

**Общество с ограниченной ответственностью
«Строительная Компания «Гидрокор»**

Действующий член СРО А «Объединение проектировщиков»

Заказчик: Ленинградское областное государственное казенное учреждение
«Управление лесами Ленинградской области» (ЛОГКУ «Ленобллес»)

Объект: Рекультивация (восстановление) нарушенных земель, занятых свалкой
твердых бытовых отходов, расположенной в 800 м от границы поселка
Сосново, с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское

Адрес: Ленинградская область, Приозерский район, МО Сосновское сельское
поселение, 800 м от границы поселка Сосново, с левой стороны
автодороги Р-34 Сосново-Запорожское

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

31/01-2020П-ОВОС

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

**Санкт-Петербург
2020**

Общество с ограниченной ответственностью «Строительная Компания «Гидрокор»

Действующий член СРО А «Объединение проектировщиков»

Заказчик: Ленинградское областное государственное казенное учреждение
«Управление лесами Ленинградской области» (ЛОГКУ «Леноблес»)

Объект: Рекультивация (восстановление) нарушенных земель, занятых свалкой
твердых бытовых отходов, расположенной в 800 м от границы поселка
Сосново, с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское

Адрес: Ленинградская область, Приозерский район, МО Сосновское сельское
поселение, 800 м от границы поселка Сосново, с левой стороны
автодороги Р-34 Сосново-Запорожское 800 м от границы поселка Сосново,
с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

31/01-2020П-ОВОС

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

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

Генеральный директор
Главный инженер проекта

О. И. Гладштейн
В.Г. Постолова

**Санкт-Петербург
2020**

Содержание тома

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Стр.</i>	<i>Примечание</i>
31/01-2020П-ОВОС_1	Оценка воздействия на окружающую среду. Часть 1 (1 этап)		
31/01-2020П-ОВОС_2	Оценка воздействия на окружающую среду. Часть 2 (2 этап)		

31/01-2020П-ПРЗ

Содержание тома

<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
П		1



<i>Взам. инв. №</i>									
<i>Подп. и дата</i>									
<i>Инв. № подл.</i>									
	<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>			
	<i>Разработал</i>								
	<i>Проверил</i>								
	<i>Н.контр.</i>								
	<i>ГИП</i>								

**Общество с ограниченной ответственностью
«Строительная Компания «Гидрокоп»**

Действующий член СРО А «Объединение проектировщиков»

Заказчик: Ленинградское областное государственное казенное учреждение
«Управление лесами Ленинградской области»

Объект: «Рекультивация (восстановление) нарушенных земель занятых свалкой
твердых бытовых отходов расположенной в 800 м от границы поселка
Сосново, с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское»

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Часть 1 (1 этап)

31/01-2020П-ОВОС_1

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

**Санкт-Петербург
2020**

**Общество с ограниченной ответственностью
«Строительная Компания «Гидрокор»**

Действующий член СРО А «Объединение проектировщиков»

Заказчик: Ленинградское областное государственное казенное учреждение
«Управление лесами Ленинградской области»

Объект: «Рекультивация (восстановление) нарушенных земель занятых свалкой
твердых бытовых отходов расположенной в 800 м от границы поселка
Сосново, с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское»

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Часть 1 (1 этап)

31/01-2020П-ОВОС_1

<i>Изм.</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>

Генеральный директор

О. И. Гладитейн

Главный инженер проекта

В. Г. Постолова

**Санкт-Петербург
2020**

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Содержание

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	7
2	Пояснительная записка по обосновывающей документации	9
2.1.	Исходные данные	9
2.2.	Местоположение объекта	9
2.3.	Краткие сведения об объекте	13
2.4.	Баланс земель по проекту	17
2.5.	Инженерное обеспечение объекта.....	18
3	ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	19
4	ОПИСАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ПРЕДЛАГАЕМЫЙ И «НУЛЕВОЙ ВАРИАНТ».....	20
5	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	22
6	ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ	23
6.1	Климат	23
6.2	Оценка уровня фонового загрязнения атмосферного воздуха района.....	24
6.3	Рельеф и экзогенные процессы	24
6.4	Геологическое строение	25
6.5	Гидрогеологические условия	26
6.6	Общая гидрографическая и гидрологическая характеристика района изысканий.....	28
6.7	Почвенный покров	32
6.8	Растительность	36
6.9	Животный мир.....	37
7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	39
7.1.	Воздействие объекта на атмосферный воздух	39
7.1.1.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ.....	39
7.1.2.	Обоснование данных о выбросах вредных веществ и параметры источников....	43
7.1.3.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и валовые выбросы	43
7.1.4.	Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ	44
7.1.5.	Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период рекультивации объекта	48
7.1.6.	Предложения по установлению нормативов ПДВ.....	48
7.1.7.	Выводы	49
7.2.	Акустическое воздействие на окружающую среду	50
7.2.1.	Характеристика источников шума	50
7.2.2.	Выбор расчётных точек	53
7.2.3.	Расчет уровней шума в расчетных точках.....	54
7.2.4.	Мероприятия по снижению шумового воздействия на период эксплуатации	56
7.2.5.	Выводы	56
7.3.	Воздействие объекта на подземные и поверхностные воды.....	58
7.4.	Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду	61
7.5.	Воздействие отходов на состояние окружающей природной среды	62
7.5.1.	Характеристика проектируемого объекта как источника образования отходов	62

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7.5.2. Расчет нормативов образования отходов.....	64
7.5.3. Количество, класс опасности и способ обращения с образующимися отходами.....	66
7.5.4. Организация временного складирования (накопления) отходов на территории проектируемого объекта.....	68
7.5.5. Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами.....	70
7.5.6. Выводы.....	71
7.6. Воздействие объекта на растительность и животный мир	72
7.7. Воздействие объекта при аварийных ситуациях.....	74
8. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	77
9. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	78
10. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММ МОНИТОРИНГА И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА.....	78
10.1. Мониторинг состояния за уровнем химического и физического воздействия на атмосферный воздух	79
10.2. Подземные воды.....	82
10.3. Поверхностные воды	83
10.4. Почвенный покров	84
10.5. Растительный мир	87
11. Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности	89
12. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	90
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	99
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	104
Приложение 1 Техническое задание на выполнение проектно-изыскательских работ по рекультивации (восстановлению) нарушенных земель.	
Приложение 2. Техническое задание на ОВОС	
Приложение 3. Ситуационный план района расположения объекта рекультивации.	
Приложение 4. Карта-схема зон с особыми условиями использования территории в районе расположения Объекта рекультивации.	
Приложение 5. Климатическая характеристика и фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения рекультивируемого объекта	
Приложение 6. Письма уполномоченных органов	
Приложение 7. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ на период рекультивации	
Приложение 8. Карта схема расположения источников выбросов и расчетных точек в период рекультивации	
Приложение 9. Расчет выбросов ЗВ в атмосферу в период рекультивации	
Приложение 10. Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере на период рекультивации	
Приложение 11. Карты рассеивания ЗВ в атмосфере на период рекультивации	
Приложение 12. Карты- схемы расположения источников шума и расчетных точек в период рекультивации	
Приложение 13. Расчет уровней звука в наиболее акустически напряженной РТ в период рекультивации	
Приложение 14. Шумовые характеристики используемого оборудования	
Приложение 15. Карта-схема с указанием точек, скважин, площадок, пунктов отбора проб для проведения ПЭК(М)	
Приложение 16. Паспорта оборудования	

Име. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВВЕДЕНИЕ

Проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) при разработке проекта рекультивации предусмотрено федеральными законами «Об охране окружающей среды» от 10.01.02 г. № 7-ФЗ, «Об экологической экспертизе» от 23.11.95 г. № 174-ФЗ для всех видов планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду.

Данная работа выполнена по объекту: «Проект рекультивации (восстановления) нарушенных земель занятых свалкой твердых бытовых отходов расположенной в 800 м от границы поселка Сосново, с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское», в рамках государственного контракта №0145200000419001733_116746 заключенного между Ленинградским областным государственным казенным учреждением "Управление лесами Ленинградской области" (далее – ЛОГКУ «Леноблес») и ООО «Строительная Компания «Гидрокор».

Свалка твердых бытовых отходов занимает земли как Государственного Лесного Фонда (далее - ГЛФ), так и земли муниципального образования Сосновское сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области, участок с кадастровым номером № 47:03:1206005:62.

В данной работе рассматривается рекультивация нарушенных земель Государственного Лесного Фонда (далее - ГЛФ), расположенных в №107 квартале Ларионовского участкового лесничества Приозерского лесничества, по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, МО Сосновское сельское поселение.

Рекультивация нарушенных земель на з/у №47:03:1206005:62 МО Сосновского сельского поселения рассматривается в рамках отдельного этапа проекта рекультивации.

Целью проведения оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду является предотвращение или смягчение воздействия этой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

Основными задачами настоящего раздела являются:

- анализ и оценка экологической ситуации района размещения Объекта рекультивации;
- прогноз (оценка воздействия) изменения состояния окружающей среды в результате рекультивации нарушенных земель;
- выбор приоритетных направлений мероприятий по предупреждению или снижению негативных последствий для окружающей среды при проведении рекультивационных работ.

Раздел разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

- Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ.
- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ.
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ.
- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ.
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 19.04.1991 г. №52-ФЗ.
- Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ.
- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ.
- Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 (ред. от 07.03.2019) "О проведении рекультивации и консервации земель" (вместе с "Правилами проведения рекультивации и консервации земель")
- Положение об оценке воздействия намечаемой и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации (утверждено приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 г. № 372).
- Прочая инструктивно-методическая литература по специальным вопросам охраны окружающей среды.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					31/01-2020П-ОВОС_1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Заказчик: ЛОГКУ «Ленобллес»

Исполнитель: ООО «СК «Гидрокор»

Наименование объекта: Проект рекультивации (восстановления) нарушенных земель занятых свалкой твердых бытовых отходов, расположенной в 800 м от границы поселка Сосново, с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское.

Местонахождение объекта: Ленинградская область, Приозерский район, МО Сосновское сельское поселение.

Категория земель: земли государственного лесного фонда, в квартале №107 Ларионовского участкового лесничества Приозерского лесничества (выделы 87, 115, 116, 106 (часть)).

Целевое назначение земель (выдел 87, выдел 106, выдел 116): Защитные полосы лесов, расположенные вдоль железнодорожных путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации.

Целевое назначение земель (выдел 115): Леса, расположенные в водоохранных зонах. Запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов.

Направление рекультивации: лесохозяйственное.

Назначение Объекта и основные технико-экономические показатели:

Рекультивация земель государственного лесного фонда занятых свалкой твердых бытовых отходов, проводится в целях восстановления народохозяйственной ценности земель, ликвидации негативного воздействия на окружающую среду и обеспечения нормативов качества окружающей природной среды.

Общая площадь занятая существующей свалкой отходов – 4,972 га, в том числе:

– площадь земель ГЛФ – 3,617 га;

– площадь земель з/у № 47:03:1206005:62 – 1,355 га.

В рамках данной работы рассматривается рекультивация только нарушенных земель ГЛФ.

В проекте для обозначения объекта проектирования использован синонимичный ряд: свалка твердых бытовых отходов, свалка ТБО, нарушенные земли, объект рекультивации, территория изысканий.

Фамилия, имя, отчество, телефон сотрудника – контактного лица:

Ольшевская Светлана Владиславовна, телефон – +7 (812) 313-69-80.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист
							7

Характеристика типа обосновывающей документации: «Оценка воздействия объекта на окружающую среду» (ОВОС).

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

31/01-2020П-ОВОС_1

Лист

8

2 Пояснительная записка по обосновывающей документации

2.1. Исходные данные

– Государственный контракт № 0145200000419001733_116746 на выполнение комплекса инженерных изысканий и разработку проекта рекультивации (восстановления) нарушенных земель, занятых свалкой твердых бытовых отходов, расположенной в 800 м от границы поселка Сосново, с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское на землях государственного лесного фонда (квартал №107, выдел 87 Ларионовского участкового лесничества Приозерского лесничества – филиал ЛОГКУ «Леноблес»).

– Техническое задание к Государственному контракту на выполнение работ (Приложение 1);

– Технические отчеты о результатах инженерно-геологических, инженерно-геодезических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий.

2.2. Местоположение объекта

Свалка ТБО расположена на территории МО Сосновского сельского поселения Приозерского района в 800 м от границы поселка Сосново, с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское и занимает земли ГЛФ и земли МО Сосновского сельского поселения, в частности земельный участок № 47:03:1206005:62.

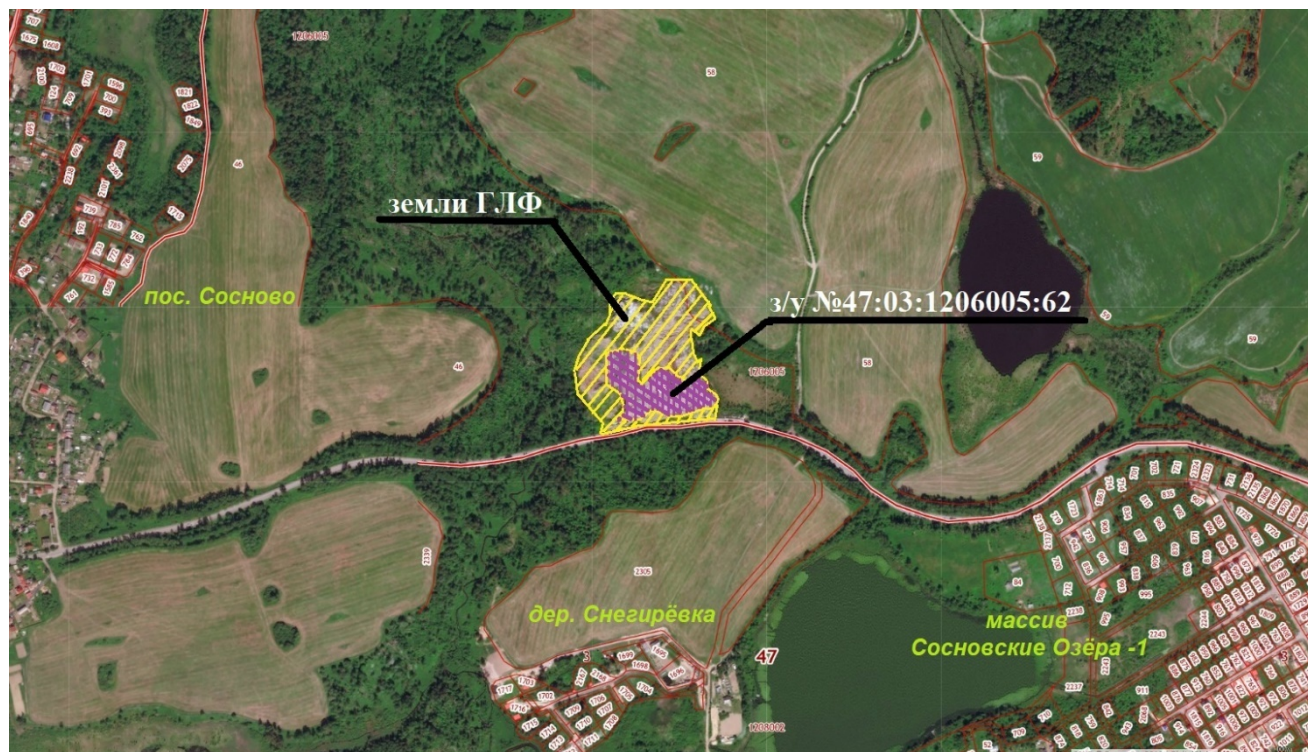


Рис. 1 – Ситуационный план расположения границ нарушенных земель, занятых свалкой ТБО.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	

Объектом рекультивации в рамках данного этапа являются только нарушенные земли ГЛФ. Рекультивация нарушенных свалкой ТБО земель МО Сосновского сельского поселения выполняется в рамках второго этапа проекта рекультивации и в 1 части тома не рассматривается.

Нарушенные земли государственного лесного фонда расположены в квартале №107, выделы 87, 106 (часть), 115, 116 Ларионовского участкового лесничества Приозерского лесничества – филиал ЛОГКУ «Ленобллес».

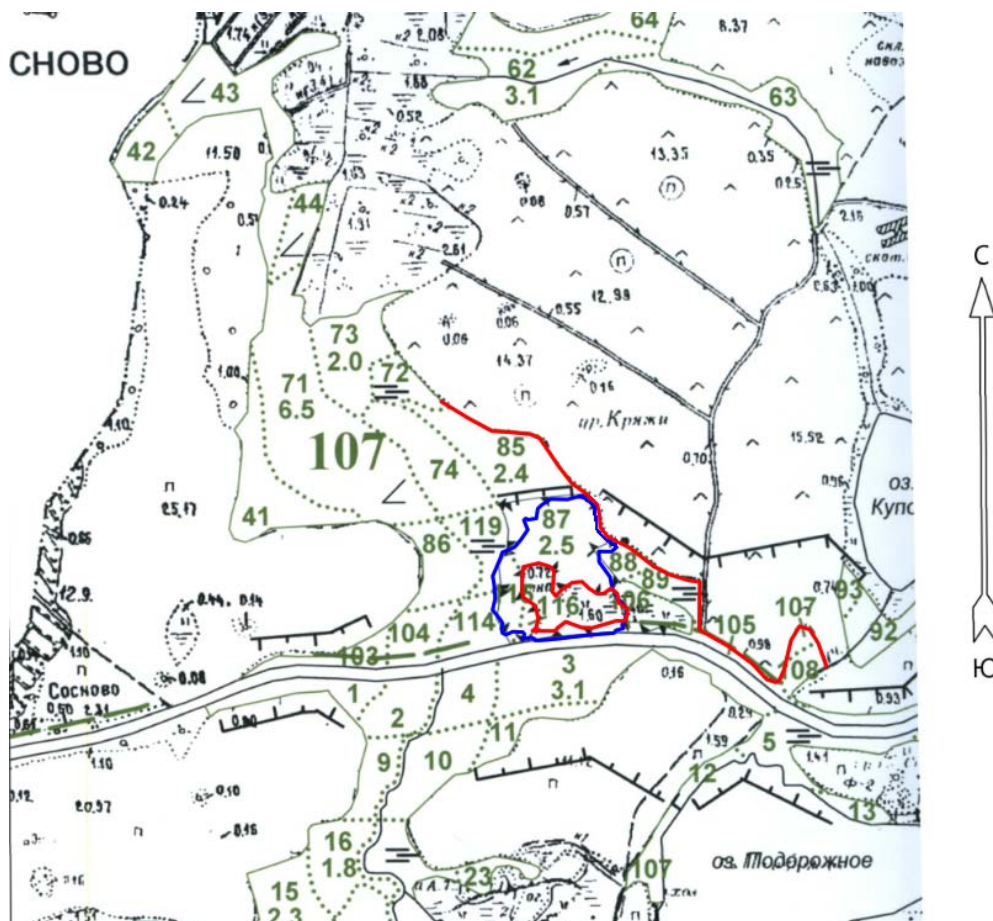


Рис. 2 – Карта границ свалки ТБО вблизи п. Сосново Приозерского района Ленинградской области: синий контур – земли ГЛФ (объект рекультивации в рамках данного проекта), красная граница – земли с/х назначения.

Рекультивируемые участки окружают следующие объекты и территории:

- с юга примыкает автодорога Р-34 Сосново-Запорожское, за которой расположены свободные земли лесного фонда и сельхоз назначения (з/у №47:03:1208002:2305);
- с юго-востока примыкает з/у сельскохозяйственного назначения №47:03:1206005:62, занятый свалочными массами, за ним – свободные земли лесного фонда;
- с востока примыкают земли сельскохозяйственного назначения (КН №47:03:1206005:58), и болото;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- к северной и северо-восточной границе примыкают земли сельскохозяйственного назначения (№47:03:1206005:58);
- с северо-запада примыкают свободные от застройки земли лесного фонда;
- с запада и юго-запада примыкают свободные от застройки земли ГЛФ, за ними на расстоянии около 45 м расположена пойма р. Гладыш, за которой, в свою очередь, расположены земли сельскохозяйственного назначения (КН №47:03:1206005:46, №47:03:0000000:21071, № 47:03:1208002:2339).

С юга территория отделена от автодороги металлическим забором из профнастила. Остальная часть периметра не имеет ограждения.

Рядом с объектом рекультивации расположены следующие населенные пункты:

- дер. Снегирёвка, расположенная в южном направлении от свалки на расстоянии около 357 м;
- пос. Сосново, расположенный в западном направлении от свалки на расстоянии около 765 м;
- коттеджный поселок Сосновские Озёра-1 (Сосновское сельское поселение), расположенный в юго-восточном направлении от границ участка изысканий на расстоянии около 532 м.

Соответственно, ближайшей жилой застройкой к границам нарушенных земель ГЛФ является:

- жилая застройка в дер. Снегиревка (ул. 2-я Садовая, д. 4), расположенная на расстоянии 375 м в южном направлении;
- участок жилой застройки №47:03:1207002:784 в пос. Сосново (пер. Лесной), находящийся на расстоянии 773 м в северо-западном направлении;
- дачные участки коттеджного поселка Сосновские Озёра-1, на расстоянии около 532 м в юго-восточном направлении.

В соответствии с СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (ред. от 25.04.2014) [22] размер ориентировочной санитарно-защитной зоны определен только для полигонов коммунальных отходов и составляет 500 м (раздел 7.1.12, класс II, п. 2 «Полигон твердых бытовых отходов, участки компостирования твердых бытовых отходов»).

Для рекультивируемых свалок размер ориентировочной СЗЗ не регламентирован. Свалка на нарушенных землях ГЛФ не является специализированным объектом размещения отходов. Соответственно, проект санитарно-защитной зоны для неё не может быть разработан

По итогам рекультивации свалочные массы будут полностью ликвидированы с территории нарушенных земель, соответственно, воздействие на окружающую среду будет исключено. Таким образом, требования СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (ред. от 25.04.2014) и Постановления Правительства от 3 марта 2018 г. N 222 "Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон" не распространяются на объект рекультивации.

Природоохранные объекты и территории:

По данным инженерных изысканий в пределах участка изысканий и в его ближайшем окружении особо охраняемые территории Федерального, регионального и местного значения отсутствуют. Кроме того, объект не входит в границы существующих и планируемых к созданию ООПТ федерального и регионального значения.

Объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками ОКН, отсутствуют. Территория изысканий расположена вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Ближайшими водными объектами являются:

– река Гладыш, протекающая в 30-80 м от границ нарушенных земель с западной стороны;

– Озеро Купово, расположенное на расстоянии 320 м в юго-восточной стороне;

– Озеро Подорожное, расположенное на расстоянии около 450 м в восточной стороне.

По информации Невско-Ладожского БВУ (Отдел водных ресурсов по Санкт-Петербургу и Ленинградской области) протяженность реки Гладыш составляет 17 км, ширина водоохранной зоны - 100 м, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятидесяти метров для уклона три и более градуса, ширина береговой полосы – 20 м. Для озёр Подорожное и Купово (площадь каждой акватории менее 0,5 км²) водоохранные зоны и прибрежные полосы не устанавливаются, береговая полоса для каждого озера составляет 20 м.

Соответственно, западная часть исследуемой территории частично попадает в водоохранную зону реки Гладыш.

Территория изысканий не попадает в зоны охраны подземных и поверхностных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В пределах рассматриваемого района биотермические ямы, скотомогильники отсутствуют. Согласно сведениям Управления ветеринарии Ленинградской области, единственный сибиреязвенный скотомогильник, расположен на территории Новолдожского городского поселения Волховского муниципального района на расстоянии более 115 км до объекта.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист
							12

Места обитания животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красную книгу субъекта Российской Федерации на исследуемом участке не выявлены. Пути миграции диких животных не отмечены.

