           |                  |           |
| 13 Цель испытаний:  | Проведение испытаний по физ.-хим. показателям  |      |                              |                  |           |                  |           |                  |           |
| 14 Сопроводительный документ:                               | Акт № 6083/100522-ОП-1   |      |                              |                  |           |                  |           |                  |           |
| 15 Шифры методик на проведение испытаний:                   | Согласно таблице в п.19  |      |                              |                  |           |                  |           |                  |           |
| 16 Гигиенический норматив:                                  | -  |      |                              |                  |           |                  |           |                  |           |
| 17 Метеорологические параметры при отборе проб:             | Температура: -<br>Влажность: -<br>Атм. давление: -   |      |                              |                  |           |                  |           |                  |           |
| 18 Дополнительные сведения:                                 | Пробы (образцы) предоставлены Заказчиком. Заказчик осведомлен с условиями и сроками доставки проб (образцов) в лабораторию и претензий не имеет.   |      |                              |                  |           |                  |           |                  |           |

*Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.*

Страница 1 из 2

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

313

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата
------	--------	------	---	-------	------

## 19 Результаты испытаний:

Протокол №6083/100522-ОП-1 от 28.06.2022

№	Шифр пробы (образца)	Определяемый показатель, размерность	Шифры методик на проведение испытаний	Результаты испытаний, неопределенность	Гигиенический норматив
1	6083/100522-ОП-1	Массовая доля составных частей (бумага),%	ПНД Ф 16.3.55-08	34,69±11,01	-
1	6083/100522-ОП-1	Массовая доля составных частей (полимерные материалы),%	ПНД Ф 16.3.55-08	20,04±4,51	-
1	6083/100522-ОП-1	Массовая доля составных частей (пластик),%	ПНД Ф 16.3.55-08	22,69±5,91	-
1	6083/100522-ОП-1	Массовая доля составных частей (древесина),%	ПНД Ф 16.3.55-08	10,01±0,30	-
1	6083/100522-ОП-1	Массовая доля составных частей (стекло),%	ПНД Ф 16.3.55-09	12,57±8,27	-
2	6083/100522-ОП-2	Массовая доля составных частей (бумага),%	ПНД Ф 16.3.55-08	35,51±10,65	-
2	6083/100522-ОП-2	Массовая доля составных частей (полимерные материалы),%	ПНД Ф 16.3.55-08	25,65±7,70	-
2	6083/100522-ОП-2	Массовая доля составных частей (стекло),%	ПНД Ф 16.3.55-08	6,37±1,91	-
2	6083/100522-ОП-2	Массовая доля составных частей (резина),%	ПНД Ф 16.3.55-08	10,07±3,02	-
2	6083/100522-ОП-2	Массовая доля составных частей (металл),%	ПНД Ф 16.3.55-08	1,43±0,43	-
2	6083/100522-ОП-2	Массовая доля составных частей (древесина),%	ПНД Ф 16.3.55-08	4,35±1,31	-
2	6083/100522-ОП-2	Массовая доля составных частей (пищевые отходы),%	ПНД Ф 16.3.55-08	16,62±4,99	-
3	6083/100522-ОП-3	Массовая доля составных частей (бумага),%	ПНД Ф 16.3.55-08	28,3±16,04	-
3	6083/100522-ОП-3	Массовая доля составных частей (полимерные материалы),%	ПНД Ф 16.3.55-08	25,74±6,17	-
3	6083/100522-ОП-3	Массовая доля составных частей (стекло),%	ПНД Ф 16.3.55-08	13,16	-
3	6083/100522-ОП-3	Массовая доля составных частей (металл),%	ПНД Ф 16.3.55-08	6,81	-
3	6083/100522-ОП-3	Массовая доля составных частей (древесина),%	ПНД Ф 16.3.55-08	5,43±0,73	-
3	6083/100522-ОП-3	Массовая доля составных частей (пищевые отходы),%	ПНД Ф 16.3.55-08	20,56±7,07	-