Справки и письма уполномоченных организаций представлены в техническом отчете об инженерно-экологических изысканиях по объекту: «Рекультивация (восстановление) нарушенных земель занятых свалкой твердых бытовых отходов, расположенной в 800 м от границы поселка Сосново, с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское (квартал №107, выдел 87 Ларионовского участкового лесничества)», расположенному по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, МО Сосновское сельское поселение (арх. №17/10-19-ИЭИ) и в приложении 6 тома ОВОС.

Территория участка, не имеет ограничений, так как:

- объекты культурного наследия на территории участка не зарегистрированы;
- объекты животного и растительного мира, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Ленинградской области, на территории участка отсутствуют;
- особо охраняемых природных территорий в границах участка – нет;
- биотермические ямы и скотомогильники на территории не зарегистрированы;
- участок не попадает в ЗСО подземных и поверхностных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Обременения:

- территория изысканий относится к землям государственного лесного фонда;
- леса территории изысканий являются защитными;
- западная часть участка нарушенных земель расположена в водоохраной зоне реки Гладыш.

2.3. Краткие сведения об объекте

В рамках Проекта рассматривается рекультивация (восстановление) нарушенных свалкой ТБО земель ГЛФ, расположенных в квартале №107 Ларионовского участкового лесничества – филиал ЛОКГУ «Ленобллес». Выделы занятые свалочными массами: 87, 115, 116 и 106 (часть).

Историческая справка

Свалка твердых бытовых отходов сформировалась в восточной части Сосновского сельского поселения, в 800 м от границы пос. Сосново, Приозерского района Ленинградской области, с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское в результате несанкционированного складирования твердых бытовых отходов.

До 2010 г. эксплуатацию свалки осуществляло ОАО «Сосново Эко». В 2010 г. в связи с вводом в эксплуатацию лицензированного полигона ТБО вблизи пос. Тракторное и принятым

Ине. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист
							13

постановлением администрации МО Приозерский муниципальный район ЛО № 1231 от 11 мая 2010 г. «О прекращении эксплуатации и о рекультивации свалок бытовых отходов, расположенных в городе Приозерске и поселке Сосново на территории муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области», свалка пос.Сосново была закрыта. Поступление отходов на свалку было прекращено.

Вышеуказанным постановлением ОАО «Сосново Эко» было указано на необходимость рекультивации свалки. Но объект размещения отходов так и не был рекультивирован, а ОАО «Сосново Эко» в 2014 году было ликвидировано.

На сегодняшний день свалка занимает земли как лесного фонда, так и примыкающие к ним участки сельскохозяйственного назначения №47:03:1206005:62, расположенные с юго-востока, соответственно, от земель ГЛФ.

Общая площадь занятая существующей свалкой отходов – 4,972 га, в том числе:

- площадь земель ГЛФ (выдел 87, 115, 106 частично) – 3,617 га;
- площадь земель з/у № 47:03:1206005:62 (выдел 116) – 1,355 га.

Объем свалочных масс на территории изысканий, полученный по данным топосъемки составляет 189 992 м³ (средняя плотность отходов около 1,0 т/м³), из них:

- на землях лесного фонда расположено 138 782 м³;
- в границах МО Сосновское сельское поселение з/у № 47:03:1206005:62 – 51 210 м³.

В рамках данного проекта, согласно Государственному контракту №0145200000419001733_116746, рассматривается выполнение работ по рекультивации только нарушенных земель лесного фонда.

Ландшафт участка: антропогенный, естественные почвы и растительность сведены.

Поверхность участка: неровная, изрыта, имеются откосы.

Свалка сформирована бытовым, строительным мусором, перегнивающими органическими остатками разной степени влажности. Поверхность свалочных масс частично перекрыта грунтами. Средняя мощность свалочных масс изменяется в диапазоне от 3,5 до 4 м, достигая максимальной мощности 9,3 м в центральной части свалки.

Объект изысканий не является полигоном ТКО. Признаки структурной организации специализированного объекта размещения отходов отсутствует. Здания и сооружения отсутствуют. Система водоотведения поверхностного стока отсутствует. Водоёмы на территории объекта отсутствуют. Дренажные, перехватывающие каналы отсутствуют. Поверхностный сток направляется по рельефу в реку Гладыш и верховое болото расположенное восточнее свалки.

Настоящим Проектом предусматривается комплекс рекультивационных работ, направленных на восстановление природохозяйственной ценности нарушенных земель лесного

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист
							14

фонда и улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы, подвергшейся негативному воздействию при складировании отходов.

Основные конструктивные и объемно-планировочные решения приняты с учетом природно-климатических условий региона, технологических, строительных и природоохранных требований. По результатам комплекса инженерных изысканий принято решение о рекультивации (восстановлению) нарушенных земель ликвидационным методом. Проектом запланирован вывоз на специализированные предприятия свалочных масс, предварительно разделенных на 3 вида отходов, и восстановление почвенно-растительного слоя на освобожденной территории. Таким образом, в результате выполнения запланированных работ освободится 3,617 га территории ранее занятой свалочными массами.

Работы выполняются в 2 этапа:

1 этап: Очистка территории от бытовых и строительных отходов;

2 этап: Рекультивация земельного участка, ранее занятого отходами.

Перед началом основного комплекса работ по 1 этапу проводятся *подготовительные работы*, в том числе:

- геодезические и разбивочные работы;
- устройство строительного городка;
- устройство площадки для специальной техники с твердым покрытием;
- устройство площадки для временного хранения отходов и лома металлов;
- устройство временного проезда до начального участка сепарации отходов;
- монтаж резервуара накопителя для сбора сточных вод;
- монтаж установки мойки колес;
- завоз питьевой и технической воды.

Этап 1

1. Очистка территории от бытовых и строительных отходов:

1.1 Разработка свалочного тела и перемещение на участок сепарации.

1.2 Разделение отходов с выделением компонентов, не подлежащих захоронению.

Для разделения отходов используются барабанный грохот-сепаратор TANA-6D или аналог, а также магнитные сепараторы. В результате разделения свалочной массы образуются следующие виды отходов:

- *остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе (код ФККО: 7 41 119 11 72 4) – 74387 т;*
- *отсев грохочения твердых коммунальных отходов при их сортировке (код ФККО 7 41 111 11 71 4) – 52043 т;*
- *лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (код ФККО: 4 61 010 01 20 5) – 12352 т.*

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

демонтаж участка сепарации, восстановление растительного слоя на поврежденных участках и т.д.).

Продолжительность рекультивации составляет 7 месяцев, в том числе:

- техническая рекультивация (включая очистку территории и грохочение свалочных масс) – 6 месяцев;

- биологическая рекультивация -1 месяц.

Режим работы – 5 дней в неделю, 8 часов в сутки.

Общая численность персонала: 25 человек, из них: рабочие – 20 чел., ИТР – 3 чел., МОП и охрана – 1 чел.

В течение рекультивационного периода в зоне расположения восстанавливаемых земель выполняются мониторинговые исследования компонентов окружающей природной среды. В пострекультивационный период проводится мониторинг лесных насаждений с целью контроля массовых вредителей или болезней.

2.4. Баланс земель по проекту

Территория, занятая свалкой и подлежащая рекультивации, имеет форму многоугольника. В результате комплекса проводимых работ освобождается вся нарушенная территория земель лесного фонда – 3,617 га. Соответственно, согласно балансу земельных масс насыпь = 0 м³, выемка = –138 782 м³.

Основные показатели объекта рекультивации и строительного генерального плана представлены в таблице 2.4.1.

Таблица 2.4.1. Основные технико-экономические Объекта рекультивации.

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Количество
1.	Площадь территории, занятой свалочными массами	м ²	36 170
2.	Объем накопленных свалочных масс на территории земель ГЛФ (средняя плотность – 1,0 т/м ³)	м ³	138 782
3.	Средняя высота свалочных масс	м	3,8
4.	Максимальная мощность существующих свалочных масс	м	9,3
5.	Разработка свалочного грунта (отходов) экскаватором с грейферным ковшом и погрузкой в барабанный сепаратор «Тана 6D» (средняя плотность – 1,0 т/м ³)	м ³ т	138782 138782
6.	Грохочение свалочного грунта с разделением на 3 фракции и конвейерной погрузкой в контейнеры	м ³ т	138782 138782
7.	Погрузка контейнеров с фракцией «отсев грохочения твердых коммунальных отходов при их сортировке» (код 7 41 111 11 71 4) на автомобиле с крюковым захватом («мультилифт») и вывозом на ОРО	т	52043
8.	Погрузка контейнеров с фракцией «остатки сортировки»	т	74387

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	твердых коммунальных отходов при совместном сборе» (код 7 41 119 11 72 4) на автомобиле с крюковым захватом («мультилифт») и вывозом на ОРО		
9.	Погрузка фракции «лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные» (код 4 61 010 0120 5) на автосамосвал и вывозом до пункта приема	т	12352
10.	Планировка расчищенной от свалочного грунта территории бульдозером	м ²	36170
11.	Укладка минерального (привозного) грунта толщиной слоя 0,5 м по выровненной поверхности	м ³	18085
12.	Укладка и планировка растительного слоя грунта толщиной 0,2 м по поверхности подстилающего слоя из минерального грунта	м ³	7234
13.	Посадка древесно-кустарниковой растительности на рекультивируемой площади	м ²	36170
14.	Посадка саженцев хвойных пород с закрытой корневой системой (норма расхода посадочного материала, 2,7 тыс. шт./га)	шт.	7234

Подъезд транспорта к рекультивируемым землям осуществляется по существующей автодороге Р-34 Сосново-Запорожское, примыкающей с южной стороны.

2.5. Инженерное обеспечение объекта

Инженерное обеспечение объекта рекультивации:

- электроснабжение строительной площадки в период проведения работ обеспечивается передвижной электростанцией ДЭСМ-30;
- теплоснабжение на период производства работ осуществляется за счет электроконвекторов, установленных во временных зданиях;
- водоснабжение:
 - на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется привозной водой питьевого качества;
 - на производственные нужды (полив, мойка колес) и противопожарные нужды – привозной водой технического качества по договору с обслуживающей организацией.
- водоотведение сточных вод осуществляется следующим образом:
 - хозяйственно-бытовые стоки собираются в сборнике туалетного модуля с душем. По мере наполнения сборника стоки вывозятся на очистные сооружения Водоканала.
 - поверхностные ливневые стоки с территории стройгородка и площадки топливозаправки отводятся через лотки в приемный колодец, оборудованный фильтр-патронами типа ФПС компании ООО «УК «Полихим» для очистки стока. Далее стоки собираются в резервуар объемом 10 м³ и вывозятся на очистные сооружения Водоканала.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Рекультивация земель направлена на приведение их в состояние пригодное для дальнейшего использования по целевому назначению, а также на создание благоприятной экологической обстановки в районе расположения Объекта.

Направление рекультивации – лесохозяйственное.

Реализация намечаемой деятельности позволит улучшить показатели качества компонентов окружающей среды за счет расчистки нарушенных земель от свалочных масс и проведения работ по созданию устойчивого растительного покрова на освобожденной территории в соответствии с Лесным кодексом РФ и в соответствии с Правилами лесовосстановления или Правилами лесоразведения, предусмотренными статьями 62 и 63 Лесного кодекса РФ соответственно.

Таким образом, в результате выполнения комплекса работ, предусмотренных Проектом, произойдет полное оздоровление окружающей природной среды.

4 ОПИСАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ПРЕДЛАГАЕМЫЙ И «НУЛЕВОЙ ВАРИАНТ»

В соответствии с п. 13 Постановления Правительства РФ от 10.07.2018 N 800 (ред. от 07.03.2019) «О проведении рекультивации и консервации земель»: разработка проекта рекультивации земель, проекта консервации земель осуществляется с учетом:

- а) площади нарушенных земель, степени и характера их деградации, выявленных в результате проведенного обследования земель;
- б) требований в области охраны окружающей среды, санитарно-эпидемиологических требований, требований технических регламентов, а также региональных природно-климатических условий и местоположения земельного участка;
- в) целевого назначения и разрешенного использования нарушенных земель.

Категория земель по целевому назначению: земли государственного лесного фонда, Ларионовское участковое лесничество Приозерского лесничества, квартал №107 (выделы 87, 115, 116, 106 (частично)).

Целевое назначение земель (выдел 87, выдел 106, выдел 116): Защитные полосы лесов, расположенные вдоль железнодорожных путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации.

Целевое назначение земель (выдел 115): Леса, расположенные в водоохраных зонах. Запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист
							20

В соответствии с ГОСТ Р 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия» существует несколько вариантов направлений рекультивации:

- сельскохозяйственное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков;
- лесохозяйственное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков;
- водохозяйственное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков;
- рыбохозяйственное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков;
- рекреационное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков;
- природоохранное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков;
- санитарно-гигиеническое направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков;
- строительное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков;
- консервационное направление рекультивации земель.

В связи с тем, что планируется рекультивация земель лесного фонда, сельскохозяйственное, водохозяйственное, рыбохозяйственное, природоохранное и рекреационное направления не рассматривались, как не соответствующие требованиям п. 13 Постановления Правительства РФ от 10.07.2018 N 800 (ред. от 07.03.2019) «О проведении рекультивации и консервации земель».

Строительное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков предусматривает приведение нарушенных земель и земельных участков в состояние, пригодное для промышленного, гражданского и прочего строительства. Однако, в соответствии с п.9.4 СП 320.1325800.2017 использование территории рекультивированного полигона ТКО под капитальное строительство не допускается, поэтому данный вариант проектом также не рассматривался.

Консервационное направление рекультивации земель, проведение работ в целях консервации земель, не поддающихся качественному восстановлению и представляющих угрозу в качестве источников негативного воздействия на окружающую среду. Так как работы по рекультивации земель осуществляются менее 15 лет, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 N 800 (ред. от 07.03.2019) «О проведении рекультивации и консервации земель» консервация данного земельного участка не предусматривается. Выполненные расчеты также показывают, что через 15 лет, данный объект не будет являться

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист
							21

6 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

6.1 Климат

Основные климатические параметры территории изысканий приведены на основании данных климатографической справки ФБГУ «Северо-Западное УГМС» и данных отчета по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям по сведениям метеостанции Санкт-Петербург, являющейся наиболее ближайшей к участку изысканий и СП 131.13330.2018 «Строительная климатология».

По карте климатического районирования территории РФ для строительства – рассматриваемая территория находится в районе II-в.

Климат района сформирован под воздействием морских атлантических и континентальных воздушных масс умеренных широт, что характеризует его умеренно холодным, переходным от морского к континентальному с преобладанием юго-западных и западных ветров. Ведущим климатообразующим фактором является циркуляция воздушных масс.

Для района исследования характерны: сравнительно продолжительная, но не суровая зима, преимущественно прохладное лето, значительная облачность, большое количество осадков, высокая влажность и общая неустойчивость погоды.

Район проектирования по своему географическому местоположению находится в зоне избыточного увлажнения. Среднегодовое количество осадков составляет 647 мм. Значительная часть осадков выпадает в виде снега. Продолжительность устойчивого снежного покрова на данной территории 132 дня.

В самый жаркий месяц – июль – средняя месячная температура составляет +18,3°C. Самый холодный месяц январь – средняя месячная температура воздуха составляет – 6,6 °C.

Средняя годовая температура воздуха составляет + 5,4°C.

Термический режим почвенного покрова зависит от прихода солнечной радиации, циркуляции атмосферы, влажности, а также от механического состава и типа почвы, характера растительности, формы рельефа и экспозиции склонов.

Ветровой режим территории зависит от атмосферной циркуляции и тесно связан с особенностями распределения барических центров. В течение года преобладают ветры западного направления. Средняя годовая скорость ветра - 2,5 м/с. Зимой ветры часто сопровождаются метелями.

Для рассматриваемого района характерны следующие климатические условия:

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист
							23

- Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (января) составляет - минус 9,6°С.
- Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца составляет +22,8°С.
- Скорость ветра, среднегодовая повторяемость превышения которой составляет 5% - 6 м/с.
- Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А – 160;
- Коэффициент рельефа местности – 1.

Повторяемость направлений ветра и штилей за год (%) представлена в таблице 6.1.1.

Таблица 6.1.1 Повторяемость направлений ветра и штилей за год (%)

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
8	11	10	7	16	19	21	8	4

Климатические характеристики района исследования приведены в соответствии с данными ФГБУ «Северо-западное УГМС» (письмо приведено в приложении 5).

6.2 Оценка уровня фонового загрязнения атмосферного воздуха района

Оценка степени существующего уровня загрязнения атмосферы выполнена на основании справки ФГБУ «Северо-Западное УГМС» №206 от 13.11.2019 г. о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения Объекта рекультивации. Фоновые концентрации приведены в таблице 6.2.1 и в приложении 5.

Таблица 6.2.1. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе ФГБУ «Северо-Западное УГМС»

Код вещества	ЗВ	ПДК м.р., мг/м ³	Единица измерения	Фоновая концентрация (С _ф)
2902	Взвешенные вещества	0,5	мкг/м ³	199
330	Диоксид серы	0,5	мкг/м ³	18
301	Диоксид азота	0,2	мкг/м ³	55
337	Оксид углерода	5	мг/м ³	1,8

Анализ фонового загрязнения показал, что концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышают ПДК, установленные ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений», что соответствует требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

6.3 Рельеф и экзогенные процессы

Нарушенные земли относятся к землям государственного лесного фонда - квартал №107, участкового лесничества Приозерского лесничества (выдел 87, 115, 106 частично).

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист
							24

Территория с естественным понижением рельефа, является элементом овражно-балочной системы характерной для данной местности. В настоящий момент территория антропогенно-преобразована: естественные почвы и растительность сведены. Свалочные массы занимают 3,617 га территории. Территория изрыта, свалочные массы перемешаны с грунтами. Поверхность частично перекрыта грунтами.

Абсолютные отметки дневной поверхности составляют 53,7 – 59,1 м.

В соответствии с ГОСТ 17.8.1.02-88 ландшафт территории изысканий можно охарактеризовать следующим образом:

- по степени континентальности климата – умеренно-континентальный;
- по принадлежности к морфоструктурам высшего порядка – равнинный;
- по особенностям макрорельефа – ландшафт низменных равнин;
- по расчлененности рельефа – нерасчленённый;
- по биоклиматическим различиям – лесной;
- по типу геохимического режима – элювиальный;
- по устойчивости к антропогенным воздействиям – среднеустойчивый;
- по степени измененности – среднеизменённый;
- по основным видам социально-экономической функции - не используемые в настоящее время.

6.4 Геологическое строение

В геоморфологическом отношении участок располагается в пределах Приозерской низменности.

Для определения геологического строения участка изысканий было пробурено 5 скважин на глубину до 15,0-18,0 м.

В геологическом строении участка принимают участие: современные техногенные и верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения.

При вертикальной проходке выявлены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ – 1 (t IV). Насыпной грунт сложен мусором преимущественно строительным с гнездами и прослоями песков разной крупности, представляет собой свалку строительных и бытовых отходов. Установленная мощность изменятся от 1,2 до 7,8 м.

ИГЭ – 2 (lg III). Суглинки легкие пылеватые тугопластичные серовато-коричневые. Вскрыты под насыпными грунтами на глубине 1,2 – 4,7 м, на абсолютных отметках от 51,4 до 52,8 м. Установленная мощность изменяется от 2,8 до 4,8 м.

ИГЭ – 3 (lg III). Пески пылеватые плотные коричневые влажные и насыщенные водой. Вскрыты под насыпными грунтами и под озерно-ледниковыми суглинками ИГЭ-2, на глубине

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист
							25

6,0 – 7,8 м, на абсолютных отметках от 47,7 до 52,2 м. Установленная мощность изменяется от 7,2 до 12,0 м.

Геологические процессы на участке изысканий

По степени морозной пучинистости, в соответствии с ГОСТ 25100-2011 таб. Б.2.19, суглинки и пески пылеватые относятся к сильнопучинистым грунтам.

По природным и техногенным условиям исследуемая площадка относится к району I-A-2 – сезонно подтопленные территории (прил. И, СП 11-105-97 часть 2).

Согласно картам общего сейсмического районирования ОСР-2015, СП 14-13330-2014 Ленинградская область по картам А (10%) и В (5%) оценивается в 5 баллов.

К специфическим грунтам в пределах участка работ относятся техногенные свалочные грунты.

6.5 Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия участка характеризуются развитием грунтовых вод типа «верховодки», приуроченным к линзам и гнездам песков, залегающим в гнездах аэрации, в толще ледниковых супесей.

В гидрогеологическом отношении рассматриваемый участок характеризуется наличием грунтовых вод со свободной поверхностью и безнапорной динамикой. Грунтовые воды приурочены к пескам пылеватым озерно-ледникового генезиса. Грунтовые воды были вскрыты двумя скважинами на глубинах 13,4 и 15,6 м, на абс. отметках 40,3 до 40,6 м. Максимальное положение грунтовых вод следует ожидать в периоды весеннего снеготаяния и выпадения обильных осадков на абс. отметке 45,0 м.

Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Максимальное положение грунтовых вод следует ожидать в периоды весеннего снеготаяния и выпадения обильных осадков. Минимальное положение уровня грунтовых вод характерно для периода с мая по сентябрь.

Направление движения грунтовых вод – юго-западное.

Оценка качества грунтовых вод

В рамках изысканий была проведена оценка загрязненности грунтовых вод по санитарно-химическим показателям. На территории изысканий было отобрано 2 пробы из скважин, ниже выше по потоку.

Карта отбора проб представлена и протоколы лабораторных исследований представлены в Приложении Ц, Щ и Э отчета по ИЭИ (шифр 17/10-19-ИЭИ). Исследования проведены аккредитованными лабораториями. Результаты анализа проб грунтовых вод представлены в таблице 6.5.1.

Таблица 6.5.1. Результаты исследования грунтовых вод по химическим

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			31/01-2020П-ОВОС_1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

показателям.

№ н/н	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	ПДК _{вх} мг/л*	скважина №1 Выше по уклону	скважина №2 Ниже по уклону
1	БПК 5	мгО ₂ /дм ³	Не более 4,0	1,5	1,6
2	рН	ед. рН	6,5-8,5	7,2	7,2
3	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,5	0,26	0,27
4	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	-	390	63
5	Нитрат-ион	мг/дм ³	45	0,99	1,02
6	Нитрит-ион	мг/дм ³	3,3	0,036	0,076
7	Сульфат-ион	мг/дм ³	500,0	40	71
8	Сухой остаток	мг/дм ³	1000	141	187
9	ХПК	мг/дм ³	Не более 30	6,6	25
10	Хлорид-ионы	мгО/дм ³	350	<10	<10
11	Железо (общее)	мг/дм ³	0,3	0,63	0,49
12	Кадмий	мг/дм ³	0,001	<0,0005	<0,0005
13	Кальций	мг/дм ³	-	21	1,9
14	Магний	мг/дм ³	50	0,93	1,02
15	Хром (общий)	мг/дм ³	-	<0,005	<0,005
16	Медь	мг/дм ³	1,0	0,011	0,012
17	Мышьяк	мг/дм ³	0,01	<0,005	<0,005
18	Свинец	мг/дм ³	0,01	<0,005	<0,005
19	Ртуть	мг/дм ³	0,0005	0,00022	0,00016
20	Цианиды	мг/дм ³	0,07	<0,005	<0,005
21	Барий	мг/дм ³	0,7	0,0153	0,0199
22	Литий	мг/дм ³	0,03	0,0102	0,0099
23	Углерод общий органический	мг/дм ³	-	9,0	6,0

* Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования согласно ГН 2.1.5.1315-03 приведены справочно.

Гигиенические нормативы для оценки состояния грунтовых вод отсутствуют. ПДК в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования загрязняющих веществ в таблицах представлены справочно.

Подземные воды на территории изысканий не являются источником водоснабжения, использование нормативов ПДК для подземных вод хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования имеет осведомительный характер.

Согласно полученным результатам исследования в пробах грунтовой воды из скважин, расположенных на территории нарушенных земель, содержание всех компонентов, за исключением железа, находится на допустимом уровне. Также следует отметить, что концентрации загрязнителей в пробе, расположенной выше по потоку, превышают концентрации ЗВ в пробах грунтовых вод, отобранных ниже по потоку, что указывает на присутствие иного источника воздействия на качество грунтовых вод в исследуемом районе.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6.6 Общая гидрографическая и гидрологическая характеристика района изысканий

Рассматриваемый район имеет густую гидрографическую сеть, с многочисленными водотоками, озерами и болотами.

Гидрографическая сеть района изысканий представлена: рекой Гладыш, озером Купово, озером Подорожное. По отношению к объекту изысканий озёра расположены выше по уклону. Ниже по уклону находится река Гладыш.

Река Гладыш протекает в 30-80 м от границ нарушенных земель в западном направлении. Озеро Купово расположено на расстоянии 320 м в юго-восточном направлении. Озеро Подорожное находится на расстоянии около 450 м в восточном направлении от границ земель рекультивации.

Озера Купово и Подорожное гидравлически связаны с рекой Гладыш. По отношению к объекту озёра расположены выше по уклону. Ниже по уклону находится река Гладыш.

По информации Невско-Ладожского БВУ (Отдел водных ресурсов по Санкт-Петербургу и Ленинградской области) протяженность реки Гладыш - 17 км, ширина водоохранной зоны - 100 м, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет 30 метров для обратного или нулевого уклона, 40 метров для уклона до трех градусов и 50 метров для уклона три и более градуса, ширина береговой полосы – 20 м. Площадь озера Подорожное и озера Купово менее 0,5 км², водоохранные зоны и прибрежные полосы для них не устанавливаются, береговая полоса для каждого озера составляет 20 м.

Соответственно, западная часть территории нарушенных земель частично расположена в водоохранной зоне реки Гладыш.

В границах изысканий естественных водных объектов нет. На восточной границе свалки находится заболоченная территория - обладающая признаками олиготрофного болота. Болото не связано гидрографической сетью с водоёмами.

Разгрузка поверхностного стока с территории свалки осуществляется по рельефу в реку Гладыш и болото, расположенное с восточной стороны от границ нарушенных земель.

На нарушенной территории водные объекты отсутствуют, естественные водные объекты отсутствуют.

Оценка состояния качества поверхностных вод в зоне воздействия объекта

Район расположения объекта изысканий испытывает антропогенное влияние, обусловленное самой свалкой. В условиях техногенной нагрузки химический и микробиологический состав поверхностных вод обусловлен составом атмосферных осадков и

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

обменными процессами на водосборной площади, связанные с размещением на данной территории отходов.

В период инженерных изысканий была проведена оценки загрязнения поверхностных вод ближайших к границам объекта рекультивации по санитарно-химическим, бактериологическим, паразитологическим показателям. Протоколы результатов исследования поверхностных вод представлены в Приложении X в отчете об ИЭИ (шифр арх. 17/10-19-ИЭИ). Исследования проведены аккредитованными лабораториями.

Для химического анализа были отобраны 2 пробы воды: выше и ниже по течению р.Гладыш (проба №1 - створ выше по течению, проба №2- створ ниже по течению).

Результаты исследований проб в поверхностной воде представлены в таблице 6.6.1.

Таблица 6.6.1. Результаты исследования поверхностных вод по химическим показателям.

№ н/н	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	ПДК _{вх} мг/л	Река Гладыш	
				Проба №1 (створ выше по течению)	Проба №2 (створ ниже по течению)
1.	рН	ед. рН	6,5-8,5	6,7	6,4
2.	Растворенный кислород	мгО/дм ³	Не менее 4	7,8	7,5
3.	Никель	мг/дм ³	0,02	<0,005	0,010
4.	Свинец	мг/дм ³	0,03	<0,005	<0,005
5.	Мышьяк	мг/дм ³	0,01	<0,005	<0,005
6.	Нитрат-ион	мг/дм ³	45	1,6	1,6
7.	Нитрит-ион	мг/дм ³	3,3	0,052	0,058
8.	ХПК	мгО/дм ³	30	15	16
9.	БПК5	мгО/дм ³	4	2,2	2,4
10.	Медь	мг/дм ³	1,0	0,0062	0,0074
11.	Цинк	мг/дм ³	1,0	0,130	0,120
12.	Ртуть	мг/дм ³	0,0005	0,000187	0,00016
13.	Кадмий	мг/дм ³	0,001	<0,005	<0,005

Результаты химического анализа показывают, в пробах ниже и выше по течению реки Гладыш, в пробе №2 концентрации никеля, ртути, БПК5, ХПК немного выше, чем в пробе №1. В целом, в пробах вод превышений по содержанию химических компонентов превышений не установлено. Качество поверхностной воды удовлетворяет гигиеническим нормативам.

Также с целью санитарно-химических исследований было опробовано болото с восточной стороны. Результаты исследований болотных вод представлены в таблице 6.6.2.

Таблица 6.6.2. Результаты исследования болотных вод по химическим показателям.

№	Наименование показателя	Единица измерения	Проба грунтовой воды из болота, примыкающего к	ПДК _{вх} мг/л*

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

			восточной границе	
1	рН	ед. рН	6,40	6,5-8,5
2	Бенз(а)пирен	мкг/дм ³	0,00	-
3	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	142	-
4	Нитрат-ион	мг/дм ³	1,29	45
5	Нитрит-ион	мг/дм ³	<0,02	3,3
6	Никель	мг/дм ³	0,010	0,02
7	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,23	0,3
8	Цинк	мг/дм ³	0,35	1,0
9	Кадмий	мг/дм ³	<0,0005	0,001
10	Медь	мг/дм ³	0,0064	1,0
11	Мышьяк	мг/дм ³	<0,005	0,01
12	Свинец	мг/дм ³	<0,005	0,01
13	Ртуть	мг/дм ³	0,00018±0,00008	0,0005

* Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования согласно ГН 2.1.5.1315-03 приведены справочно.

Согласно полученным результатам концентрации всех исследуемых загрязнителей в болотной воде не превышают гигиенических нормативов.

Для бактериологического и паразитологического анализа была отобрана 1 проба поверхностной воды из болота, расположенного с восточной стороны от границ нарушенных земель.

По результатам исследований эпидемиологического состояния природной поверхностной воды **превышений** гигиенических нормативов **не установлено**. Общие колиформные бактерии, термотолерантные колиформные бактерии, возбудители кишечных инфекций, колифаги, яйца гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, ооцисты криптоспоридий в пробе **не обнаружены**.

Исследования донных отложений

Для оценки состояния донных отложений по санитарно-химическим показателям в объеме работ по ИЭИ пробоотбор выполнен из поверхностных водных объектов, расположенных вблизи объекта рекультивации. Отобрано 2 пробы: из р. Гладыш и из болота с восточной стороны свалки. Также проведена оценка бактериологических, паразитологических показателей и выполнен токсикологический анализ (биотестирование) в 1 пробе донных отложений, отобранной в болоте. Результаты исследования представлены в таблицах 6.6.2.-6.6.3.

Ине. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

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

Протоколы испытаний донных отложений представлены в Приложении Ф отчета по инженерно-экологическим изысканиям (шифр 17/10-19-ИЭИ).

Оценка уровня химического загрязнения проб донных отложений выполнена в соответствии с п.8.4.13 СП 47.13330.2012.

Таблица 6.6.2. Результаты исследования донных отложений водных объектов района изысканий по санитарно-химическим показателям

№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Допустимое значение, не более	Проба из реки Гладыш	Проба из болота
1.	Медь (валовое содержание)	мг/кг	33	4,5	6,4
2.	Цинк (валовое содержание)	мг/кг	55	41	25
3.	Никель (валовое содержание)	мг/кг	20	3,8	4,6
4.	Свинец (валовое содержание)	мг/кг	32	9,7	9,9
5.	Кадмий	мг/кг	0,5	<1	<1
6.	Бенз(а)пирен	мг/кг	0,02	0,038	0,035
7.	Ртуть (валовое содержание)	мг/кг	2,1	0,028	0,019
8.	Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	0,25	<1	<1
9.	Нефтепродукты	мг/кг	-	460	<20
10.	Азот нитратов	мг/кг	130	0,62	<0,23
11.	Азот нитритов	мг/кг	-	0,16	0,045
12.	pH	ед.pH	-	4,6	4,33
13.	Зола (минеральная часть)	%	-	85,9	93,9

Загрязнение донных отложений отмечается по бензапирену в обеих пробах на уровне до 2,0ПДК. По остальным показателям превышения гигиенических нормативов не установлено.

По результатам расчета показателя суммарного показателя загрязнения Zс (раздел 10.7 отчета по ИЭИ, шифр 17/10-19-ИЭИ) по степени химического загрязнения пробы донных отложений относятся к категории загрязнения «опасная».

Оценка эпидемиологического состояния донных отложений выполнялась для пробы, отобранной из болота. Результаты представлены в таблице 6.6.3.

Таблица 6.6.3. Результаты исследования донных отложений по микробиологическим и паразитологическим показателям.

Показатели	Определяемый показатель	Результаты исследований
		Проба из болота
Микробиологические показатели	Общие колиформные бактерии	НВЧ более 24000 КОЕ/100мл
	Термотолерантные колиформные бактерии	НВЧ более 24000 КОЕ/100мл
	Возбудители кишечных инфекций	не обнаружены
	Колифаги	0 БОЕ/100 мл

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Паразитологические показатели	яйца гельминтов (аскарид, власоглавов, токсокар, факсциол), цист патогенных кишечных простейших, ооцист криптоспоридий	не обнаружены
-------------------------------	--	---------------

Соответственно, как показывают результаты по микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям донные отложения **соответствуют категории «чистая».**

Токсикологическое исследование донных отложений проводилось методом биотестирования. В качестве объектов биотестирования использовали *Daphnia magna straus* и *Chlorella vulgaris Beijer*.

Согласно токсикологическому анализу пробы донных отложений, установлено, что **проба не оказывает острого токсического воздействия** и относится к категории практически неопасные отходы (**V класс опасности**).

6.7 Почвенный покров

Территория Ленинградской области относится к Прибалтийской провинции Европейско-Западно-Сибирской таежно-лесной области, зоне подзолистых и дерново-подзолистых почв южной тайги. Прибалтийская провинция отличается наименьшей континентальностью климата и наибольшей увлажненностью, и многочисленными понижениями рельефа.

На рассматриваемой территории широко распространены слабо- и средне-дерновоподзолистые почвы, подзолистые и болотные. По механическому составу преобладают суглинистые почвы на валунных суглинках.

На рассматриваемом участке почвенный покров практически сведен. На поверхности территории изысканий обнаружены антропогенные поверхностные образования:

1. Свалочные массы;
2. Техногенные грунты, перемешанные с строительными и бытовыми отходами.

Для оценки качества почвы территории изысканий, непосредственно земель участка, на которых расположена свалка, и прилегающей территории, в объеме работ по инженерно-экологическим изысканиям были проведены исследования по химическим, микробиологическим, санитарно-паразитологическим, токсикологическим показателям, их радиационной безопасности по содержанию природных и техногенного радионуклидов.

Оценка состояния почвенного покрова территории изысканий

Для оценки качества почвы на территории изысканий в объеме работ по инженерно-экологическим изысканиям были проведены исследования по химическим, микробиологическим, санитарно-паразитологическим, токсикологическим показателям, их радиационной безопасности по содержанию природных и техногенного радионуклидов,

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист
							32

выполнено газогеохимическое и морфологическое исследование техногенных (свалочных) грунтов.

Перечень проб и подробное описание результатов исследования почвогрунтов и свалочных масс представлено в разделе 10.1 отчета по ИЭИ (шифр 17/10-19-ИЭИ). Схемы отбора проб грунта приведены в приложениях Ю, Я, Д, Ф. Лабораторные исследования и инструментальные измерения выполнены аккредитованными лабораториями. Результаты исследований почвы по химическим, эпидемиологическим, токсикологическим показателям представлены в приложении Г отчета по ИЭИ (шифр 17/10-19-ИЭИ).

Санитарно-химические исследования

Исследования почвогрунтов выполнены как на территории нарушенных земель, так и в зоне влияния свалки. Отбор проб проводился на всю мощность слоя свалочных масс (от 0,0 до 7,8 м), а также из подстилающих естественных грунтов до глубины 3,0 м (ниже тела свалки). Всего на территории объекта и в зоне влияния отобрано 10 объединённых проб грунта для санитарно-химических исследований, из них

- пробы №1-3 – грунты в составе свалочных масс;
- проба №4 – грунты на границе нарушенной территории (в зоне влияния свалки);
- пробы №5-10 – объединённые пробы грунтов, подстилающих тело свалки.
- *Отбор проб на территории нарушенных земель:* на поверхности свалки отобрано 3 объединённые по площади пробы. Также послойно из 5 скважин (до глубины 3,0 м) были отобраны объединённые пробы подстилающих грунтов.
- *Отбор проб в зоне влияния объекта:* с поверхности (глубина 0,0-0,2 м) отобрана 1 объединённая по площади проба, состоящая из 5 точечных.

Результаты исследований представлены в таблице 6.7.1.

Таблица 6.7.1. Результаты исследования почвогрунтов по санитарно-химическим показателям.

Наименование определяемого показателя	ПДК (ОДК), мг/кг	Проба 1 (0,0-4,7 м)	Проба 2 (0,0-3,4 м)	Проба 3 (0,0-7,8 м)	Проба 4 (0,0-0,2 м)	Проба 5 (0,0-1,0 м)	Проба 6 (1,0-2,0 м)	Проба 7 (2,0-3,0 м)	Проба 8 (0,0-1,0 м)	Проба 9 (1,0-2,0 м)	Проба 10 (0,0-1,0 м)
Медь (вал.)	33	130	145	125	32	28	18	14	24	7,2	11
Цинк (вал.)	55	130	120	140	54	47	43,1	23	49	21	25
Никель (вал.)	20	6,8	7,5	10,5	8,1	14	4,9	5	14	5,2	4,3
Свинец (вал.)	32	48	51	48	30	30	4,4	26	28	4,8	21
Бенз(а)пирен	0,02	0,22	0,16	0,14	<0	0,081	<0,005	0,02	0,096	<0,005	<0,005
pH	-	7,8	7,7	7,9	7,7	7,1	4,9	5,4	5,4	5	5,3
Ртуть (вал.)	2,1	0,076	0,094	0,085	0,092	0,072	<0,005	<0,005	0,13	<0,005	<0,005
Мышьяк (вал.)	2	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Кадмий (вал.)	0,5	0,32	0,44	0,36	0,48	0,19	0,069	0,016	0,25	0,055	0,046
Нефтепродукты	-	77	100	55	94	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<20	<20
Азот нитратов	-	0,18	0,16	0,15	0,16	0,38	0,13	0,31	0,28	0,11	0,35
Азот нитритов	130 (по	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	1,1	0,71	1,1	0,96	0,65	0,98

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

	NO3)										
Органическое вещество	-	5,1	5,3	5,2	5,1	3,4	<3	3,5	3,2	<3	<3
Zс		13,1	15,2	15,2	6,5	3,8	1	1,4	5,5	1,4	1,1
Категория загрязнения		ЧО*	ЧО*	ЧО*	Д	О	Д	Д	О	Д	Д

*Примечание. Категории загрязнения почвы согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы населенных мест» :

ЧО – чрезвычайно опасная

О – опасная

УО – умеренно опасная

Д – допустимая

Согласно результатам санитарно-химического анализа в нескольких пробах установлено превышение ПДК по бензапирену. Соответственно, по показателю суммарного загрязнения почвы проб №4, №6-7, №9-10 имеют категорию загрязнения «Допустимая», пробы №5 и №8 - категорию загрязнения «Опасная», почвы проб №1-3 - имеют категорию загрязнения «Чрезвычайно опасная».

В соответствии с рекомендациями по использованию почв (Таблица 3 СанПиН 2.1.7.1287-03) почвогрунты в зависимости от степени их загрязнения могут быть использованы:

– почвогрунты категории загрязнения «допустимая» используются без ограничений, исключая объекты повышенного риска;

– почвогрунты категории загрязнения «опасная» могут быть использованы ограниченно под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м;

– почвогрунты категории загрязнения «чрезвычайно опасная» подлежат вывозу и захоронению на специализированных полигонах.

Для оценки эпидемиологической опасности на территории изысканий было отобрано 4 объединённые пробы грунтов (глубина отбора до 0,2 м), из которых:

– 3 пробы характеризуют территорию нарушенных земель;

– 1 проба отобрана характеризует зону влияния.

Карты отбора проб представлены в приложениях Ш; Э отчета об ИЭИ (шифр 17/10-19-ИЭИ). Подробный анализ представлен в разделе 10.1.2 отчета об ИЭИ (шифр 17/10-19-ИЭИ)/

По результатам исследования во всех пробах превышения допустимых уровней индексов БГКП и энтерококков **не выявлены**. Патогенная микрофлора, яйца и личинки жизнеспособных гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших **не обнаружены**. По микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям почва **соответствует «чистой» категории**.

Токсикологическое исследование

Ине. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

В рамках инженерных изысканий были выполнены исследования морфологического и компонентного состава техногенных грунтов (свалочных масс), размещенных на участке рекультивации. Для исследований были отобраны объединённые пробы из 5 скважин. Протоколы лабораторных исследований представлены в Приложении У отчета об ИЭИ (шифр 17/10-19-ИЭИ). Усреднённый компонентный и морфологический состав свалочных масс представлен в таблице 6.7.2.

Таблица 6.7.2. Компонентный и морфологический состав свалочных масс на территории изысканий.

Наименование показателя	Результат испытаний, мг/кг	Содержание вещества, %
Массовая доля влаги	230000	23
Нефтепродукты	480	0,048
Жиры	4500	0,45
Формальдегид	100	0,01
Медь	3100	0,31
Марганец	1600	0,16
Железо	92000	9,2
Свинец	120	0,012
Цинк	4100	0,41
Алюминий	35000	3,5
Бумага, картон	23000	2,3
Древесина	250000	25
Растительные остатки	34000	3,4
Пластик	46000	4,6
Полиэтилен	38000	3,8
Пищевые отходы (белки, углеводы)	31000	3,1
Текстиль смешанный	15000	1,5
Стеклобой	85000	8,5
Резина	21000	2,1
Компоненты природного минерального происхождения (в т.ч. песок, алюмосиликаты, бой бетона, бой кирпича)	86000	8,6

6.8 Растительность

Согласно схеме геоботанического районирования Ленинградская область относится к Евроазиатской таежной (хвойно-лесной) области, Валдайско-Онежской подпровинции Североевропейской таежной провинции.

Исследуемый земельный участок находится на землях Государственного лесного фонда в квартале №107, выдел 87 Ларионовского участкового лесничества Приозерского лесничества.

Территория изысканий подвергалась значительному преобразованию ввиду постоянного механического воздействия (складирования свалочных масс) на растительность. Естественный

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						31/01-2020П-ОВОС_1
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
						36

растительный покров полностью сведён. В настоящий время площадка занята сорно-рудеральными видами с представителями семейства ивовых.

На территории изысканий обнаружены следующие растительные сообщества:

Кустарниковая растительность:

– ивовые (ива пепельная *Salix cinerea*, ива чернеющая *Salix myrsinifolia*).

Луговая растительность:

– сорнотравные (иван-чай узколистный *Chamaenerion angustifolium*, одуванчик лекарственный *Taraxacum officinale*, вейник наземный *Calamagrostis epigeios*, мать-и-мачеха *Tussilago farfara*, иван-чай узколистный *Chamaenerion angustifolium*, одуванчик лекарственный *Taraxacum officinale*, вейник наземный *Calamagrostis epigeios*)

В результате проведенного маршрутного обследования территории проектирования и прилегающих территорий установлено, что территория объекта рекультивации с севера, востока и запада почти полностью окружена сильно фрагментированными лесными участками разной степени нарушенности. Участки преимущественно заняты сосняками с примесью березы. Лесные участки мозаичны, преобладают средневозрастные сосняки разнотравные. Это средневозрастные сосняки (50-70 лет), средний ярус представлен молодыми березами и осинами.

Пищевые и лекарственные растения в ходе рекогносцировочного обследования на рассматриваемой территории не обнаружены.

В результате инженерно-экологического рекогносцировочного обследования на участке изысканий редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, занесенных в Красную книгу РФ и Ленинградской области не обнаружено.

6.9 Животный мир

В связи с длительным антропогенным и техногенным воздействием на рассматриваемой территории сформировался соответствующий тип ландшафта и синантропизированный биоценоз. В виду антропогенной трансформации территории изысканий фауна имеет скудное разнообразие.

Примыкающие к участкам угодья достаточно изолированы от других лесных массивов в районе, что создает препятствия для перемещения животных с соседних территорий. Участки лесов и лугов вокруг свалки фрагментарны и имеют сравнительно небольшую площадь. В связи с этим, а также с шумовыми воздействиями и фактором беспокойства от присутствия людей и автотранспорта лесные и луговые угодья возле полигона обеднены в плане животного мира по сравнению со сходными биотопами Кингисеппского района.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			31/01-2020П-ОВОС_1						37
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

7.1. Воздействие объекта на атмосферный воздух

7.1.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

Рекультивация (восстановление) нарушенных земель лесного фонда, занятых свалкой твердых бытовых отходов, расположенной в Сосновском сельском поселении в 800 м от границы поселка Сосново Приозерского района Ленинградской области, с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское проводится в 2 этапа.

Перед началом работ первого этапа проводятся работы *подготовительного периода* в рамках которого обустраивается вспомогательная инфраструктура объекта.

Этап №1 включает работы по расчистке территории и ликвидации свалочных масс с нарушенной территории. На этапе №2 выполняется непосредственно техническая и биологическая рекультивация участка. В данный период производится нанесение минерального, почвенно-растительного слоя и посадка древесно-кустарниковой растительности на расчищенной территории.

Результатом рекультивационных работ является восстановленная облагороженная территория с устойчивым растительным покровом.

Ниже приводится описание технологических процессов с точки зрения выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Период рекультивации

Согласно проектным решениям и этапности работ, а также при выполнении *рекультивации* источниками загрязнения атмосферы будут являться:

- участок размещения отходов;
- строительные машины (экскаватор, бульдозер, каток и др. техника);
- грузовой автотранспорт (транспортирование грунта, полив территории);
- вспомогательное оборудование (барабанный сепаратор, топливозаправщик);
- дизельная передвижная электростанция (ДГУ).