Примечание (при наличии): -

Мнение и интерпретация (при наличии): -

Результаты относятся к объекту(ам), подверженным испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 2 из 2

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

314

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

Приложение 21 Газогеохимические исследования

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1





Юридический адрес / адрес места осуществления деятельности:  
620041, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург,  
пер. Асбестовский, д. 4, литер Ж

тел. +7 (343) 383-36-34

npf-rezolventa@mail.ru

+7 (343) 227-36-34

www.rezolventa.com

факс. +7 (343) 334-36-34

Общество с ограниченной ответственностью "Научно-производственная фирма "Резольвента"  
(ООО "НПФ "Резольвента")

Реквизиты: ИНН / КПП 6658378392 / 667001001 ОГРН 1116658004000 ОКПО 91080217

Уникальный номер записи об аккредитации  
в реестре аккредитованных лиц №  
RA.RU.21ЭТ54

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Заведующий испытательной лабораторией  
ООО «НПФ «Резольвента»

Лесняк М.Г.  
25 апреля 2022 г.

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №34р-04-22**  
от 25 апреля 2022г.

- 1. Наименование, юридический и фактический адрес, контактные данные заказчика:** ООО «ЭКОПРОЕКТ», 614060, Пермский край, г. Пермь, Крупской ул., д. 34, офис 202
- 2. Наименование и адрес лаборатории:** ООО «НПФ «Резольвента», 620041, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, пер. Асбестовский, д. 4, литер Ж
- 3. Место осуществления лабораторной деятельности, в том числе, если она осуществлялась на площадях заказчика:** Калининградская область, муниципальное образование «Славский городской округ», г. Славск
- 4. Наименование и адрес объекта:** «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области», Калининградская область, муниципальное образование «Славский городской округ», г. Славск
- 5. Объект испытаний:** участок территории отведенный под рекультивацию объекта.
- 6. Дата и время проведения испытаний:** 20.04.2022 г. с 8 ч 00 мин до 17 ч 00 мин
- 7. Дата получения объекта для проведения испытаний:** 15.04.2022 г.
- 8. Даты осуществления лабораторной деятельности:** 15.04.2022-25.04.2022
- 9. Дополнительные сведения:** -
- 10. Цель исследований:** газогеохимическое обследование при землеотводе под рекультивацию «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области»
- 11. Дополнения, отклонения или исключения из методов:** отсутствуют
- 12. Условия проведения испытаний:**  
На открытой местности: 20.04.2022 в 8 ч 00 мин температура воздуха  $T = 9,9$  °С, атмосферное давление  $P = 756,4$  мм рт. ст., относительная влажность 56 %, средняя скорость ветра в момент измерения 5 м/с. Во время измерений осадки не наблюдались.

**13. Сведения о применяемых средствах измерений:**

Наименование прибора	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке	Срок действия свидетельства о поверке
Измеритель параметров микроклимата «МЕТЕОСКОП-М»	№ 164515	№ С-М/06-10-2021/101146626	Действительно до 05.10.2023г.
Газоанализатор серии ИГС-98 «Комета-М-4»	№ 40164	№ С-ВОД/26-07-2021/81904166	Действительно до 25.07.2022г.

*Результаты относятся только к объектам прошедшим испытания  
Протокол испытаний не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения испытательной лаборатории*

Взаи. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата
------	--------	------	---	-------	------

2022.40171-ОВОС1

Лист  
316

Наименование прибора	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке	Срок действия свидетельства о поверке
Рулетка измерительная металлическая Р5УЗК	№ 45	№ С-СЕ/22-06-2021/72584016	Действительно до 21.06.2022г.

**14. Документы, устанавливающие правила и методы испытаний:**  
ФР.1.31.2020.37170 "Методика проведения газогеохимических исследований грунтового воздуха".