Работы по разработке и перемещению свалочных масс к участку сепарации, а также планировочные и агрономические работы сопровождаются неорганизованными

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

выбросами от работающей на площадке строительной спецтехники, которая стилизована **неорганизованными площадными источниками №6501** высотой $H = 5$ м [53]. В атмосферу с выхлопными газами строительных машин выбрасываются загрязняющие вещества [56]: *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.*

Для проведения расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от строительных машин были приняты следующие исходные данные:

- расчет выбросов произведен с учетом нагрузочного режима,
- поскольку хранение строительных машин будет производиться на открытой площадке, на территории предприятия, пробег техники до ближайшего места при выезде (въезде) со стоянки принимается условно равным 1 м, до наиболее удаленного 1 км (наиболее удаленный участок на территории предприятия);
- в связи с тем, что земляные, дорожные, строительно-монтажные работы выполняются одновременно, в качестве максимально-разового значения выброса принимается максимальный выброс из всех видов выполняемых работ, при этом валовый выброс от всех видов работ суммируется.

Для доставки строительных материалов, ресурсов и техники на площадку предусмотрен въезд с южной стороны, по существующей дороге.

Пробег по территории площадки грузового транспорта, вывозящего отходы и доставляющего грунт, сопровождается выделением в атмосферу выбросов с выхлопными газами загрязняющих веществ: *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин, от неорганизованного площадного источника №6502* высотой $H = 5$ м [53].

При расчете выбросов от грузового автотранспорта были приняты следующие исходные данные:

- источник выбросов классифицируется, как внутренний проезд; так как время проведения разгрузочных работ недостаточно для охлаждения двигателя, прогрев двигателя при отъезде автомашин не предусматривается,
- средняя протяженность внутреннего проезда автомашин по территории площадки выполнения работ составляет 700 м (350 м в одну сторону и 350 м обратно);
- количество автомашин, проезжающих по территории за 1 час наиболее интенсивного движения составляет 8 ед. (7 ед. – транспорт, доставляющий материалы и 1 ед. - сторонний транспорт для вывоза отходов, образующихся на площадке ведения работ).

Перечень строительной техники и машин используемый *период рекультивации* приведен в таблице 7.1.1.1.

Таблица 7.1.1.1. Основные строительные машин и механизмы, используемые при проведении работ по рекультивации.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист 40
------	---------	------	--------	-------	------	--------------------	------------

Вид работ	Наименование, марка	Краткая техническая характеристика	Кол-во	Чистое время работы техники на площадке в мес./час	Количество машин, заезжающих (выезжающих) на площадку в час/ в сутки, ед.
-----------	---------------------	------------------------------------	--------	--	---

Источник выброса неорганизованный №6501

Земляные, планировочные, дорожные, агротехнические работы	Экскаватор ЭО-4112А-1	Гусеничный Мощность – 66 кВт (90 л.с.)	1	5/4	-
	Бульдозер ДТ-75	Гусеничный Мощность – 75 л.с.	1	1/4	-
	Грунтовый каток АММАН	Колесный Мощность -153 кВт Г/п - 25 т	1	1/4	-
	Трактор на пневмоколесном ходу с ямокопателем	Колесный, мощность – 59,6 кВт	1	1/4	-

Источник выброса неорганизованный №6502

Транспортирование материалов, отходов и грунта	Автосамосвал КАМАЗ с системой мультитлифт	Колесный Мощность – 360 л.с. г/п – 25 т	14	5	2/14
	Автосамосвал КАМАЗ	Колесный Мощность – 360 л.с. г/п – 25 т	14	6	2/14
	Автомобиль бортовой КРАЗ-257	Колесный Мощность –240 л.с. (176 кВт) г/п – 12 т	1	1	1/1
	Автомобиль бортовой ЗИЛ-131	Колесный Мощность – 150 л.с. г/п – 3,5т	1	1	1/1
Агромелиоративные работы	Поливомоечная машина КО-002	Колесный Мощность - 150 л.с.	1	1	1/1
Оказание услуг по вывозу хоз-быт стоков и ТКО	Сторонний транспорт	Колесный Мощность - 150 кВт (210 л.с.)	2	7	1/2

Источник выброса неорганизованный №6503

Грохочение свалочных масс	Мобильный барабанный грохот-сепаратор TANA 6D	Колесный Мощность - 82 кВт (110 л.с.)	1	5/8	-
---------------------------	---	--	---	-----	---

Заправка работа техники, ДЭС и барабанного грохота осуществляется при участии топливозаправщика на специальной площадке с твердым покрытием (в виде металлического поддона).

Ине. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расход топлива необходимый для работы техники и оборудования представлен в таблице 7.1.1.2.

Таблица 7.1.1.2. Количество автотранспорта, осуществляющего доставку топлива.

Вид работ	Вид топлива	Тип а/м	Кол-во, шт.	Расход топлива, т/год
Ист. выброса №6504				
Заправка техники, оборудования	ДТ	Топливозаправщик на шасси ГАЗ-33098 (V=5 м ³)	1	34

При сливе/наливе топлива в атмосферный воздух будут выделяться следующие загрязняющие вещества: *углеводороды предельные C12-C19, дигидросульфид (сероводород)*.

Площадка заправки техники стилизована как **неорганизованный площадной источник №6504** с высотой выброса H=2м.

От участка складирования отходов в результате биотермического анаэробного процесса распада органических отходов выделяются следующие загрязняющие вещества в атмосферный воздух: *метан, углерода диоксид, толуол, аммиак, ксилол, углерода оксид, азота диоксид, формальдегид, ангидрид сернистый, этилбензол, бензол, сероводород, фенол*. Свалка складирования отходов стилизована как **неорганизованный источник выбросов №6505**, с высотой выброса равной высоте свалочного тела **H = 3,8 м** [53].

Обеспечение электроэнергией строительной площадки осуществляется с помощью передвижной дизельной электростанции ДЭСМ-30, мощностью 30 кВт (расход топлива – 8,4 кг/час, $d_{усть\grave{e}}$ = 0,05 м). При работе дизельного двигателя в атмосферу выделяются: *азота диоксид, азота оксид, оксид углерода, углерод (сажа), диоксид серы, формальдегид (CH₂O), бенз/а/тирен, керосин*. ДЭС стилизуется как **организованный источник выброса №5501**, с высотой выброса H= 2 м.

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на площадке проведения работ составляет – 6, из которых 5 неорганизованных источников и 1 организованный источник.

Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ, включая расположение расчетных точек, приведена в приложении 8.

Пострекультивационный период

После завершения всех рекультивационных работ на Объекте наступает *пострекультивационный период*.

В пострекультивационный период, так как источники химического воздействия на рекультивированном участке отсутствуют, воздействие на атмосферу не происходит.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист 42
------	---------	------	--------	-------	------	--------------------	------------

7.1.2. Обоснование данных о выбросах вредных веществ и параметры источников

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от источников Объекта рекультивации определены расчетным способом.

– Расчет выбросов загрязняющих веществ, образующихся в результате биотермического анаэробного процесса распада органических составляющих отходов на полигоне проведен в соответствии с «Методикой расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов», Москва, 2004 год. [52].

– Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта рассчитаны по программе «АТП-Эколог» (версия 3.1). Программа основана на следующих методических документах: «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)» [54] и дополнения к ней [55], а также с учетом «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» [53].

– Расчет выбросов загрязняющих веществ, образующихся при заправке оборудования и техники проведен в соответствии с «Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.).

- Расчет выбросов от ДЭС электроснабжения выполнен в соответствии с «Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». СПб, 2001 [58] и «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух». СПб, 2012. (п. 1.6.9). [53].

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников представлены в приложении 9.

7.1.3. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и валовые выбросы

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников загрязнения рекультивируемого объекта приведен в таблице 7.1.3.1.

Выбросы вредных веществ в атмосферу рассчитаны на основании проектной документации и утвержденных методик по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Критерии качества атмосферного воздуха приняты в соответствии с утвержденными гигиеническими нормативами:

ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений»;

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист
							43

ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (с изменениями и дополнениями).

Таблица 7.1.3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период рекультивации

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	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	0,3225549	1,750497
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,20000	4	0,3140420	5,396207
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0524152	0,284456
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0340178	0,096802
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	0,0838759	0,832259
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0153785	0,264178
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,5155945	3,525241
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		31,1687720	535,575400
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,2607977	4,481307
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,4258124	7,316768
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,02000	3	0,0561682	0,965142
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000001	0,000001
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,0580313	0,982663
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,0871378	0,296538
2754	Алканы C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0015066	0,000007
Всего веществ: 15					33,3961049	561,767465
в том числе твердых : 2					0,0340179	0,096803
жидких/газообразных : 13					33,3620870	561,670663
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6003	(2) 303 333					
6004	(3) 303 333 1325					
6005	(2) 303 1325					
6010	(4) 301 330 337 1071					
6035	(2) 333 1325					
6038	(2) 330 1071					
6043	(2) 330 333					
6204	(2) 301 330					

Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников, действующих в рекультивационный период, составят 561,767465 т/год.

Основной вклад в загрязнение атмосферы по валовому выбросу вносит метан – 535,575400 т/год (вклад в валовый выброс – 95,34 %).

Вклад в валовый выброс по остальным веществам составляет не более 1,5 %.

7.1.4. Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ

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

Для определения влияния источников выбросов загрязняющих веществ от Объекта рекультивации был выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Расчет приземных концентраций проведен по унифицированной программе «Эколог» (версия 4.5), разработанной НПО «Интеграл» в соответствии Приказом Минприроды России от 06.06.2017 N 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе». Программа «Эколог» (версия 4.5) позволяет определить приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках при опасных направлениях и скоростях ветра, что позволяет определить максимально возможные величины приземных концентраций.

В соответствии с [32] величина безразмерного коэффициента F, учитывающего скорость оседания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, для аэрозолей и газообразных веществ принята равной 1, для взвешенных веществ принимается в зависимости от эффективности работы газоочистного оборудования: при среднем эксплуатационном коэффициенте очистки выбросов не менее 90 % 2; от 75 до 90 % – 2,5; менее 75 % и при отсутствии очистки – 3.

Кроме того, в соответствии с [53] принято значение коэффициента $F = 1$:

- сажи (углерода) при работе двигателей транспортных средств и ДЭС.

Расчет рассеивания выполнен в расчетном прямоугольнике 2000x2000 м с шагом расчетной сетки 100 м с автоматическим перебором всех направлений и скоростей ветра в пределах градаций скоростей, необходимых для данной местности. Также, определены ожидаемые концентрации загрязняющих веществ в точках, на высоте 2 м:

№1 – точка на границе з/у жилой застройки пос. Сосново на расстоянии 755 м в западном направлении;

№2 – точка на границе жилой застройки дер. Снегирёвка на расстоянии 357 м в южном направлении;

№3 – точка на границе с коттеджным поселком Сосновские Озёра-1 на расстоянии 561 м в юго-восточном направлении;

Информация о координатах расчетных точек приведена в таблице 7.1.4.1.

Таблица 7.1.4.1.

Координаты расчетных точек для расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Расположение расчетной точки	№ точки на ситуационном плане	Координаты точки в ЛСК	
		X	Y
На границе жилой застройки	1	2212819,40	506347,00
	2	2213685,97	505744,46
На границе дачных участков	3	2214338,70	505957,30

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист 45
------	---------	------	--------	-------	------	--------------------	------------

Карта-схема расположения расчетных точек и источников выбросов в атмосферу приведена в приложении 8.

Значения климатических характеристик района расположения рекультивируемых земель приняты в соответствии с письмом ФГБУ «Северо-Западное УГМС» о климатических характеристиках. Письмо приведено в приложении 5.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ

Сводные результаты расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках в период рекультивации приведены в таблице 7.1.4.2.

Таблица 7.1.4.2.

Значения максимальных расчетных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках (доли ПДК м.р. или ОБУВ)

Код	Загрязняющее вещество	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК) с фоном/без фона	Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию	Процент вклада
1	2	3	4	5
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)*	0,5176/0,25	5501	23,82
0303	Аммиак	0,1171	6505	100,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0203	5501	49,23
0328	Углерод (Сажа)	0,0349	5501	39,63
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый*	0,0527/0,02	6502	14,18
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,1434	6505	99,93
0337	Углерод оксид*	0,3733/0,01	6502	2,01
0410	Метан	0,0465	6505	100,00
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0972	6505	100,00
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0529	6505	100,00
0627	Этилбензол	0,2094	6505	100,00
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0037	5501	100,00
1325	Формальдегид	0,0880	6505	96,17
2732	Керосин	0,0151	5501	60,75
2754	Алканы C12-C19	0,0007	6504	100,00
6003	Аммиак, сероводород	0,2605	6505	99,96
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	0,3479	6505	98,97
6005	Аммиак, формальдегид	0,2046	6505	98,24
6035	Сероводород, формальдегид	0,2309	6505	98,42
6043	Серы диоксид и сероводород	0,1585	6505	94,26

Ине. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

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

6204	Серы диоксид, азота диоксид*	0,3564/ 0,17	5501	22,80
------	------------------------------	--------------	------	-------

* - без фона / с учетом фона

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и карты рассеивания представлены в приложениях 10-11.

Анализ результатов расчета рассеивания с учетом фона в период рекультивации показал отсутствие превышений ПДК по всем веществам во всех расчетных точках.

Согласно анализу, максимальные расчетные приземные концентрации ЗВ превышают 0,10 ПДК по 5 веществам: азота диоксид (азот (IV) оксид), аммиак, дигидросульфид (сероводород), углерод оксид, этилбензол, образующих 5 групп суммации. Для данных веществ C_{max} (с учетом фона/без учета фона) находятся на следующем уровне:

- по диоксиду азота – 0,5176 ПДК / 0,25 ПДК отмечена на границе жилой застройки дер. Снегиревка;
- по аммиаку – 0,1171 ПДК на границе жилой застройки дер. Снегиревка;
- по дигидросульфиду (сероводороду) – 0,1434 ПДК на границе жилой застройки дер. Снегиревка;
- по углерод оксиду – 0,3733 ПДК/ 0,01 ПДК на границе жилой застройки дер. Снегиревка;
- по этилбензолу – 0,2094 ПДК на границе жилой застройки дер. Снегиревка;
- по группе суммации «Аммиак, сероводород» - 0,2605 ПДК на границе жилой застройки дер. Снегиревка;
- по группе суммации «Аммиак, сероводород, формальдегид» - 0,3479 ПДК на границе жилой застройки дер. Снегиревка;
- по группе суммации «Аммиак, формальдегид» - 0,2046 ПДК на границе жилой застройки дер. Снегиревка;
- по группе суммации «Сероводород, формальдегид» - 0,2309 ПДК на границе жилой застройки дер. Снегиревка;
- по группе суммации «Серы диоксид и сероводород» - 0,1585 ПДК на границе жилой застройки дер. Снегиревка;
- по группе суммации «Серы диоксид, азота диоксид» - 0,3564 ПДК / 0,17 ПДК на границе жилой застройки дер. Снегиревка.

Таким образом, уровень воздействия на атмосферный воздух, оказываемый Объектом рекультивации, соответствует требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест» с учетом повышенных требований к качеству атмосферного воздуха для мест массового отдыха (0,8 ПДК).

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7.1.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период рекультивации объекта

Для сокращения выбросов и уменьшения воздействия на атмосферу на объекте рекультивации предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- использование современного импортного и отечественного технологического оборудования, отвечающего последним экологическим стандартам, имеющим необходимые разрешения и сертификаты для использования на территории Российской Федерации;
- при проведении погрузочно-разгрузочных работ предусматривается глушение двигателей автотранспорта.
- ежегодные планово-профилактические ремонты технологического оборудования;
- контроль за технической исправностью и герметичностью оборудования;
- разработка плана-графика движения техники в пределах участка проектирования;
- перемещение техники в пределах специально отведенных дорог и площадок;
- систематический контроль за состоянием и регулировкой топливных систем техники, контроль за составом выхлопных газов автомобилей.

7.1.6. Предложения по установлению нормативов ПДВ

В соответствии со ст. 22 [6] нормативы допустимых выбросов, нормативы допустимых сбросов определяются для стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников в отношении загрязняющих веществ, включенных в перечень загрязняющих веществ, установленный Правительством Российской Федерации.

На основании результатов выполненных расчетов рассеивания для источников выбросов составлен перечень загрязняющих веществ, выбросы которых могут быть предложены в качестве нормативов ПДВ.

Предложения по нормативам предельно допустимых выбросов по ингредиентам приведены в таблице 7.1.6.1.

Таблица 7.1.6.1.

Нормативы выбросов вредных веществ период рекультивации

Код	Наименование вещества	П Д В	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3225549	1,750497
0303	Аммиак	0,3140420	5,396207
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0524152	0,284456
0328	Углерод (Сажа)	0,0340178	0,096802
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0838759	0,832259
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0153785	0,264178
0337	Углерод оксид	0,5155945	3,525241
0410	Метан	31,1687720	535,575400
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,2607977	4,481307

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			31/01-2020П-ОВОС_1						48
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

0621	Метилбензол (Толуол)	0,4258124	7,316768
0627	Этилбензол	0,0561682	0,965142
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
1325	Формальдегид	0,0580313	0,982663
2732	Керосин	0,0871378	0,296538
2754	Алканы C12-C19	0,0015066	0,000007
Всего веществ :		33,3961049	561,767465
В том числе твердых :		0,0340179	0,096803
Жидких/газообразных :		33,3620870	561,670663

Примечание:

В таблицу включены загрязняющие вещества, подлежащие нормированию, по Распоряжению Правительства РФ от 08.07.2015 N 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».

7.1.7. Выводы

В рамках оценки химического воздействия рекультивационных работ на атмосферный воздух исходя из принятой технологической схемы ведения работ по рекультивации нарушенных земель с целью учета наилучшей обстановки был рассмотрен период одновременного проведения всех работ.

На основании данных Проекта рекультивации было выявлено 6 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, из которых 5 неорганизованных источников и 1 организованный источник.

После завершения работ (период пострекультивации) источники загрязнения атмосферы отсутствуют.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников, действующих в период рекультивации, составят 561,767465 т/год.

Основной вклад в загрязнение атмосферы по валовому выбросу вносит метан – 535,575400 т/год (вклад в валовый выброс – 95,34 %).

Расчет рассеивания выполнен с автоматическим перебором всех направлений и скоростей ветра в пределах градаций скоростей, необходимых для данной местности в расчетном прямоугольнике 2000x2000 м. Определены ожидаемые концентрации загрязняющих веществ в точках, на высоте 2 м:

№1 – точка на границе жилой застройки пос. Сосново

№2 – точка на границе жилой застройки дер. Снегирёвка;

№3 – точка на границе с коттеджным поселком Сосновские Озёра-1.

Результаты расчета рассеивания с учетом фона показали отсутствие превышений ПДК и 0,8 ПДК (для мест с повышенными требованиями к качеству атмосферного воздуха) по всем веществам во всех расчетных точках, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист
							49

7.2. Акустическое воздействие на окружающую среду

7.2.1. Характеристика источников шума

Согласно принятым проектным решениям работы по рекультивации ведутся в 2 этапа: вначале выполняется полная ликвидация свалочных масс с территории нарушенных земель с последующей их сепарацией, а затем проводится восстановление почвенно-растительного слоя и создание устойчивого растительного покрова на освобожденной территории.

Доставка материалов, ресурсов и техники на объект осуществляется по существующей грунтовой дороге с южной стороны. На площадке также предусматривается внутривозовая дорога для проезда транспорта.

Источниками акустического воздействия в период рекультивации будут являться:

- строительная техника и машины;
- грузовой автотранспорт, доставляющий материалы на площадку;
- участок сепарации;
- работа вспомогательного оборудования (ДЭС).

Перечень оборудования и техники, используемой для проведения комплекса работ по рекультивации, представлен в таблице 7.2.1.1.

Таблица 7.2.1.1. Потребность в основных строительных машинах и механизмах.

Наименование	Марка	Потребность	Область применения
А. Потребность в строительных и дорожных машинах и механизмах:			
Экскаватор	ЭО-4112А-1 V =0,65м ³	1	Погрузка свалочного грунта
Барабанный сепаратор	«Тапа 6D», производительность 200м ³ /час	1	Сортировка свалочного грунта
Бульдозер 75 л/с	ДТ-75	1	Земляные работы
Грунтовой каток (25 т)	AMMANN	1	Уплотнение грунта
Поливомоечная машина	КО-002	1	Увлажнение почвы
Передвижная электростанция	ДЭСМ-30	1	Электроснабжение стройплощадки
Б. Потребность в автотранспорте			
Автомобиль с крюковым захватом «мультилифт»	На базе КАМАЗ-65201	14	Перевозка контейнеров заполненных разделенными фракциями отходов («отсев грохочения», «остатки сортировки»)
Автосамосвал г/п 25 т	КАМАЗ-65201	14	Перевозка свалочного грунта и грунта для планировки очищенной территории
Автомобиль бортовой г/п 12т	КРАЗ-257	1	Перевозка грузов
Автомобиль бортовой г/п 3.5т	ЗИЛ-131	1	Перевозка грузов

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Исходя из принятой технологической схемы ведения работ с целью учета наихудших условий, анализ и оценка акустического воздействия выполнены с учетом одновременного проведения всех этапов работ.

Ниже приводится описание технологических процессов с точки зрения акустического воздействия на атмосферный воздух.

Период рекультивации

В течение периода рекультивации источниками шумового воздействия на территории работ являются:

- техника, выполняющая разработку свалочных масс и планировочные работы: **бульдозер (ИШ-1) и экскаватор (ИШ-2);**
- **грунтовой каток**, предназначенный для уплотнения грунта **(ИШ-3);**
- **барабанный грохот-сепаратор** для сортировки свалочных масс **(ИШ-4);**
- место пересыпки отходов в контейнеры **(ИШ-5 и ИШ-6),**
- топливозаправщик, осуществляющий заправку техники **(ИШ-7);**
- **грузовой автотранспорт (ИШ-8)**, осуществляющий вывоз отходов и доставку грунта, а также вспомогательная техника:

- а) автосамосвал КАМАЗ «мультилифт» – 14 ед./сутки, 2 ед./час;
- б) автосамосвал КАМАЗ (г/п 25 т) – 14 ед./сутки, 2 ед./час;
- в) автомобиль бортовой КРАЗ (г/п – 12 т) – 1 ед./сутки, 1 ед./час;
- г) автомобиль бортовой ЗИЛ (г/п – 3,5 т) – 1 ед./сутки, 1 ед./час;
- е) поливомоечная машина – 1 ед./сутки, 1 ед./час;

Итого: 31 ед./сутки, 7 ед./час.

- **сторонний грузовой автотранспорт (ИШ-9)**, осуществляющий вывоз мусора со стройплощадки, вывоз стоков, доставку воды, соответственно, интенсивность движения принимается – **2 ед./сутки, 1 ед./час.**

Таким образом, проезд автотранспорта стилизован 2 линейными источниками шума непостоянного действия.

Электроснабжение на площадке обеспечивает передвижная дизельная электростанция, стилизуется как постоянный источник шума **ИШ-10.**

Акустические характеристики источников представлены таблице 7.2.1.2.

Таблица 7.2.1.2. Акустические характеристики источников на площадке.

№ ИШ	Наименование ИШ	Уровни звукового давления/мощности, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								L _{экв} , дБА	L _{макс} , дБА	Источник информации
		31,5	63	125	250	500	1к	2к	4к			

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

№ ИШ	Наименование ИШ	Уровни звукового давления/мощности, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									L _{экв} , дБА	L _{макс} , дБА	Источник информации
		31,5	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к			
ИШ -1	Бульдозер, 1 ед. r0=7,5 м	-	74	83	78	74	74	70	67	62	78	83	Протокол ООО НТЦ «Экология» №01-ш от 14.07.2006 г.
ИШ -2	Экскаватор, 1 ед., r0=7,5 м	-	81	72	68	68	66	64	60	55	71	74	Протокол ООО НТЦ «Экология» №01-ш от 14.07.2006 г.
ИШ -3	Грунтовый каток, 1 ед. r0=7,5 м	-	90	82	73	72	70	65	59	54	74	79	Протокол ООО НТЦ «Экология» №01-ш от 14.07.2006 г.
ИШ -4	Барабанный сепаратор, 1 ед., r0=1 м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	-	Характеристика аналогичного оборудования (Письмо ЗАО «Нижегородский торговый центр» №02 от 13.01.2015г.)
ИШ -5	Место перегрузки металлолома в контейнеры, r0=7,5 м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91	85	Протокол ООО «ИПЭиГ» №4 от 03.02.2012 г. (точка измерения 1)
ИШ -6	Место перегрузки отходов сортировки в контейнеры, r0=7,5 м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91	85	Протокол ООО «ИПЭиГ» №4 от 03.02.2012 г. (точка измерения 1)
ИШ -7	Топливозаправщик, r0=7,5 м, 1 ед,	51	54	59	53	58	53	47	44	39	58	-	Протокол ООО «Акустическое бюро «САЙЛЕНС» от 16.03.2010 № 176 (поз. Т15)
ИШ -8	Проезд грузового транспорта, 7 ед./час	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44,77 **	77 *	Согласно табл. 1.18 (стр.16) «Справочника по защите от шума и

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ ИШ	Наименование ИШ	Уровни звукового давления/мощности, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									L _{экв} , дБА	L _{макс} , дБА	Источник информации
		31,5	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к			
ИШ -9	Проезд стороннего автотранспорта, 1 ед./час	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36,32 **	77 *	вибрации жилых и общественных зданий», В.И. Заборов, М.И. Могилевский, П., 1989 г.
ИШ -10	Передвижная ДЭС, 1 ед., r0=7,5 м	-	80	74	57	54	53	48	45	37	61	63	Протокол ООО НТЦ «Экология» №01-ш от 14.07.2006 г.

*значения приняты для движения 1 грузового автомобиля или 1 легкового автомобиля.

**значение эквивалентного уровня звука, рассчитывается в программе АРМ «Акустика» версия 3.2.6. согласно Звукоизоляция и звукопоглощение / Л. Г. Осипов и др. - М.: ООО "Издательство АСТ", 2004 (ф-ла 23.5).

Разложение эквивалентного уровня шума по октавам производится согласно учебному пособию под редакцией академика РААСН, профессора, доктора технических наук Г.Л.Осипова "Звукоизоляция и звукопоглощение", изд-во "Астрель", Москва, 2004г с использованием программы АРМ «Акустика» версия 3.3.2.

Итого в период проведения рекультивационных работ на площадке будет расположено 10 источников шума, из них:

- 9 источников непостоянного шума (техника, автотранспорт и вспомогательное оборудование);
- 1 источник постоянного шума (передвижная электростанция).

Все работы выполняются в дневное время суток; в ночной период работает только ДЭС.

Пострекультивационный период

В *пострекультивационный период* территория полностью рекультивирована, никаких работ не выполняется, соответственно, акустическое воздействие на окружающую среду отсутствует.

7.2.2. Выбор расчётных точек

Расчетные точки для оценки шумового воздействия определялись с учетом расположения источников шума, планировочной ситуации и градостроительной ситуации. Расчетные точки выбраны на границе на территории жилой застройки дер. Снегирёвка, на

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист
							53

территории жилой застройки пос. Сосново и на границе коттеджного поселка Сосновские Озёра-1.

Краткая характеристика расчетных точек приведена в таблице 7.2.2.1.

Таблица 7.2.2.1

Характеристика расчетных точек, принятых для оценки акустического воздействия объекта рекультивации

№ п/п	Расчетные точки	Местоположение
1	Расчетная точка 1	На границе жилой застройки дер. Снегирёвка на расстоянии 357 м от границ землеотвода в южном направлении, высота 1,5 м.
2	Расчетная точка 2	На границе жилой застройки дер. Сосново на расстоянии 755 м от границ землеотвода в западном направлении, высота 1,5 м.
3	Расчетная точка 3	На границе с коттеджным поселком Сосновские Озёра-1 на расстоянии около 571 м в юго-восточном направлении, высота 1,5 м.

Таким образом, для выполнения оценки акустического воздействия выбрано 3 расчетные точки. Карта-схема расположения расчетных точек и источников шума приведена в приложении 12.

7.2.3. Расчет уровней шума в расчетных точках

Расчет уровней шума в расчетных точках от источников шума выполнен по ГОСТ 31295.2.2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета» с использованием программы АРМ «Акустика» версия 3.3.2.

В соответствии с требованиями нормативных документов, выбор расчетных точек и нормирование шумового воздействия выполнено с учетом следующих факторов:

- нормирование шума со стороны техники и оборудования, которые функционируют только в дневное время, производится по нормам дневного времени суток;
- нормирование шума от автомобильного транспорта, передвигающегося по территории объекта, проводилось по эквивалентному и максимальному уровню звука.

В приложении 13 приведен расчет и карты уровней звукового давления в наиболее акустически напряженной расчетной точке (РТ-2). Расчеты уровней звукового давления и уровней звука от совокупности источников шума на площадке в остальных расчетных точках выполнены аналогично, поэтому в составе данного проекта в полном объеме не приводятся.

В таблицах 7.2.3.1-7.2.3.2 приведены расчеты уровней звукового давления в расчетных точках.

Таблица 7.2.3.1

Результаты расчета уровней звукового давления в РТ в дневное время в период рекультивации

№	Хара	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах,	La,	Lma
---	------	--	-----	-----

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист 54
------	---------	------	--------	-------	------	--------------------	------------

расчетно й точки	ктер исти ка	со среднегеометрическими частотами, Гц									дБА	кс, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчётная точка № 1	7-23 ч.	4,4	63,1	51	43,7	40,1	38,7	31,4	15,6	0	44,1	47,8
Расчётная точка № 2	7-23 ч.	5,7	57,3	54,4	49,9	45	40,1	33,8	22,8	0	47	50,5
Расчётная точка №3	7-23 ч.	0,7	64,4	52,8	45,6	42,3	41,2	34,6	20,3	0	46,2	49,8
Допустимые уровни звукового давления дБ (табл.3 СН2.2.4/2. 1.8.562-96)	7-23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Таблица 7.2.3.2

**Результаты расчета уровней звукового давления в РТ в ночное время
в период рекультивации**

№ расчетно й точки	Хара ктер исти ка	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц									La, дБА	Lма кс, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчётная точка № 1	23-7 ч.	0	32,6	25,4	6,4	0,2	0	0	0	0	11,5	11,5
Расчётная точка № 2	23-7 ч.	0	40,7	34,3	16,6	12,4	9,8	1,8	0	0	20,8	20,8
Расчётная точка №3	23-7 ч.	0	35,4	29,2	11,6	7,4	4,8	0	0	0	15,6	15,6
Допустимые уровни звукового давления дБ (табл.3 СН2.2.4/2. 1.8.562-96)	23-7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Анализ результатов расчета показывает, что в период рекультивации с учетом максимально-возможной акустической нагрузки эквивалентные уровни звука в расчетных точках от источников шума площадки в дневной период не превысят 47 дБА; максимальный уровень звука не превысит 50,5 дБА. В ночной период и эквивалентный, и максимальный уровни звука и не превысят 20,8 дБА.

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

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

Таким образом, полученные значения эквивалентных и максимальных уровней звука соответствуют требованиям СН2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

7.2.4. Мероприятия по снижению шумового воздействия на период эксплуатации

Разработка мероприятий по снижению шумовой нагрузки при рекультивации нарушенных земель осуществлялась по следующим направлениям:

- организационные мероприятия;
- мероприятия по снижению шума в источнике;
- мероприятия по снижению шума по пути распространения.

Для снижения акустического воздействия планируемой деятельности предлагаются следующие проектные решения и мероприятия:

- использование современного технологического оборудования, отвечающего последним экологическим стандартам, имеющего все необходимые разрешения и сертификаты для использования на территории Российской Федерации;
- составления графиков прибытия грузового транспорта на площадку, с целью поочередного несинхронного проезда и исключения очередей на въезде.

В связи, с отсутствием превышений эквивалентных и максимальных уровней звука, а также уровней звукового давления, в октавных полосах на нормируемых территориях, дополнительные мероприятия по снижению шума не требуются.

7.2.5. Выводы

Оценка шумового воздействия на атмосферный воздух выполнена с учетом принятой технологической схемы и наихудших условий проведения работ, т.е. при одновременном выполнении работ всех этапов рекультивации.

Анализ ситуации показал, что акустическое воздействие на территории рекультивации будут создавать 10 источников шума, в том числе:

- 9 источников непостоянного шума (техника, автотранспорт и вспомогательное оборудование);
- 1 источник постоянного шума (передвижная электростанция).

Все работы выполняются в дневной время суток, в ночной период работает только ДЭС.

В период пострекультивации источники шума отсутствуют.

По результатам расчета уровней звукового давления в расчетных точках установлено, что

- в дневной период: эквивалентный уровень звука не превысит 47 дБА; максимальный уровень звука – 50,5 дБА.;

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

– в ночной период и эквивалентный уровень звука, и максимальный уровень звука не превысят 20,8 дБА.

Таким образом, акустическое воздействие, создаваемое на территории Объекта, не превышает нормативов, установленных СН2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									57
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1			

7.3. Воздействие объекта на подземные и поверхностные воды

7.3.1. Характеристика подземных вод в районе размещения объекта

В гидрогеологическом отношении рассматриваемый участок характеризуется наличием грунтовых вод со свободной поверхностью и безнапорной динамикой. Грунтовые воды приурочены к пескам пылеватым озерно-ледникового генезиса. Грунтовые воды были вскрыты двумя скважинами на глубинах 13,4 и 15,6 м, на абс. отметках 40,3 до 40,6 м. Максимальное положение грунтовых вод следует ожидать в периоды весеннего снеготаяния и выпадения обильных осадков на абс. отметке 45,0 м.

Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. По данным инженерных изысканий, установлено, что движение подземных вод – юго-западное.

Результаты исследований природной подземной воды приведены в разделе 6.5 данного тома.

7.3.2. Характеристика поверхностных вод в районе размещения объекта

Район расположения участков изысканий характеризуется развитой гидрографической сетью, представленной рекой Гладыш, озером Подорожное, озером Купово.

Река Гладыш протекает в 30-80 м от границ нарушенных земель в западном направлении. Озеро Купово расположено на расстоянии 320 м в юго-восточном направлении. Озеро Подорожное находится на расстоянии около 450 м в восточном направлении от границ земель рекультивации.

Площадь озера Подорожное и озера Купово менее 0,5 км², водоохранные зоны и прибрежные полосы для них не устанавливаются, береговая полоса для каждого озера составляет 20 м. Протяженность реки Гладыш - 17 км, ширина водоохранной зоны - 100 м, ширина береговой полосы – 20 м.

Соответственно, западная часть территории нарушенных земель частично расположена в водоохранной зоне реки Гладыш.

В границах изысканий естественных водных объектов нет. На восточной границе свалки находится заболоченная территория. Болото не связано гидрографической сетью с водоёмами.

7.3.3. Водоснабжение и водоотведение объекта проектирования

Водоснабжение:

В период ведения работ по рекультивации нарушенных земель водоснабжение будет осуществляться:

- привозной водой питьевого качества на хозяйственно-питьевые нужды.
- привозной водой для производственных (полив и мойка колес) и противопожарных нужд.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист
							58

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды рассчитан в томе 1 проекта рекультивации (шифр 31/01-2020П-ПРЗ) и составляет 0,90 м³/сутки, 192,6 м³/период.

Расход воды на производственные нужды рассчитан в томе 1 проекта рекультивации (шифр 31/01-2020П-ПРЗ) и составляет 0,28 м³/сутки, 60,09 м³/период.

Для хранения воды на территории объекта предусмотрены:

- резервуар хранения воды на хозяйственно-бытовые нужды;
- кулеры для питьевой воды;

Водоотведение:

- хозяйственно-бытовые стоки собираются в сборнике туалетного модуля с душем, расположенный на территории стройгородка. По мере заполнения сборника, стоки подлежат откачке и вывозу на очистные сооружения специализированной организации.

- поверхностные ливневые стоки с территории стройгородка и площадки топливозаправки отводятся через лотки в приемный колодец, оборудованный фильтр-патронами ФПС компании ООО «УК «Полихим» для очистки стока. Далее очищенные стоки собираются в резервуар объемом 10 м³ и вывозятся на очистные сооружения Водоканала.

После проведения работ по рекультивации атмосферные осадки будут естественным образом поглощаться почвенно-растительным слоем, созданным в результате биологического этапа рекультивации, соответственно, дополнительного водоотведения не требуется.

По окончании работ свалка будет полностью ликвидирована, территория восстановлена, соответственно, сток будет являться естественным и дополнительных сооружений по его отведению не требуется.

7.3.4. Оценка воздействия проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды

Хозяйственно-бытовое в период рекультивации объекта будет осуществляться привозной сертифицированной водой. Для обеспечения производственных и противопожарных нужд будет также использоваться привозная вода.

Таким образом, забор воды из поверхностных и подземных источников не предусматривается.

Хозяйственно-бытовые и ливневые стоки отводятся в резервуары и по мере наполнения вывозятся спецавтотранспортом на очистные сооружения Ленинградской области.

После окончания работ по рекультивации земли будут представлять собой чистую задернованную территорию, в результате чего обеспечивается естественное поглощение атмосферных осадков растительным слоем.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист
							59

Проектом предусматривается система мер и контроля, направленных на предотвращение, ограничение и устранение загрязнения, засорения и истощения поверхностных и подземных вод в период проведения работ.

Для мониторинга подземных вод проектом предусмотрено 3 наблюдательные скважины, запроектированные в соответствии с требованиями «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации для твердых бытовых отходов», АКХ им. К.Д. Памфилова с целью мониторинга качественных параметров грунтовых вод в зоне влияния объекта.

Мониторинг поверхностных вод предусмотрен в 2 створах на реке Гладыш: в фоновом (выше объекта рекультивации) и контрольном створе (ниже объекта рекультивации), а также в одной точке болота с восточной стороны.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			31/01-2020П-ОВОС_1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

7.4. Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

Свалка твердых бытовых отходов в Сосновском сельском поселении Приозерского района ввиду продолжительного периода эксплуатации, специфики и объема проводившихся работ, является источником прямого воздействия как на территорию, так и на геологическую среду в пределах земельных участков, на которых она расположена.

Рекультивация нарушенных земель, занятых свалкой, проводится на земельных участках лесного фонда, расположенных в квартале №107 Ларионовского участкового лесничества Приозерского лесничества (выделы 87, 115, 116, 106 (часть)).

Общая площадь территории объекта рекультивации составляет 3,617 га.

Объем накопленных свалочных масс составляет 138,782 тыс.м³ (средняя плотность – 1,0т/м³).

Рельеф сформирован техногенными отложениями (строительным мусором, перегнивающими органическими остатками разной степени влажности, а также гравием, щебнем и песком). Мощность свалочных отложений в среднем оставляет – 3,8 м.

В соответствии с выводами, содержащимися в Отчете об инженерно-геологических изысканиях, из опасных геологических процессов на исследуемом участке относятся процессы морозного пучения грунтов и процессы сезонного подтопления.

В период рекультивации свалки бытовых отходов будет происходить геомеханическое воздействие на геологическую среду:

- уплотнение в границах земельного отвода, связанное с работой автотранспорта и складированием материалов, а также размещением временных зданий и сооружений;
- выемки, образующиеся при устройстве системы дренажа в основании свалочного тела (носят непродолжительный характер), а также при разработке свалочных грунтов;
- насыпи, образующиеся в результате нанесения минерального и почвенно-растительного грунта на спланированную территорию, расчищенную от отходов.

Соответственно, отрицательное воздействие будет выражено в следующем:

- уплотнении грунтов в результате работы техники и грузового транспорта;
- деформации земной поверхности, рельефа и геологической структуры.

Согласно предложенным конструктивно-планировочным решениям, предусматривающим полную ликвидацию свалочных масс, воздействие на геологическую среду в результате проведения запланированных мероприятий в последствии будет исключено. При соблюдении проектных решений и природоохранных мероприятий в процессе рекультивационных работ воздействие на земельные ресурсы и геологическую среду считается допустимым.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист
							61

7.5. Воздействие отходов на состояние окружающей природной среды

7.5.1. Характеристика проектируемого объекта как источника образования отходов

Согласно принятым проектным решениям по рекультивации нарушенных земель ГЛФ, занятых свалкой твердых бытовых отходов, работы выполняются в 2 этапа: первый этап включает *работы по расчистке территории от свалочных масс*, второй этап – *предусматривает рекультивационные работы* на землях ранее занятых свалкой.

Результатом рекультивации является восстановленная территория в пределах границ земель лесного фонда.

Доставка строительных материалов, ресурсов и техники на объект осуществляется по существующей грунтовой дороге. Въезд на площадку предусмотрен с южной стороны. Для проезда автотранспорта на участок ведения работ предусмотрен внутриплощадная дорога из ж/б плит.

Минеральный и растительный грунт используются без остатков; готовые изделия отходов также не образуют. Ремонт автотранспорта осуществляются вне территории Объекта силами сторонних организаций.

Ниже приводится описание технологических периодов с точки зрения образования отходов.

Период рекультивации

В соответствии с техническими решениями и ведомостью объема выполняемых работ при проведении рекультивации образуются следующие виды отходов:

- отходы обработки свалочных масс;
- отходы от жизнедеятельности стройгородка.

В результате сепарации свалочных масс на барабанном грохоте-сепараторе типа TANA образуются следующие виды отходов:

- *остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе (код 7 41 119 11 72 4).*
- *отсев грохочения твердых коммунальных отходов при их сортировке (код 7 41 111 11 71 4).*
- *лом и отходы черных металлов несортированные (код 4 61 010 01 20 5).*

Отходы в процессе разделения складироваться в отдельные контейнеры во избежание смешивания. Вывоз лома осуществляется на специализированное лицензированное предприятие по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных и цветных металлов. Отходы сортировки и грохочения вывозятся на специализированный лицензированный ОРО, включенный в ГРОРО.

В результате жизнедеятельности персонала на стройплощадке образуется:

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

– мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), код 7 33 100 01 72 4.

Для внутреннего освещения санитарных помещений стройгородка используются лампы накаливания, в результате замены которых образуется отход:

– лампы накаливания, утратившие потребительские свойства, код 4 82 411 00 52 5.

Наружное освещение на площадке обеспечивают прожекторные светильники. Согласно техническим характеристикам светодиодных ламп, эксплуатационный срок службы ламп составляет более 100 000 часов, соответственно, в течение периода рекультивации замена производится не будет, отход не образуется.

При эксплуатации вспомогательного оборудования также образуются отходы. На выезде со строительной площадки (с западной стороны) для мойки колес автотранспорта предусмотрен пункт для мойки колес «Мойдодыр К». Комплект установки «Мойдодыр К» предназначен для сбора и очистки сточных вод от взвешенных веществ и нефтепродуктов в системе оборотного водоснабжения мойки колёс автотранспортных средств и обеспечивает повторное использование очищенной воды. Пропускная способность установки – до 30 ед. автотранспорта/час. При очистке стоков от мойки колёс транспортных средств образуется:

- всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений, код 4 06 350 01 31 3

- осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, код 7 23 102 02 39 4;

Осадок накапливается в сборной части отстойника. По мере накопления сборная часть опорожняется и осадок вывозится вместе со строительными отходами на специализированный объект размещения отходов.

Отходы 3 класса опасности передаются на утилизацию в специализированную лицензированную организацию по обращению ними. Отходы, направляемые на захоронение, передаются на размещение на специализированный лицензированный полигон, включенный в ГРОРО.

Пострекультивационный период

В *пострекультивационный период* на территории Объекта никаких работ, в результате которых могут образовываться отходы, не выполняется. Соответственно, воздействие на окружающую среду отсутствует.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

7.5.2. Расчет нормативов образования отходов

Период рекультивации

Количество отходов, образующихся при сепарации свалочных масс, согласно ведомости объемов работ, составляет:

1) *Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе (код 7 41 119 11 72 4) – 74387 т (74387 м³);*

2) *Отсев грохочения твердых коммунальных отходов при их сортировке (код 7 41 111 11 71 4) 52043 т (52043 м³);*

3) *Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (код 4 61 010 01 20 5) – 12352 т (12352 м³).*

Отходы от жизнедеятельности стройгородка:

4) *Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), код 7 33 100 01 72 4*

Количество отходов, образующихся в результате жизнедеятельности персонала на строительной площадке, определяется по формуле [75]:

$$M = N * Q, \text{ м}^3/\text{год},$$

где: N – количество работающих на предприятии, чел.;

Q – норма образования бытовых отходов на одного работающего, м³/год [76, 72].

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблице 7.5.2.1.

Таблица 7.5.2.1. Расчет отходов от жизнедеятельности персонала на площадке.

Категория работающих	Численность работающих	Среднегодовая норма образования бытовых отходов	Плотность бытовых отходов	Количество мусора от бытовых помещений организаций	
				м³/год	т/год
-	чел.	м³/год	т/м³	м³/год	т/год
ИТР, МОП, служащие	5	1,1	0,09	5,500	0,495
Рабочие	20	0,22	0,18	4,400	0,792
Итого:				9,900	1,287

5) *Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства, код 4 82 411 00 52 5*

Для внутреннего освещения помещений стройгородка используются лампы накаливания.

Количество отработанных ламп определяется по формуле:

$$M = \sum n_i * t_i / k_i, \text{ шт./год},$$

$$M = \sum n_i * m_i * t_i / k_i, \text{ т/год}$$

где:

n_i – количество установленных ламп i -той марки, шт.;

t_i – фактическое количество часов работы ламп i -той марки, час/год;

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
						31/01-2020П-ОВОС_1	64
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

k_i – эксплуатационный срок службы лампы i -той марки, час;

m_i – вес одной лампы i -той марки, т.

Результаты расчета представлены в таблице 7.5.2.2.

Таблица 7.5.2.2. Результаты образования отходов отработанных ламп накаливания.

Тип установленных ламп	Кол-во установленных ламп	Фактическое кол-во часов работы	Эксплуатационный срок службы ламп	Вес одной лампы	Норматив образования отработанных ламп накаливания	
					шт./год	т/год
—	шт.	час/год	час	т	шт./год	т/год
МО 36-100	20	2920	1000	0,00005	9	0,00045
ВСЕГО:					9	0,00045

Эксплуатационный срок службы ламп (час/год) принимается в соответствии с ГОСТ 6825-74 и Каталога-справочных материалов по электротехнике. М., Информэлектро, 1996 г. и техническими характеристиками ламп. Плотность принята согласно [Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО] и составляет 0,25 т/м³.

б) Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, код 7 23 102 02 39 4

Количество отходов, образующихся при очистке стоков от мойки колёс транспортных средств и очистке поверхностно-ливневых сточных вод, определяется по формуле:

$$M = Q \times (C_{до} - C_{после}) \times 10^{-6} / (1 - B / 100), \text{ т/год}$$

где:

Q – годовой объём стоков, м³/год,

$C_{до}$ – концентрация загрязняющего вещества до очистки, мг/л,

$C_{после}$ – концентрация загрязняющего вещества после очистки, мг/л,

$C_{до}$ и $C_{после}$ приняты согласно паспорту на установку для мойки колёс автотранспорта с установкой обратного водоснабжения «Мойдодыр-К».

B – влажность осадка, %.