*Результаты относятся только к объектам прошедшим испытания  
Протокол испытаний не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения испытательной лаборатории*

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист

317

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ1. Газогеохимические исследования

1.1 Количество точек измерений: 10

№ точки	Объемная концентрация метана (CH <sub>4</sub> ), об. %	Объемная концентрация двуокиси углерода (CO <sub>2</sub> ), об. %	Объемная концентрация кислорода (O <sub>2</sub> ), об. %	Объемная концентрация водорода (H <sub>2</sub> ), об. %
1	0,37±0,09	0,16±0,04	21,0±0,5	менее 0,01
2	0,25±0,06	0,19±0,05	21,2±0,5	менее 0,01
3	0,40±0,10	2,03±0,51	18,6±0,5	менее 0,01
4	0,20±0,05	0,15±0,04	21,4±0,5	менее 0,01
5	0,19±0,05	0,18±0,04	21,4±0,5	менее 0,01
6	0,24±0,06	0,26±0,06	21,0±0,5	менее 0,01
7	0,18±0,04	0,20±0,04	21,3±0,5	менее 0,01
8	0,47±0,12	2,85±0,71	18,1±0,5	менее 0,01
9	0,30±0,08	0,25±0,06	20,5±0,5	менее 0,01
10	0,41±0,10	1,82±0,45	19,7±0,5	менее 0,01

*Результаты относятся только к объектам прошедшим испытания  
Протокол испытаний не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения испытательной лаборатории*

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022.40171-ОВОС1

Лист

318

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

## Приложение №1 к протоколу №34р-04-22



Условные обозначения:

① – точки измерения ГГХ

Протокол оформил:

Инженер-эколог ИЛ Унегов А.Н. *УН*

*Конец протокола испытаний № 34р-04-22*

*Результаты относятся только к объектам прошедшим испытания  
Протокол испытаний не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения испытательной  
лаборатории*

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1

Лист  
319



Юридический адрес / адрес места осуществления деятельности:  
620041, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург,  
пер. Асбестовский, д. 4, литер Ж

тел. +7 (343) 383-36-34    npf-rezolventa@mail.ru  
+7 (343) 227-36-34    www.rezolventa.com  
факс. +7 (343) 334-36-34

Общество с ограниченной ответственностью "Научно-производственная фирма "Резольвента"  
(ООО "НПФ "Резольвента")  
Реквизиты: ИНН / КПП 6658378392 / 667001001    ОГРН 1116658004000    ОКПО 91080217

Директору  
ООО "ЭКОПРОЕКТ"  
Новиковой Е.В.  
от заведующего ИЛ  
ООО «НПФ «Резольвента»  
Лесняк М.Г.

№ 25-04-22-2 от 25 апреля 20 22 г.

«Пояснение к протоколу 34р-04-22»

Уважаемая Елена Владимировна!

В соответствии с полученными результатами инструментальных измерений, представленных в протоколе № 34р-04-22 сообщаем следующее:

- В протоколе испытаний № 34р-04-22 участка территории, отведенного под рекультивацию объекта: «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области», Калининградская область, муниципальное образование «Славский городской округ», г. Славск установлено, что во всех точках измеренные показатели газогеохимических исследований соответствуют категории потенциально опасных грунтов согласно СП 502.1325800.2021 табл. 5.5 («Потенциально опасными в газогеохимическом отношении считаются грунты с содержанием метана > 0,1 %). В точках № 3, 8, 10 полученные результаты соответствуют категории потенциально опасных грунтов согласно СП 502.1325800.2021 табл. 5.5 («Потенциально опасными в газогеохимическом отношении считаются грунты с содержанием CO<sub>2</sub> > 1,0 %»).

- В соответствии с результатами испытаний участка территории, отведенного под рекультивацию объекта: «Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов г. Славска Калининградской области», Калининградская область, муниципальное образование «Славский городской округ», г. Славск, грунты, расположенные на данном участке, необходимо отнести к потенциально опасным в газогеохимическом отношении.

Заведующий ИЛ

Лесняк М.Г.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022.40171-ОВОС1