Среднесуточный поток автотранспорта, подлежащего мойке, в основном периоде составляет 30 ед./сутки. Расход воды на 1 автомобиль при ручной мойке колёс принимается 200 л. При режиме работы площадки – 5 дней в неделю, мойка автотранспорта производится в течение 154 дней/году (при температуре воздуха выше 0°С). Годовой расход воды равен – 954,8м³.

Расчет количества отходов, образующихся при очистке стоков от мойки колёс, представлен в таблице 7.5.2.3.

Таблица 7.5.2.3. Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%.

Наименование	qw,	C, мг/л	B,	рос,	Количество отходов
--------------	-----	---------	----	------	--------------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист 65

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

	м3/период	До очистки	После очистки	%	т/м3	т/год	м3/год
осадок	954,8	4500	200	80	1,8	20,528	11,405

7) *Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений, код 4 06 350 01 31 3;*

При очистке сточных вод от пункта мойки колес, согласно данным производителя также образуются всплывшие нефтепродукты. Количество образующихся отходов определяется по формуле:

$$M = Q \times (C_{\text{до}} - C_{\text{после}}) \times 10^{-6} / (1 - B / 100), \text{ т/год}$$

где:

Q – годовой объём стоков, м³/год,

C_{до} – концентрация загрязняющего вещества до очистки, мг/л,

C_{после} – концентрация загрязняющего вещества после очистки, мг/л,

C_{до} и C_{после} приняты согласно данным паспорта на установку «Мойдодыр К».

B - содержание воды в нефтепродуктах, %, B=60%.

Среднесуточный поток автотранспорта, подлежащего мойке составляет 31 ед./сутки. Расход воды на 1 автомобиль при ручной мойке колёс принимается 200 л. При режиме работы площадки – 5 дней в неделю, мойка автотранспорта производится в течение 154 дней/году (при температуре воздуха выше 0°С). Годовой расход воды равен – 954,8 м³.

Расчет количества отходов, образующихся при очистке стоков от мойки колёс, представлен в таблице 7.5.2.4.

Таблица 7.5.2.4. Расчет всплывших нефтепродуктов из нефтеловушек и аналогичных сооружений.

Наименование	qw, м3/период	C, мг/л		B, %	рос, т/м3	Количество отходов	
		До очистки	После очистки			т/год	м3/год
нефтепродукты	954,8	200	20	60	0,7	0,4297	0,6138

Пострекультивационный период

Так как в период *пострекультивации* на территории Объекта источники образования отходов отсутствуют, расчет нормативов образования отходов не требуется.

7.5.3. Количество, класс опасности и способ обращения с образующимися отходами

Количество, класс опасности и способ обращения, образующихся в период рекультивации, приведены в таблице 7.5.3.1.

Оценка класса опасности отходов произведена в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242 "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов").

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист
							66

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16.08.2013 №712 «О порядке проведения паспортизации отходов I - IV классов опасности» на основании данных о составе и свойствах этих отходов, а также оценки их опасности в зависимости от степени негативного воздействия на окружающую среду для отходов необходимо разработать паспорта опасных отходов. Паспорт составляется индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами, в процессе деятельности которых образуются отходы I - IV классов опасности.

На отходы, не включенные в федеральный классификационный каталог отходов, индивидуальные предприниматели и юридические лица обязаны подтвердить отнесение таких отходов к конкретному классу опасности в течение 90 дней со дня их образования в порядке, установленном Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации, для их включения в федеральный классификационный каталог отходов.

Таблица 7.5.3.1.

Ориентировочный перечень отходов, образующихся в период рекультивации

№ п/п	Наименование отходов	Технологический процесс, где образуются отходы	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Планируемый объем образования отходов		Порядок обращения с отходами	
					т/год	м ³ /год	Проектируемый способ обращения с отходами	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	9	10
1	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	Обслуживание ЛОС	4 06 350 01 31 3	3	0,4297	0,6138	обезвреживание/утилизация	Специализированное лицензированное предприятие по утилизации/обезвреживанию отходов
Итого 3 класса опасности					0,4297	0,6138		
2	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Жизнедеятельность работников предприятия	7 33 1 00 01 72 4	4	1,287	9,900	захоронение	Лицензированное предприятие по размещению отходов
3	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты	Очистка ЛОС	7 23 102 02 39 4	4	20,528	11,405	захоронение	Лицензированное предприятие по размещению отходов

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

№ п/п	Наименование отходов	Технологический процесс, где образуются отходы	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Планируемый объем образования отходов		Порядок обращения с отходами	
					т/год	м³/год	Проектируемый способ обращения с отходами	Примечание
	в количестве менее 15 %							
4	Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе	Сепарация отходов	7 41 119 11 72 4	4	74 387	74 387	захоронение	Лицензированное предприятие по размещению отходов
5	Отсев грохочения твердых коммунальных отходов при их сортировке	Сепарация отходов	7 41 111 11 71 4	4	52 043	52 043	захоронение	Лицензированное предприятие по размещению отходов
Итого 4 класса опасности					126451,815	126451,305		
6	Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства	Замена отработанных ламп	4 82 411 00 52 5	5	0,00045	0,002	захоронение	Лицензированное предприятие по размещению отходов
7	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Сепарация отходов	4 61 010 01 20 5	5	12 352	12 352	утилизация	Специализированное лицензированное предприятие по утилизации отходов
Итого 5 класса опасности					12352,000	12352,002		
Всего					138804,245	138803,920		

7.5.4. Организация временного складирования (накопления) отходов на территории проектируемого объекта

Загрязнение окружающей среды при временном хранении и накоплении отходов возможно на площадках хранения отходов лишь при не соблюдении требований СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Предельное количество отходов, размещаемых на территории проектируемого объекта, и периодичность вывоза регламентируются:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист
Взам. инв. №	Подп. и дата	Ине. № подл.					

- санитарно-гигиеническими требованиями и требованиями экологической безопасности (СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» и СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест»);

- степенью токсичности отходов;
- требованиями техники безопасности;
- местными условиями (наличием свободных площадей и т.д.).

Обращение с каждым видом отходов производства и потребления зависит от их происхождения, агрегатного состояния, физико-химических свойств субстрата, количественного соотношения компонентов и степени опасности для здоровья населения и среды обитания человека.

Требования к местам накопления отходов регламентированы:

- СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»;

- Постановление Правительства РФ от 03.09.2010 N 681 (ред. от 01.10.2013) «Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде».

На территории объекта за весь период рекультивации предполагается 3 места временного накопления отходов.

МВН № 1: 3 контейнера $V= 20 \text{ м}^3$ расположенные на участке сепарации, оборудованной твердым покрытием, для накопления следующих видов отходов:

– *Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе (код 7 41 119 11 72 4)*

– *Отсев грохочения твердых коммунальных отходов при их сортировке (код 7 41 111 11 71 4);*

– *Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (код 4 61 010 01 20 5).*

Отходы складироваться отдельно и по мере накопления подлежат вывозу на специализированные лицензированные предприятия по обращению с ними. Отсев и остатки сортировки передаются на захоронение на полигон, включенный в ГРОРО. Лом металлов передаётся на утилизацию в специализированную организацию имеющую лицензию на заготовку, хранение, переработку и реализацию лома черных и цветных металлов.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

МВН № 2: 1 контейнер $V = 0,75 \text{ м}^3$ на территории строительного городка, на специально оборудованной площадке для накопления отходов жизнедеятельности:

- Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства.

Периодичность вывоза регламентирована санитарными правилами (СанПиН 42-128-4690-88) холодное время года (при температуре -5° и ниже) не более 1 раза в трое суток, в теплое время (при плюсовой температуре свыше $+5^\circ$) не более 1 раза в сутки (ежедневный вывоз).

Так как максимальное количество персонала предполагается в период технического этапа работ, то суммарный объем образования отходов по МВН №2 составляет $9,902 \text{ м}^3/\text{год}$, соответственно, предельная норма накопления составляет: $9,902 / 365 * 3 = 0,081 \text{ м}^3$.

МВН № 3: Закрытая металлическая емкость (сборный лоток) очистного сооружения Мойдодыр- К, предназначена для накопления (в отдельных емкостях):

- Всплывших нефтепродуктов из нефтеловушек и аналогичных сооружений;
- Осадки механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащего нефтепродукты в количестве менее 15 %

Удаление отходов осуществляется по мере заполнения отсеков. Периодичность вывоза регламентирована экологическими требованиями и осуществляется не реже 1 раза в 11 месяцев.

Места временного накопления отходов обозначены на стройгенплане.

7.5.5. Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами

При обращении с отходами в период рекультивации нарушенных земель необходимо соблюдать проектные решения, общие и специальные природоохранные требования и мероприятия, включая проведение производственного контроля и мониторинга.

Основным мероприятием по охране окружающей среды от негативного воздействия отходов является организация мест временного накопления отходов (МВНО), имеющих соответствующее обустройство и отвечающих требованиям экологической безопасности, санитарного законодательства, требованиям техники безопасности.

Для снижения воздействия на окружающую среду отходов, образующихся в период рекультивации, предлагается ряд организационно-технических мероприятий:

- проведение строительно-монтажных работ в пределах отведенного земельного участка;
- ограничение обслуживания автотранспорта и строительной техники работами, включаемыми в ЕО. Работы по ТО-1, ТО-2 и ТО-3 производить на специализированных

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист
							70

ремонтных базах, что исключает: образование широкой номенклатуры опасных отходов на строительной площадке; необходимость в организации и обустройстве большого числа площадок накопления опасных отходов на строительной площадке; риск загрязнения компонентов окружающей среды при обращении с опасными отходами на строительной площадке.

- оснащение стационарных строительных механизмов (электростанции), использующие ДВС, герметичными поддонами, препятствующими попаданию ГСМ на грунт, что исключает: риск загрязнения окружающей среды (почв, поверхностных и подземных вод) нефтепродуктами; необходимость в проведении рекультивационных работ на участках строительной площадки, загрязненных нефтепродуктами; образование опасных отходов в виде грунтов, загрязненных нефтепродуктами.

- для поддержания санитарного состояния территории стройплощадки предусматривается организовать санитарное обслуживание строителей путем: установки биотуалетов, имеющих санитарно-эпидемиологическое заключение; заключения договора со специализированной организацией на обслуживание, включая обеззараживание инвентаря и регулярный вывоз хозяйственно-бытовых стоков.

Дополнительные организационные мероприятия:

- ежедневный осмотр техники для исключения поломок и неисправностей.
- передача на размещение (хранение, захоронение) строительных отходов, согласованных по номенклатуре и объемам на лицензированные полигоны, включенные в ГРОРО;
- заключение договоров со специализированными организациями, осуществляющими сбор, транспортировку отходов и имеющими лицензию на обращение с отходами;
- своевременная передача отходов, не подлежащих захоронению в специализированные лицензированные компании по их утилизации;
- ведение контроля и учета образующихся отходов;
- разработка паспортов опасных отходов;
- хранение строительных материалов на бетонированных площадках;
- недопущение сжигания на строительной площадке строительных отходов.

7.5.6. Выводы

В период рекультивации нарушенных земель будет образовываться 7 видов отходов, трех классов опасности. Общее количество образования за период проведения работ составит 138 804,245 т/год, из них отходов III класса опасности - 0,430 т, отходов IV класса опасности – 126 451,815 т, отходов V класса опасности – 12352,000 т.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист
							71

Для накопления отходов на площадке производства работ организовано 3 места временного накопления.

Отходы, подлежащие захоронению передаются на специализированный лицензированный полигон, включенный в ГРОРО, отходы 3 класса опасности подлежат утилизации/обезвреживанию на специализированном лицензированном предприятии. Лом металлов передается в лицензированную спецорганизацию по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных металлов, цветных металлов.

В период пострекультивации отходов источники образования отходов отсутствуют.

С учетом предложенных мероприятий уровень воздействия на окружающую среду, как источника образования отходов, при рекультивации нарушенных земель оценивается как допустимый.

7.6. Воздействие объекта на растительность и животный мир

Воздействие на растительность

На текущий момент исследуемая свалка представляет собой объект воздействия на окружающую среду, и существование ее в том виде, в котором она находится сейчас, недопустимо в соответствии с требованиями законодательства.

Целью проекта является очистка земель ГЛФ от отходов и последующее восстановление растительного сообщества на нарушенной территории, включая нанесение почвенно-растительного слоя и посев трав на расчищенной территории.

Согласно технологической схеме ведения работ основное воздействие на растительные сообщества связано непосредственно с их деградацией в результате уже размещенных свалочных масс на территории.

В период ведения работ произойдут изменения периода вегетации у растений, произрастающих на прилегающей территории. Факторами воздействия в этом случае являются:

– привнесение в окружающую среду загрязняющих веществ (выбросы в атмосферный воздух результате работы строительной техники, транспортных средств и отдельных технологических процессов);

– создание шумовой нагрузки нехарактерной для рассматриваемой территории (при работе машин и механизмов);

Указанное воздействие имеет ограниченный характер во времени и по завершению работ исключается.

Нарушенная территория будет восстановлена. Окончательным результатом рекультивации будет являться произрастание древесно-кустарниковой растительности на всей

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

площади Объекта, что, соответственно, обуславливает, увеличение площади растительного покрова.

Воздействие на животный мир

Видовой состав и размеры популяций животного мира тесно связаны с характером растительности на рассматриваемой территории, кормовой базой, состоянием водотоков и водоемов, рельефом местности. Животный мир является составной частью природной среды, неотъемлемым звеном в цепи экологических систем.

Так как участок проведения работ является сильно видоизмененным в результате антропогенной деятельности предыдущих лет (размещение отходов на свалке осуществлялось более 30 лет) вся территории работ является весьма неблагоприятным местом для обитания охотничье-промысловых видов животных и птиц. Здесь обитают в основном синантропные виды животного мира.

Основными аспектами, негативно влияющими на животных, обитающих в рассматриваемом районе в период рекультивации являются:

- воздействие фактора беспокойства, вызванного шумом строительной техникой, механизмами, большим скоплением людей;
- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации строительной и автотранспортной техники.

Ценные, редкие и исчезающие виды животных, занесенные в Красные книги РФ и Ленинградской области на изыскиваемой площадке, отсутствуют. Территория размещения объекта находится вне путей массовых миграций животных. Мест массового размножения животных на рассматриваемой территории также не выявлено.

В период рекультивации территория будет расчищена от свалочных масс рекультивирована почвенно-растительным слоем. Посадка древесно-кустарниковой растительности создаст условия для появления различных видов животного сообщества, характерных для района исследования.

Мероприятия по охране растительного и животного мира в период рекультивации

Для минимизации негативного воздействия на растительный и животный мир в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- для снижения факторов беспокойства (шума, вибрации, ударных волн и других) объектов животного мира проектом предусмотрено использование современного малошумного оборудования;
- во избежание отравления животных, уменьшения выноса загрязняющих веществ с поверхностным стоком и тем самым загрязнения почвенного и растительного слоя

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

организуется дренажная система сбора фильтрата, через которую сток аккумулируется в закрытой емкости;

- организация регулярной уборки территорий полосы отвода не реже 1 раза в смену;
- для предотвращения захламления территории объекта и распространения синантропных видов животных организуются специальные МВН отходов, а также регулярная их передача на специализированные лицензированные предприятия;
- обеспечение пожарной безопасности на объекте.

Намечаемая деятельность не приведет к ухудшению экологической обстановки в районе работ. Кроме того, она направлена на восстановление земель и улучшения качества ОС в пределах исследуемой территории. С учетом предложенных мероприятий уровень воздействия на биоразнообразие рассматриваемой территории в период рекультивации оценивается как допустимый.

7.7. Воздействие объекта при аварийных ситуациях

Возникновение аварийных ситуаций может быть обусловлено поломкой или отказом техники, ошибочными действиями людей, экстремальными природными явлениями.

Для рассматриваемого объекта возможны следующие нештатные ситуации:

- возгорания свалочной массы;
- просадки техногенных отложений;
- проливы нефтепродуктов, вследствие поломки техники.

Возгорания свалочной массы имеют достаточно высокий риск возникновения при условии не соблюдения технологии рекультивации.

Для недопущения самовозгорания отходов, проектными решениями предусматривается:

- устройство траншей и скважин дегазации, осуществляющих равномерный отвод биогаза.

Ландшафтные пожары в непосредственной близости от свалки возможны только в лесном массиве. Для предупреждения возгораний леса предусмотрено соблюдение общих правил противопожарной безопасности.

Просадки техногенных отложений в массиве отходов возможны в случае образования пустот в свалочном теле.

Для предотвращения данной аварийной ситуации проектом предусматривается уплотнение отходов планировка, формирование откосов.

Для защиты от проливов нефтепродуктов в местах движения автотранспорта проектом предусмотрены твердые, непроницаемые покрытия.

Воздействие при аварийных ситуациях на компоненты окружающей среды

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

В результате пожара произойдет уничтожение плодородного слоя почвы, что приведёт к нарушениям химических и физиологических процессов на территории возгорания.

Следствием пожаров являются обеднение флоры, изреживание или полное исчезновение древесного яруса соседних территорий, а при низовых пожарах и почвенного покрова. Выгорание органогенных горизонтов почв и термическое разрушение гумусовых веществ затрудняет последующее восстановление растительного покрова. Послепожарное восстановление растительности проходит через ряд сукцессионных стадий. Например, на месте сильных низовых пожаров в ельниках могут сформироваться луговые ценозы, которые затем начнут зарастать мелколесьем, а позже возможно восстановление хвойного древостоя. В то же время нередко наблюдается необратимая смена растительных ассоциаций, в том числе и по причине неослабевающего антропогенного пресса. В результате пожаров на месте верховых болот образуются вересково-пушицевые пустоши с политриховыми мхами. Продуктивность травостоя уменьшается в несколько раз.

В результате пожаров происходит уничтожение среды обитания животных, нарушение естественных биотопов и гибель наименее толерантных биологических видов в зоне воздействия проектируемого полигона. Отчуждение и трансформация местообитаний выразятся, главным образом, в полном уничтожении участков естественных угодий.

В случаи аварийной ситуации некоторое количество животных погибнет в результате прямого воздействия. Для малоподвижных и больных животных, а также видов, постоянно обитающих на данной территории, этот вид воздействия имеет наибольшее значение. Для высокоподвижных животных, а именно птиц, особенно губительные последствия будет иметь пожар в период размножения (весенне-летние месяцы) из-за гибели гнезд с кладками и птенцами. Что повлечёт снижение численности группировки птиц данной территории.

Задымление прилегающих территорий будет являться существенным фактором беспокойства, площадь его воздействия весьма значительна. Все это, несомненно, приведет к неблагоприятному воздействию в зоне влияния полигона. Масштабы воздействия будут зависеть от сложности, мощности и продолжительности пожара.

Для предотвращения возникновения пожара на объекте при проведении работ приняты следующие организационные и технические мероприятия:

1. Проведение инструктажа всех участвующих в рекультивации объекта лиц с регистрацией в специальном журнале;
2. Обеспечение отключения после окончания рабочей смены всей системы электроснабжения площадки, кроме: дежурного освещения, освещения мест проходов, проездов территории строительной площадки;
3. Регулярные проверки (не реже одного раза в смену) противопожарного состояния объекта;

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

4. Оборудование объекта (зданий, площадок) первичными средствами пожаротушения – песок, лопаты, огнетушители, в количестве, соответствующем нормам пожарной безопасности;
5. Организация пожарных проездов и подъездных путей к зданиям для пожарной техники;
6. Установка наружных и внутренних систем противопожарного водопровода, необходимое количество гидрантов;
7. Организация противопожарного водоснабжения: в период рекультивации полигона для нужд противопожарного водоснабжения предусматривается емкость с водой;
8. Организация встречи подразделений пожарной охраны и оказать помощь в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара;
9. Организация специально отведенных мест для курения с надписью «Место для курения».

Выполнение мероприятий по пожарной безопасности объекта позволит в полном объеме обеспечить предотвращение аварийных ситуаций на полигоне, и негативного воздействия на природные компоненты окружающей среды.

Для минимизации негативных последствий в результате аварийных ситуаций (пожара) предусмотрены следующие мероприятия по охране растительного и животного мира:

– восстановление кормовой базы и растительных сообществ на затронутых пожаром территориях,

– сохранение в естественном виде местообитаний(размножения) и постоянных жилищ животных.

Проектные решения и предложенные мероприятия, а также соблюдения регламента работ при рекультивации нарушенных земель способствуют предотвращению негативного воздействия и предупреждению аварийных ситуаций.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	76

8. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для снижения возможного негативного воздействия рекультивируемых земель проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- сбор поверхностного стока с территории стройгородка и вывоз его на очистные сооружения;
- укладка растительного слоя почвы;
- для снижения факторов беспокойства (шума, вибрации, ударных волн и других) объектов животного мира проектом предусмотрено использование современного малощумного оборудования;
- установка специального ограждения, предотвращающего появление на территории рекультивации объектов животного мира;
- организация мест временного накопления с соблюдением экологических и санитарных норм и правил;
- хранение сырья и материалов в закрытых емкостях;
- оборудование комплекса мойки колес «Мойдодыр К»;
- щит для хранения противопожарного инвентаря;
- производственный контроль и мониторинг состояния и загрязнения грунтовых и поверхностных вод;
- производственный контроль и мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха;
- производственный контроль и мониторинг состояния и загрязнения почвенного покрова;
- производственный контроль и мониторинг состояния и загрязнения растительного покрова.
- соблюдение требований экологического законодательства.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

9. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Неопределенностью при оценке воздействия является отсутствие на данной стадии проектирования сведений о применяемых марках автотранспорта и моделей оборудования. Модели оборудования могут измениться при этом основные характеристики (мощность, производительность, грузоподъемность и т.д.) будут сохранены.

10. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММ МОНИТОРИНГА И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов включает:

- мониторинг состояния и загрязнения грунтовых и поверхностных вод;
- мониторинг состояния и загрязнения поверхностных вод;
- мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха;
- мониторинг состояния и загрязнения почвенного покрова;
- мониторинг состояния и загрязнения растительного покрова.

Также программой мониторинга предусмотрен контроль на источниках выброса.

Кроме того, в соответствии с п.7.9.2 ГОСТ Р 56598-2015 «Общие требования к полигонам для захоронения отходов» до тех пор, пока полигон представляет (с точки зрения компетентного органа государственной власти) потенциальную опасность для окружающей среды, оператор полигона должен нести ответственность за проведение контроля и анализа свалочного биогаза, образующегося фильтрата, а также за состояние режима подземных вод в районе расположения Объекта.

Также при составлении предложений к программе учитывались требования Приказа Минприроды РФ от 28.02.2018 N 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» и Приказа М Минприроды РФ от 4 марта 2016 г. № 66 «О Порядке проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

10.1. Мониторинг состояния за уровнем химического и физического воздействия на атмосферный воздух

Основным критерием оценки уровня загрязненности атмосферного воздуха, в соответствии с СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест», являются гигиенические нормативы:

- предельно допустимые концентрации (ПДК) атмосферных загрязнений химических и биологических веществ, соблюдение которых обеспечивает отсутствие прямого или косвенного влияния на здоровье населения и условия его проживания;
- для отдельных веществ допускается использование ориентировочных безопасных уровней воздействия (ОБУВ).

Документы, устанавливающие гигиенические нормативы:

ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (с изменениями и дополнениями);

ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (с изменениями и дополнениями).

Точки наблюдения за качеством атмосферного воздуха необходимо размещать так, чтобы влияние других источников воздействия не сказывалось на результатах измерений. При опробовании воздушной среды следует руководствоваться стандартами ГОСТ 17.2.6.01-86, ГОСТ 17.2.3.01-77, ГОСТ Р 50760-95, СанПиН.2.2.1/ 2.1.1.1200-03, РД 52.04.186-89.

При обнаружении сверхнормативных концентраций контролируемых веществ или аварийных событиях на объекте потребуются организация специальных наблюдений на большем количестве постов, размещение которых будет определяться характером и масштабами выявленного загрязнения.

Отбор проб для определения показателей состояния атмосферного воздуха предлагается осуществлять в 3-х точках:

- 1) на границе с дер. Снегирёвка, на расстоянии около 373 м в южном направлении;
- 2) на границе пос. Сосново, на расстоянии около 765 м в западном направлении от рекультивируемых земель;
- 3) на границе с коттеджным поселком Сосновские Озёра-1, (на расстоянии около 532 м в юго-восточном направлении).

Перечень контролируемых загрязняющих веществ для полигона определен на основании результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ, в соответствии с требованиями п. 6.8. СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов» и результатов рассеивания выбросов ЗВ.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Система производственного контроля должна включать постоянное наблюдение за состоянием воздушной среды. В этих целях ежеквартально необходимо производить анализы проб атмосферного воздуха.

Перечень контролируемых веществ:

- Метан
- Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
- Углерод оксид
- Этилбензол
- Аммиак
- Дигидросульфид (Сероводород)
- Диметилбензол (Ксилол) (с- месь изомеров о-, м-, п-)
- Формальдегид
- Бензол
- Трихлорметан
- четыреххлористый углерод
- хлорбензол
- взвешенные вещества.

Отбор и анализ проб атмосферного воздуха выполняется лабораторией, имеющей аккредитацию в соответствующей области.

Во время отбора проб атмосферного воздуха учитываются основные метеорологические факторы, которые определяют перенос и рассеяние вредных веществ в атмосферном воздухе, к числу которых относятся следующие: скорость и направление ветра, температура и влажность воздуха, атмосферные явления, состояние погоды и подстилающей поверхности, облачность. Результаты наблюдений записываются в акт отбора проб.

Основным критерием оценки уровня звукового давления, в соответствии с СН 2.2.4/2.1.2.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» является:

- допустимое значение эквивалентного уровня звука (дБА);
- допустимое значение уровня звукового давления в октавных полосах (дБ).

Документы, устанавливающие гигиенические нормативы:

- СН 2.2.4/2.1.2.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Инструментальный контроль уровней звукового давления организован на тех же точках контроля, что и для проб атмосферного воздуха.

Измерения уровня звукового давления (шума) в контрольных точках проводится специалистами аккредитованной лаборатории.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист 80
------	---------	------	--------	-------	------	--------------------	------------

Таблица 10.1.1. Программа натуральных исследований за уровнем химического и физического воздействия на атмосферный воздух

Наименование	Место проведения	Контролируемые параметры	Периодичность и условия проведения
1	2	3	4
Исследования атмосферного воздуха			
Натурные исследования загрязнения атмосферного воздуха на селитебных территориях	Контрольная точка №1 – на границе с дер. Снегирёвка (на расстоянии около 373 м в южном направлении)	- Метан - Азота диоксид (Азот (IV) оксид) - Углерод оксид - Этилбензол - Аммиак - Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в квартал При северном ветре
	Контрольная точка № 2 - на границе - пос. Сосново, на расстоянии около 765 м в западном направлении от рекультивируемых земель	- Диметилбензол (Ксилол) (с- месь изомеров о-, м-, п-) - Формальдегид - Бензол - Трихлорметан - четыреххлористый углерод - хлорбензол	1 раз в квартал При восточном ветре
	Контрольная точка № 3- на границе с коттеджным поселком Сосновские Озёра-1, (на расстоянии около 532 м в юго-восточном направлении)	- взвешенные вещества	1 раз в квартал При северном, северо-западном ветре
Измерения уровня шума			
Натурные замеры уровня звукового давления на селитебных территориях	Контрольная точка №1 – на границе с дер. Снегирёвка (на расстоянии около 373 м в южном направлении)	Эквивалентные и максимальные уровни звукового давления (если характер шума - непостоянный) либо уровни звукового давления в октавных полосах частот (если характер шума постоянный)	4 исследования в год (в дневное время суток)
	Контрольная точка № 2 - на границе - пос. Сосново, на расстоянии около 765 м в западном направлении от рекультивируемых земель		4 исследования в год (в дневное время суток)
	Контрольная точка № 3- на границе с		4 исследования в год (в дневное время суток)

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Наименование	Место проведения	Контролируемые параметры	Периодичность и условия проведения
1	2	3	4
	коттеджным поселком Сосновские Озёра-1, (на расстоянии около 532 м в юго-восточном направлении)		

10.2. Подземные воды

С целью наблюдения за состоянием качественных параметров подземных, предусмотрено 3 наблюдательные скважины. Направление потока подземных вод юго-западное.

Наблюдательные скважины выполнить в соответствии с требованиями «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации для твердых бытовых отходов», АКХ им. К.Д. Памфилова, 1996 г.

Контроль за режимом подземных вод включает наблюдения за уровнем и химическим составом воды.

Согласно п. 6.7. СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов» в отобранных пробах грунтовых и поверхностных вод определяются содержание аммиака, нитритов, нитратов, гидрокарбонатов, кальция, хлоридов, железа, сульфатов, лития, ХПК, БПК, органического углерода, рН, магния, кадмия, хрома, цианидов, свинца, ртути, мышьяка, меди, бария, сухого остатка, также пробы исследуются на гельминтологические и бактериологические показатели.

Отбор и анализ проб подземных вод проводится специалистами аккредитованной лаборатории.

Таблица 10.2.1 Количество и периодичность отбора проб воды по видам показателей

Пункт отбора проб воды	Количество проб воды, отбираемых из одной скважины	Периодичность контроля	Контролируемые показатели*
Наблюдательные скважины (3 шт.: одна скв. фоновая на северо-восточной границе 87 выдела и две скважины ниже по течению)	1	1 раз в квартал	уровень подземных вод, аммиак, нитриты, нитраты, гидрокарбонаты, нефтепродукты, фенол, аммоний, кальций, хлориды, железо, СПАВ, стирол, сульфаты, ХПК, БПК, органический углерод, рН, магний, кадмий, хром, цианиды, свинец, ртуть, мышьяк, медь, сухого остаток, гельминтологические и

Ине. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

грунтовых вод на западной границе 115 выдела (в направлении реки Гладыш) и на юго-западной границе 115 выдела)			бактериологические показатели
--	--	--	-------------------------------

* - если в пробах, отобранных ниже по потоку, устанавливается значительное увеличение концентраций определяемых веществ по сравнению с контрольным, необходимо по согласованию с контролирующими органами расширить объем определяемых показателей, а в случаях, если содержание определяемых веществ превысит ПДК, необходимо принять меры по ограничению поступления загрязняющих веществ до уровня ПДК.

Перед взятием пробы воды необходимо произвести откачку или водоотлив (так как вода в скважинах застаивается). Необходимо следить, чтобы при этой операции в воду вместе со шлангом или другими материалами не было внесено загрязнение.

10.3. Поверхностные воды

Ближайшими водными объектами к полигону является река Гладыш протекающая на расстоянии 30-80 м от границ нарушенных земель в западном направлении.

Проектом предлагается контроль качества поверхностных вод реки Гладыш в 2 точках, выше и ниже рекультивируемого объекта, а также поверхностных вод болота с восточной стороны от рекультивируемых земель в 1-ой точке.

Отобранные пробы исследуются на гельминтологические, бактериологические и санитарно-химические показатели.

Согласно п. 7.3.2 СанПиН 2.1.5.980-00 при установлении периодичности наблюдения должны быть учтены наименее благоприятные периоды (межень, паводки, максимальные попуски в водохранилищах и т.п.).

С учетом того, что объем и качество поверхностных вод зависит от сезонов года. Программой мониторинга предусмотрены расширенные измерения с периодичностью 1 раз в квартал (сезон).

Пункты отбора проб и перечень контролируемых показателей определены в таблице 10.3.1.

Таблица 10.3.1

План-график лабораторного контроля поверхностных вод

№ пункта поста	Контролируемые загрязняющие вещества*	Периодичность наблюдений
Пункт №1 река Гладыш выше свалки	аммиак, нитриты, нитраты, гидрокарбонаты, кальций, хлориды, железо,	1 раз в квартал (1 раз в сезон)

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

Пункт №2 река Гладыш ниже свалки	сульфаты, литий, ХПК, БПК, органический углерод, рН, магний, кадмий, хром, цианид, свинец, ртуть, мышьяк, медь, барий, сухой остаток, - гельминтологические, - бактериологические показатели	
Пункт №3 Болото с восточной стороны от рекультивируемых земель		

* - если в пробах, отобранных ниже по потоку, устанавливается значительное увеличение концентраций определяемых веществ по сравнению с контрольным, необходимо по согласованию с контролирующими органами расширить объем определяемых показателей, а в случаях, если содержание определяемых веществ превысит ПДК, необходимо принять меры по ограничению поступления загрязняющих веществ до уровня ПДК.

Отбор и анализ проб подземных и поверхностных вод в контрольных точках проводится специалистами аккредитованной лаборатории.

10.4. Почвенный покров

Почвенный мониторинг представляет собой одну из важнейших составляющих экологического мониторинга в целом и направлен на раннюю диагностику изменений почвенного покрова антропогенного характера, которые в итоге могут нанести вред здоровью человека и состоянию экосистемы.

Система мониторинга должна включать постоянное наблюдение за состоянием почвы в зоне возможного влияния Объекта. С этой целью контролируется качество почвы и растений на содержание экзогенных химических веществ (ЭХВ), которые не должны превышать ПДК в почве и, соответственно, не превышать остаточные количества вредных ЭХВ в растительной товарной массе выше допустимых пределов. Объем определяемых ЭХВ и периодичность контроля определяются в проекте мониторинга и согласовываются со специально уполномоченными органами по охране окружающей среды.

Программа почвенного мониторинга должна состоять из 3 основных частей:

- мониторинг деградации и химического загрязнения почв;
- мониторинг санитарно-гигиенического состояния почв;
- мониторинг опасных экзогенных, в первую очередь, эрозионных процессов.

Мониторинг деградации и химического загрязнения почв предполагает:

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- контроль морфологических, физических и химических свойств почв (гумус, рН, содержание элементов питания растений, плотность сложения и т.д.) с оценкой уровня экологического качества;
- контроль соответствия содержания в почвах тяжелых металлов (ртуть, свинец, мышьяк, цианиды) требованиям нормативных документов;
- контроль содержания в почвах органических соединений требованиям нормативных документов.

Отбор, хранение и транспортировка проб должны проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.4.02-84 «Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа». При отборе точечных проб и составлении объединенной пробы должна быть исключена возможность их вторичного загрязнения. В процессе транспортировки и хранения почвенных проб должны быть приняты меры по предупреждению возможности их вторичного загрязнения. Все лабораторные работы должны выполняться в сертифицированной лаборатории Госстандарта по утвержденным методикам.

Рекомендуется проводить мониторинговые исследования по загрязнению и деградации почвенного покрова не реже одного раза в год в течение вегетационного периода.

Мониторинг санитарно-гигиенического состояния почв включает оценку санитарно-паразитологических и бактериологических параметров:

- наличие несанкционированных скоплений бытового мусора;
- контроль микробиологических и паразитологических показателей.

Наблюдения за общим санитарным состоянием почвенной поверхности следует проводить не реже одного раза в месяц.

Плановые мониторинговые наблюдения для оценки санитарно-паразитологических и бактериологических параметров почвы должны производиться один раз в год в течение вегетационного периода (в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-84).

Контроль состояния почвенного покрова полигона должен включать:

1) регулярный осмотр территории строительства с фиксацией всех физико-механических нарушений почвенного покрова, составлением соответствующих актов и контролем устранения выявленных нарушений в сроки последующих осмотров;

2) опробование поверхностных (0-20 см) горизонтов почв прилегающих к участку территорий.

Определение перечня наблюдаемых параметров и соответствующих методик для трех категорий наблюдений:

- режимные наблюдения на определенных заранее точках;

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист
							85

- оперативные работы (в местах обнаруженного исторического и аварийного загрязнения);

- специальные работы (в связи с увеличением значимости какого-либо техногенного воздействия или при обнаружении сверхнормативного загрязнения грунтов в процессе мониторинга).

Объем исследований и перечень изучаемых показателей при мониторинге определяется в каждом конкретном случае с учетом целей и задач по согласованию с органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарно-эпидемиологический надзор. Стандартный перечень контролируемых параметров включает (согласно п. 6.4. СанПиН 2.1.7.1287-03 и 6.9 СП 2.1.7.1038-01): рН, 7 химических элементов (тяжелые металлы и мышьяк), бенз[а]пирен, нефтепродукты, нитриты нитраты, гидрокарбонат, органический углерод, цианиды. В качестве микробиологических показателей исследуются: общее бактериальное число, колититр, титр протей, яйца гельминтов. Число химических и микробиологических показателей может быть расширено только по требованию территориального ЦГСЭН.

Отбор проб почв и грунтов регламентируется государственными стандартами по общим требованиям к отбору проб, методам отбора и подготовки проб почвы для химического, бактериологического и гельминтологического анализа и методическими указаниями по гигиенической оценке качества почвы населенных мест [СанПиН 2.1.7.1287-03, пп. 6.7, 6.9]. Все исследования по оценке качества почвы должны проводиться в лабораториях, аккредитованных в установленном порядке. Определение содержания химических загрязняющих веществ в почвах проводится методами, использованными при обосновании ПДК (ОДК) или другими методами, метрологически аттестованными, включенными в государственный реестр методик [СанПиН 2.1.7.1287-03, пп. 6.10 и 6.11].

Программа почвенного мониторинга составлена на основании требований п. 6.9. СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов», таблицы 1 МУ 2.1.7.730-99 и представлена в таблице 10.4.1.

Таблица 10.4.1. Программа почвенного мониторинга

Вид мониторинга	Контролируемые параметры	Расположение пунктов наблюдения	Период проведения наблюдений	Примечание
Мониторинг деградации и химического загрязнения почв	Расширенный перечень показателей: рН, медь, кадмий, нефтепродукты, цинк, никель, свинец, мышьяк,	По 4-м румбам на границе рекультивируемых земель и одну фоновую на расстоянии около 50 м в северо-	1 раз в год	пробы отбираются на площадке 20 – 25 м ² на глубине 0,0 – 0,2 м

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Ине. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	ртуть, бенз(а)пирен, метан, аммиак	западном направлении от рекультивируемых земель		
Мониторинг санитарно- гигиенического состояния почв	санитарное состояние почвенной поверхности	территория землеотвода	1 раз в месяц	визуальный контроль
	санитарно- бактериологические показатели (индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы) санитарно- паразитологические показатели (яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных простейших кишечных)	По 4-м румбам на границе рекультивируемых земель и одну фоновую на расстоянии около 50 м в северо- западном направлении от рекультивируемых земель	2 раза в год	пробы отбираются на площадке 20 – 25 м ² на глубине 0,0 – 0,2 м

*Примечание – контроль содержания в почве таких загрязняющих веществ как метан и аммиак обусловлен большим валовым выбросом данных веществ в период эксплуатации полигона.

Отбор и анализ проб почво-грунтов проводится специалистами аккредитованной лаборатории.

10.5. Растительный мир

Растения являются удобной группой для длительного мониторинга, как в связи с локальным обилием отдельных видов, так и высоким уровнем ответных реакций на происходящие в природных экосистемах изменения. Представляется важным организация долговременного слежения за направленностью антропогенной трансформации растительности, ее сукцессией. Закладка отправных базовых точек для наблюдений, является начальной стадией для определения динамических процессов в сообществах, и имеет особое значение для обеспечения качества мониторинговых данных и итогов сведений о воздействии полигона на экосистемы.

Для мониторинга воздействия свалки на растительные сообщества предусмотрены следующие виды наблюдений:

- мониторинг состояния модельных участков растительности;

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- экспресс-мониторинг состояния модельных участков растительности.

Таблица 10.5.1. Программа мониторинга растительности

Вид наблюдений	Расположение пунктов наблюдения	Период проведения наблюдений и описаний
описание древостоя и оценка состояния популяций деревьев	площадка № 1 - на участке, примыкающем к северо-западной границе рекультивируемого участка	В течение вегетационного периода
геоботанические исследования и описания	площадка № 1 – на участке, примыкающем к северо-западной границе рекультивируемого участка	

В соответствии с Приказом Минприроды России от 04.03.2016 N 66 "О Порядке проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду" решение о необходимости проведения наблюдений за объектами растительного мира в рамках экологического мониторинга принимается по результатам анализа геохимических данных о состоянии грунтовых вод и/или почвенного покрова при наличии свидетельств об их загрязнении.

В свою очередь необходимость проведения наблюдений за объектами животного мира определяется по результатам анализа геохимических данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств об его загрязнении и/или по результатам анализа физиономических данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств об его угнетении.

Карта-схема точек, площадок, скважин, пунктов контроля представлена в приложении 15 тома ОВОС.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1		88	

11. Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности

В соответствии с Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации (Приказ Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 г. № 372) при проведении процедуры ОВОС необходимо выявить общественные предпочтения для принятия решений по реализации проекта.

Общественные обсуждения намечаемой деятельности проводятся с целью:

- реализации прав граждан на информирование и участие в принятии экологически значимых решений;
- выявления специфических экологических факторов рассматриваемой территории для более объективной и комплексной экологической оценки;
- учёта интересов различных групп населения;
- получения информации о местных условиях и традициях (с целью корректировки проекта или выработки дополнительных мер) до принятия решения;
- снижения конфликтности путём раннего выявления спорных вопросов.

С целью выявления общественных предпочтений и их учёта в процессе оценки Заказчик осуществляет информирование общественности о реализации проекта в период проведения ОВОС.

Всем участникам процесса ОВОС должна быть представлена полная и достоверная информация.

В соответствии с законодательством РФ решение о целесообразности или нецелесообразности проведения общественных слушаний, а также о форме их проведения принимают органы местного самоуправления, на территории которых предполагается реализация хозяйственной деятельности.

После проведения общественных слушаний по объекту проектирования раздел будет дополнен необходимыми сведениями.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Результаты всестороннего обследования и поверочных расчетов возможности проведения намечаемой деятельности по рекультивации (восстановлению) нарушенных земель лесного фонда занятых свалкой твердых бытовых отходов расположенной в 800 м от границы поселка Сосново, с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское, показали следующее:

Наименование объекта: Проект рекультивации (восстановления) нарушенных земель занятых свалкой твердых бытовых отходов, расположенной в 800 м от границы поселка Сосново, с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское.

Местонахождение объекта: Ленинградская область, Приозерский район, МО Сосновское сельское поселение.

Категория земель: земли государственного лесного фонда, в квартале №107 Ларионовского участкового лесничества Приозерского лесничества (выделы 87, 115, 106 (часть)).

Целевое назначение земель (выдел 87, выдел 106): Защитные полосы лесов, расположенные вдоль железнодорожных путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации.

Целевое назначение земель (выдел 115): Леса, расположенные в водоохранных зонах. Запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов.

Направление рекультивации: лесохозяйственное.

Назначение Объекта и основные технико-экономические показатели:

Рекультивационные работы на землях государственного лесного фонда занятых свалкой твердых бытовых отходов, проводятся в целях восстановления народохозяйственной ценности земель, ликвидации негативного воздействия на окружающую среду и обеспечения нормативов качества окружающей природной среды.

Общая площадь занятая существующей свалкой отходов – 4,972 га, в том числе:

- площадь земель ГЛФ – 3,617 га;
- площадь земель з/у № 47:03:1206005:62 – 1,355 га.

В рамках данной работы рассматривается рекультивация только нарушенных земель ГЛФ.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист
							90

Таблица 12.1. Основные технико-экономические Объекта рекультивации.

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Количество
1.	Площадь территории, занятой свалочными массами	м ²	36 170
2.	Объем накопленных свалочных масс на территории земель ГЛФ (средняя плотность – 1,0 т/м ³)	м ³	138 782
3.	Средняя высота свалочных масс	м	3,8
4.	Максимальная мощность существующих свалочных масс	м	9,3
5.	Разработка свалочного грунта (отходов) экскаватором с грейферным ковшом и погрузкой в барабанный сепаратор «Тана 6D» (средняя плотность – 1,0 т/м ³)	м ³ т	138782 138782
6.	Грохочение свалочного грунта с разделением на 3 фракции и конвейерной погрузкой в контейнеры	м ³ т	138782 138782
7.	Погрузка контейнеров с фракцией «отсев грохочения твердых коммунальных отходов при их сортировке» (код 7 41 111 11 71 4) на автомобили с крюковым захватом («мультилифт») и вывозом на ОРО	т	52043
8.	Погрузка контейнеров с фракцией «остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе» (код 7 41 119 11 72 4) на автомобили с крюковым захватом («мультилифт») и вывозом на ОРО	т	74387
9.	Погрузка фракции «лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные» (код 4 61 010 0120 5) на автосамосвал и вывозом до пункта приема	т	12352
10.	Планировка расчищенной от свалочного грунта территории бульдозером	м ²	36170
11.	Укладка минерального (привозного) грунта толщиной слоя 0,5 м по выровненной поверхности	м ³	18085
12.	Укладка и планировка растительного слоя грунта толщиной 0,2 м по поверхности подстилающего слоя из минерального грунта	м ³	7234
13.	Посадка древесно-кустарниковой растительности на рекультивируемой площади	м ²	36170
14.	Посадка саженцев хвойных пород с закрытой корневой системой (норма расхода посадочного материала, 2,7 тыс. шт./га)	шт.	7234

Историческая справка

Свалка твердых бытовых отходов сформировалась в восточной части Сосновского сельского поселения, в 800 м от границы пос. Сосново, Приозерского района Ленинградской области, с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское в результате несанкционированного складирования твердых бытовых отходов.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

До 2010 г. эксплуатацию свалки осуществляло ОАО «Сосново Эко». В 2010 г. в связи с вводом в эксплуатацию лицензированного полигона ТБО вблизи пос. Тракторное и принятым постановлением администрации МО Приозерский муниципальный район ЛО № 1231 от 11 мая 2010 г. «О прекращении эксплуатации и о рекультивации свалок бытовых отходов, расположенных в городе Приозерске и поселке Сосново на территории муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области», свалка пос.Сосново была закрыта. Поступление отходов на свалку было прекращено.

Вышеуказанным постановлением ОАО «Сосново Эко» было указано на необходимость рекультивации свалки. Но объект размещения отходов так и не был рекультивирован.

Настоящим Проектом предусматривается комплекс рекультивационных работ, направленных на восстановление народохозяйственной ценности нарушенных земель лесного фонда и улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы, подвергшейся негативному воздействию при складировании отходов.

Работы выполняются в 2 этапа.

1. Очистка территории от бытовых и строительных отходов, включая:

1.1 Разработку свалочного тела и перемещение на участок сепарации.

1.2 Разделение отходов с выделением 3-х потоков отходов:

- *остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе (код ФККО: 7 41 119 11 72 4) – 74387 т;*
- *отсев грохочения твердых коммунальных отходов при их сортировке (код ФККО 7 41 111 11 71 4) – 52043 т;*
- *лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (код ФККО: 4 61 010 01 20 5) – 12352 т.*

1.3 Транспортировку отходов для захоронения на полигон, внесенный в ГРОРО.

1.4 Передача отдельных видов отходов на утилизацию организациям, имеющим лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I–IV классов опасности и/или лицензию на лом цветных и черных металлов.

2. Рекультивация земельного участка, ранее занятого отходами, в том числе:

2.1 Техническая рекультивация;

2.2 Биологическая рекультивация.

Перед началом основного комплекса работ по 1 этапу проводятся *подготовительные работы* для формирования вспомогательной временной инфраструктуры на период ведения работ.

Территориальное расположение проектируемого объекта:

Рекультивируемые участки окружают следующие объекты и территории:

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист 92
------	---------	------	--------	-------	------	--------------------	------------

- с юга примыкает автодорога Р-34 Сосново-Запорожское, за которой расположены свободные земли лесного фонда и сельхоз назначения (з/у №47:03:1208002:2305);
- с юго-востока примыкает з/у сельскохозяйственного назначения №47:03:1206005:62, занятый свалочными массами, за ним – свободные земли лесного фонда;
- с востока примыкают земли сельскохозяйственного назначения (КН №47:03:1206005:58), и болото;
- к северной и северо-восточной границе примыкают земли сельскохозяйственного назначения (КН №47:03:1206005:58);
- с северо-запада примыкают свободные от застройки земли лесного фонда;
- с запада и юго-запада примыкают свободные от застройки земли ГЛФ, за ними на расстоянии около 45 м расположена пойма р. Гладыш, за которой, в свою очередь, расположены земли сельскохозяйственного назначения (КН №47:03:1206005:46, №47:03:0000000:21071, № 47:03:1208002:2339).

Ближайшая жилая застройка к объекту рекультивации расположена в южном направлении от границ участка на расстоянии 373 м (жилые дома дер. Снегиревка); в юго-восточном направлении на расстоянии 532 м (дачные участки коттеджного поселка Сосновские Озёра-1) и в северо-западном направлении на расстоянии 773 м (участок жилой застройки № 47:03:1207002:784 в пос. Сосново, пер. Лесной, уч. №73).

В соответствии с СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (ред. от 25.04.2014) [22] размер ориентировочной санитарно-защитной зоны для полигона коммунальных отходов составляет - 500 м (раздел 7.1.12, класс II, п. 2 «Полигон твердых бытовых отходов, участки компостирования твердых бытовых отходов»).

Для рекультивируемых свалок размер ориентировочной СЗЗ не регламентирован. Свалка на нарушенных землях ГЛФ не является специализированным объектом размещения отходов. Соответственно, проект санитарно-защитной зоны для неё не может быть разработан.

По итогам рекультивации свалочные массы будут полностью ликвидированы с территории нарушенных земель, соответственно, воздействие на окружающую среду будет исключено. Таким образом, требования СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (ред. от 25.04.2014) и Постановления Правительства от 3 марта 2018 г. N 222 "Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон" не распространяются на объект рекультивации.

Территория участка, не имеет ограничений, так как:

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- объекты культурного наследия на территории участка не зарегистрированы;
- объекты животного и растительного мира, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Ленинградской области, на территории участка отсутствуют;
- особо охраняемых природных территорий в границах участка – нет;
- биотермические ямы и скотомогильники на территории не зарегистрированы;
- участок не попадает в ЗСО подземных и поверхностных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Обременения:

- территория изысканий относится к землям государственного лесного фонда;
- леса территории изысканий являются защитными;
- западная часть участка нарушенных земель расположена в водоохраной зоне реки Гладыш.

Оценка воздействия на атмосферный воздух показала:

В рамках оценки воздействия на атмосферный воздух исходя из принятой технологической схемы ведения работ по рекультивации нарушенных земель были рассмотрены наилучшие условия - одновременное проведение всех работ.

В период рекультивации было выявлено 6 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, из которых 5 неорганизованных источников и 1 организованный источник.

После завершения работ (период пострекультивации) источники загрязнения атмосферы отсутствуют.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников, действующих в период рекультивации, составят 561,767465 т/год.

Основной вклад в загрязнение атмосферы по валовому выбросу вносит метан - 535,575400 т/год (вклад в валовый выброс – 95,34%).

Расчет рассеивания на период проведения работ выполнен в расчетном прямоугольнике 2000x2000 м с шагом расчетной сетки 100 м с автоматическим перебором всех направлений и скоростей ветра в пределах градаций скоростей, необходимых для данной местности. Определены ожидаемые концентрации загрязняющих веществ в точках, на высоте 2 м:

№1 – точка на границе жилой застройки пос. Сосново;

№2 – точка на границе жилой застройки дер. Снегирёвка;

№3 – точка на границе с коттеджным поселком Сосновские Озёра-1;

Результаты расчета рассеивания с учетом фона показали отсутствие превышений ПДК и 0,8 ПДК (для мест с повышенными требованиями к качеству атмосферного воздуха) по всем веществам во всех расчетных точках, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	Лист 94
------	---------	------	--------	-------	------	--------------------	------------

Оценка акустического воздействия на атмосферу также выполнена для наихудших условий выполнения работ - при одновременном проведении всех видов работ.

Анализ ситуации показал, что шумовое воздействие на территории рекультивации будут создавать 10 источников шума, в том числе:

– 9 источников непостоянного шума (техника, автотранспорт и вспомогательное оборудование);

– 1 источник постоянного шума (передвижная дизельная электростанция).

Все работы выполняются в дневной время суток, в ночной период работает только ДЭС.

В период пострекультивации источники шума отсутствуют.

По результатам расчета уровней звукового давления в расчетных точках установлено, что

– в дневной период: эквивалентный уровень звука не превысит 47 дБА; максимальный уровень звука – 50,5 дБА.;

– в ночной период и эквивалентный уровень звука, и максимальный уровень звука не превысят 20,8 дБА.

Таким образом, акустическое воздействие, создаваемое на территории Объекта, не превышает нормативов, установленных СН2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Водоснабжение и водоотведение:

В период ведения работ по рекультивации свалки водоснабжение будет осуществляться:

- привозной водой питьевого качества на хозяйственно-питьевые нужды;
- привозной водой для целей полива, мойки колес, а также нужд пожаротушения.

Поверхностные водные объекты не используются в качестве источника водоснабжения.

Водоотведение сточных вод на период проведения работ по рекультивации осуществляется по следующей схеме:

- хозяйственно-бытовые стоки собираются в сборнике туалетного модуля с душем, расположенном на территории стройгородка. По мере заполнения производится откачка стока и вывоз на очистные сооружения Водоканала;
- поверхностные ливневые стоки с территории стройгородка и площадки топливозаправки отводятся в приемный колодец, оборудованный фильтр-патронами типа ФПС компании ООО «УК «Полихим» для очистки стока, и далее собираются в резервуар объемом 10 м3. По мере заполнения вывозятся на очистные сооружения Ленинградской области.

По окончании работ территория будет полностью восстановлена, свалка ликвидирована, соответственно сток будет являться естественным и дополнительных сооружений по его отведению не потребуется.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

Оценка воздействия объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

В соответствии с выводами, содержащимися в Отчете об инженерно-геологических изысканиях, из опасных геологических процессов на исследуемом участке относятся процессы морозного пучения грунтов и процессы сезонного подтопления.

В процессе рекультивации свалки бытовых отходов основное воздействие на геологическую среду будет происходить в период очистки от свалочных масс нарушенных земель технического этапа. В пределах площадки ведения работ выявлены следующие виды воздействия: уплотнение, выемки, (носят непродолжительный характер) и насыпи, образующиеся в результате рекультивации минеральным и почвенно-растительным грунтом.

Отрицательное воздействие будет оказано в результате:

- уплотнения грунтов в границах земельного отвода при работе техники и грузового транспорта;

- деформации земной поверхности, рельефа и геологической структуры.

Согласно предложенным конструктивно-планировочным решениям, предусматривающим полную ликвидацию свалочных масс, воздействие на геологическую среду в результате проведения запланированных мероприятий в последствии будет исключено.

Загрязнение окружающей среды при временном хранении и накоплении отходов возможно на площадках хранения отходов лишь при не соблюдении требований СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

На территории объекта за весь период рекультивации на основании данных по объекту-аналогу предполагается 3 места временного накопления отходов.

МВН № 1: 3 контейнера $V = 20 \text{ м}^3$ расположенные на участке сепарации, для накопления следующих видов отходов:

– *Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе (код 7 41 119 11 72 4)*

– *Отсев грохочения твердых коммунальных отходов при их сортировке (код 7 41 111 11 71 4);*

– *Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (код 4 61 010 01 20 5).*

МВН № 2: 1 контейнер $V = 0,75 \text{ м}^3$ на территории строительного городка, на специально оборудованной площадке для накопления отходов жизнедеятельности:

– *Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);*

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

– Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства.

МВН № 3: Закрытая металлическая емкость (сборный лоток) очистного сооружения Мойдодыр- К, предназначена для накопления (в отдельных емкостях):

– Всплывших нефтепродуктов из нефтеловушек и аналогичных сооружений;

– Осадка механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащего нефтепродукты в количестве менее 15 %.

В период рекультивации нарушенных земель будет образовываться 7 видов отходов, трех классов опасности. Общее количество образования за период проведения работ составит 138 804,245 т/год, из них отходов III класса опасности - 0,430 т, отходов IV класса опасности – 126 451,815 т, отходов V класса опасности – 12352,000 т.

Отходы, подлежащие захоронению, передаются на специализированный лицензированный полигон, включенный в ГРОРО, отходы 3 класса опасности подлежат утилизации/обезвреживанию на специализированном лицензированном предприятии. Лом металлов передается в лицензированные спецорганизации по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных металлов, цветных металлов.

В период пострекультивации отходов источники образования отходов отсутствуют.

С учетом предложенных мероприятий уровень воздействия на окружающую среду, как источника образования отходов, при рекультивации нарушенных земель оценивается как допустимый.

Оценка воздействия на животный и растительный мир

На территории объекта отсутствуют ценные, редкие и исчезающие виды растений и животных, в том числе занесенные в Красные книги Российской Федерации и Ленинградской области.

Территория размещения объекта находится вне путей массовых миграций животных. Мест массового размножения животных на рассматриваемой территории также не выявлено.

Следовательно, рассматриваемый участок, не является ценным местообитанием для представителей животного мира, местом их размножения и развития.

С учетом предложенных мероприятий уровень воздействия на биоразнообразие рассматриваемой территории оценивается как допустимый.

В целях минимизации негативного воздействия рассматриваемого объекта принят ряд технических решений и разработан перечень мероприятий.

Принятые проектные решения и мероприятия соответствуют экологическим и санитарно-гигиеническим нормам, действующим на территории Российской Федерации.

С целью обеспечения надлежащего контроля уровня антропогенной нагрузки и состояния (изменения) компонентов окружающей природной среды, планируется проведение экологического контроля (мониторинга) по отдельным компонентам окружающей среды:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- атмосферного воздуха (в части химического и акустического воздействия);
- грунтовых и поверхностных вод;
- почвенного покрова;
- растительного мира.

На основании выполненного анализа современного состояния окружающей среды, антропогенной нагрузки, принятых проектных решений и мероприятий, получена объективная оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Вывод:

Проведённая оценка потенциального воздействия на окружающую среду позволяет прогнозировать, что планируемая хозяйственная деятельность на рассматриваемой территории допустима по воздействию на компоненты окружающей среды и целесообразна по социально-экономическим показателям.

В рамках проведения процедуры ОВОС соблюдаются требования «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утверждённые Приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ.
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ.
3. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ.
4. Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ.
5. Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 04.05.2011 № 99-ФЗ.
6. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.02 № 7-ФЗ.
7. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 № 52-ФЗ.
8. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.99 № 96-ФЗ.
9. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98 № 89-ФЗ.
10. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ.
11. Федеральный закон «О землеустройстве» от 18.06.2001 №78-ФЗ.
12. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 № 33-ФЗ.
13. Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 № 52-ФЗ.
14. Постановление Правительства РФ № 145 от 05.03.2007 г. «О порядке организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий».
15. Постановление Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
16. Постановление Правительства РФ «О лицензировании деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности» (вместе с «Положением о лицензировании деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности») от 28.03.2012 № 255.
17. СП 2.1.7.1038-01 Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов.
18. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242 (ред. от 28.11.2017) "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов"
19. Приказ Минприроды России от 05.08.2014 N 349 «Об утверждении Методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение».

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

							Лист
							99
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_1	

20. Приказ Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».
21. СанПиН 2.1.7.1322-03. 2.1.7. Почва. Очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.
22. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) (с изменениями на 25 апреля 2014 года).
23. СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».
24. СП 11-102- 97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.
25. СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
26. ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве».
27. ГН 2.1.7.2042-06 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».
28. СП 131.13330.2012 «Строительная климатология», актуализированная редакция СНиП 23-01-99*.
29. СанПиН4690-88 от 05.08.1988 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест».
30. ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».
31. ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (с изменениями и дополнениями).
32. Приказ Минприроды России от 06.06.2017 N 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
33. ГОСТ Р 54097-2010 «Ресурсосбережение. Наилучшие доступные технологии. Методология идентификации».
34. ГОСТ Р 54205-2010 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Наилучшие доступные технологии повышения энергоэффективности при сжигании».
35. ГОСТ Р 21.1001-2009 Система проектной документации для строительства. Общие положения.

Ине. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

36. ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.
37. ГОСТ Р 21.1002-2008 Система проектной документации для строительства. Нормоконтроль проектной и рабочей документации.
38. ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почва. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
39. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
40. ГОСТ 17.5.3.04-83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.
41. ГОСТ Р 56062-2014 Производственный экологический контроль. Общие положения.
42. ГОСТ Р 56061-2014 Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля.
43. ГОСТ Р 56059-2014 Производственный экологический мониторинг. Общие положения.
44. ГОСТ Р 56063-2014 Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга.
45. ГОСТ Р 56060-2014 Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов.
46. Н.Д. Сорокин. Пособие по разработке раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
47. Практическое пособие к СП 11- 101-95 по разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» при обосновании инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений. М., 1998 г.
48. Охрана окружающей природной среды. Практическое пособие для разработчиков проектов строительства. М.: ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», 2006.
49. МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест».
50. 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».
51. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. – СПб, 2015.
52. Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)
53. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), Санкт-Петербург, ОАО «НИИ Атмосфера», 2012 г.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

54. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). – М., 1998.
55. Дополнения и изменения к «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)». – М., 1999.
56. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)». М., 1998г.
57. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 1997.
58. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001.
59. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». СПб, 2001.
60. «Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятиями деревообрабатывающей промышленности Петрозаводск, 1992».
61. «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час». М., 1999г.
62. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.
63. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», Минздрав России, М., 1997.
64. СП 2.6.1.758-99 (НРБ-99) «Нормы радиационной безопасности».
65. СП 2.6.1.799-99 (ОСПОРБ-99) «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности».
66. 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».
67. СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий».
68. СНиП 2.04.02.-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
69. СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».
70. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления, НИЦПУРО, М, 1997 г.
71. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 г.
72. Санитарная очистка и уборка населенных мест. Справочник АКХ, М., 1997 г.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

73. «Методика расчета образования отходов. Отработанные ртутьсодержащие лампы, ЦОЭК, СПб, 1999.
74. Методические рекомендации по определению Временных нормативов накопления твердых бытовых отходов. Утв. СЗО ФГУП «Федеральный центр благоустройства и обращения с отходами Госстроя России», 2005.
75. Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления, СПб, 1998.
76. «Твердые бытовые отходы (сбор, транспорт и обезвреживание)». Справочник, АКХ им. К.Д. Памфилова, М., 2001 г.
77. СП 42.13330.2011. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.
78. Оценка количеств образующихся отходов производства и потребления, СПб, 1997.
79. РДС 82-202-96. «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».
80. «Объемные веса и удельные объемы грузов». Б.Ф. Найденев, М., Транспорт, 1978 г.
81. «Справочные таблицы весов строительных материалов». Е.В. Макаров, Н.Д. Светлаков. М., 1971 г.
82. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты». - М.: ФГУП «НИИ ВОДГЕО», 2006.
83. РД 31.06.01-79 Инструкция по сбору, удалению и обезвреживанию мусора морских портов.
84. Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоцентралей, промышленных и отопительных котельных, Санкт-Петербург, 1998.
85. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., 2005.
86. Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод, СПб, 2015.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Общество с ограниченной ответственностью
«Строительная Компания «Гидрокор»**

Действующий член СРО А «Объединение проектировщиков»

Заказчик: Ленинградское областное государственное казенное учреждение
«Управление лесами Ленинградской области»

Объект: «Рекультивация (восстановление) нарушенных земель занятых свалкой
твердых бытовых отходов расположенной в 800 м от границы поселка
Сосново, с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское»

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Часть 2 (2 этап)

31/01-2020П-ОВОС_2

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

Санкт-Петербург
2020

**Общество с ограниченной ответственностью
«Строительная Компания «Гидрокор»**

Действующий член СРО А «Объединение проектировщиков»

Заказчик: Ленинградское областное государственное казенное учреждение
«Управление лесами Ленинградской области»

Объект: «Рекультивация (восстановление) нарушенных земель занятых свалкой
твердых бытовых отходов расположенной в 800 м от границы поселка
Сосново, с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское»

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Часть 2 (2 этап)

31/01-2020П-ОВОС_2

<i>Изм.</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>

Генеральный директор

Главный инженер проекта

О. И. Гладштейн

В. Г. Постолова

Санкт-Петербург

2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Содержание

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	8
2	Пояснительная записка по обосновывающей документации	9
2.1.	Исходные данные	9
2.2.	Местоположение объекта	9
2.3.	Краткие сведения об объекте	13
2.4.	Баланс земель по проекту	17
2.5.	Инженерное обеспечение объекта	18
3	ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	19
4	ОПИСАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ПРЕДЛАГАЕМЫЙ И «НУЛЕВОЙ ВАРИАНТ»	20
5	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	21
6	ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ	22
6.1	Климат	22
6.2	Оценка уровня фонового загрязнения атмосферного воздуха района	23
6.3	Рельеф и экзогенные процессы	24
6.4	Геологическое строение	24
6.5	Гидрогеологические условия	25
6.6	Общая гидрографическая и гидрологическая характеристика района изысканий	27
6.7	Почвенный покров	31
6.8	Растительность	35
6.9	Животный мир	36
7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	38
7.1.	Воздействие объекта на атмосферный воздух	38
7.1.1.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ	38
7.1.2.	Обоснование данных о выбросах вредных веществ и параметры источников	42
7.1.3.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и валовые выбросы	42
7.1.4.	Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ	45
7.1.5.	Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период рекультивации объекта	49
7.1.6.	Предложения по установлению нормативов ПДВ	50
7.1.7.	Выводы	51
7.2.	Акустическое воздействие на окружающую среду	53
7.2.1.	Характеристика источников шума	53
7.2.2.	Выбор расчётных точек	56
7.2.3.	Расчет уровней шума в расчетных точках	57
7.2.4.	Мероприятия по снижению шумового воздействия на период эксплуатации	60
7.2.5.	Выводы	60
7.3.	Воздействие объекта на подземные и поверхностные воды	62
7.4.	Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду	65
7.5.	Воздействие отходов на состояние окружающей природной среды	66
7.5.1.	Характеристика проектируемого объекта как источника образования отходов	66
7.5.2.	Расчет нормативов образования отходов	68

Ине. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

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

7.5.3.	Количество, класс опасности и способ обращения с образующимися отходами.....	70
7.5.4.	Организация временного складирования (накопления) отходов на территории проектируемого объекта.....	72
7.5.5.	Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами.....	74
7.5.6.	Выводы.....	75
7.6.	Воздействие объекта на растительность и животный мир	76
7.7.	Воздействие объекта при аварийных ситуациях.....	78
8.	МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	81
9.	ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	82
10.	КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММ МОНИТОРИНГА И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА.....	82
10.1.	Мониторинг состояния за уровнем химического и физического воздействия на атмосферный воздух	83
10.2.	Подземные воды.....	86
10.3.	Поверхностные воды	87
10.4.	Почвенный покров	88
10.5.	Растительный мир	91
11.	Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности	93
12.	РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	94
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	104
	ПРИЛОЖЕНИЯ.....	109
	Приложение 1 Техническое задание на выполнение проектно-изыскательских работ по рекультивации (восстановлению) нарушенных земель.	
	Приложение 2. Данные по участку № 47:03:1206005:62 (Выписка из ЕГРН, выписка из ИСОГД)	
	Приложение 3. Ситуационный план района расположения объекта рекультивации. Приложение	
	4. Карта-схема зон с особыми условиями использования территории в районе расположения Объекта рекультивации.	
	Приложение 5. Климатическая характеристика и фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения рекультивируемого объекта Приложение	
	6. Письма уполномоченных органов	
	Приложение 7. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в период 2 этапа рекультивации	
	Приложение 8. Карта схема расположения источников выбросов и расчетных точек в период 2 этапа рекультивации	
	Приложение 9. Расчет выбросов ЗВ в атмосферу в период 2 этапа рекультивации	
	Приложение 10. Расчет и карты рассеивания ЗВ в атмосфере на период 2 этапа рекультивации	
	Приложение 11. Общий расчет и карты рассеивания ЗВ в атмосфере на период 1 и 2 этапа рекультивации	
	Приложение 12. Карты-схемы расположения источников шума и расчетных точек в период 2 этапа рекультивации нарушенных земель	
	Приложение 13. Расчет уровней звука в наиболее акустически напряженной РТ и карты шума в период 2 этапа рекультивации	
	Приложение 14. Карты-схемы расположения источников шума и расчетных точек в период 1 и 2 этапа рекультивации нарушенных земель	
	Приложение 15. Общий расчет уровней звука в наиболее акустически напряженной РТ и карты шума в период 1 и 2 этапа рекультивации	
	Приложение 16. Шумовые характеристики используемого оборудования	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение 17. Карта-схема с указанием точек, скважин, площадок, пунктов отбора проб для проведения ПЭК(М)

Приложение 18. Паспорта оборудования

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

31/01-2020П-ОВОС_2

Лист

5

ВВЕДЕНИЕ

Проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) при разработке проекта рекультивации предусмотрено федеральными законами «Об охране окружающей среды» от 10.01.02 г. № 7-ФЗ, «Об экологической экспертизе» от 23.11.95 г. № 174-ФЗ для всех видов планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду.

Данная работа выполнена по объекту: «Проект рекультивации (восстановления) нарушенных земель занятых свалкой твердых бытовых отходов расположенной в 800 м от границы поселка Сосново, с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское (кадастровый номер № 47:03:1206005:62)», в рамках государственного контракта №0145200000419001733_116746 заключенного между Ленинградским областным государственным казенным учреждением "Управление лесами Ленинградской области" (далее – ЛОГКУ «Леноблес») и ООО «Строительная Компания «Гидрокор».

Свалка твердых бытовых отходов занимает земли как Государственного Лесного Фонда (далее -ГЛФ), так и земли муниципального образования Сосновское сельское поселение Приозерского муниципального района Ленинградской области участок с кадастровым номером № 47:03:1206005:62.

Рекультивация земель ГЛФ рассмотрена в рамках 1-го этапа восстановительных работ земель, нарушенных свалкой ТБО. Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по 1-ому этапу представлена в части 1 тома ОВОС шифр 31/01-2020П-ОВОС_1.

В данной части рассматривается 2-ой этап рекультивация нарушенных земель участка №47:03:1206005:62 МО Сосновское сельского поселения, занятых свалкой ТБО.

Целью проведения оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду является предотвращение или смягчение воздействия этой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

Основными задачами настоящего раздела являются:

- анализ и оценка экологической ситуации района размещения Объекта рекультивации;
- прогноз (оценка воздействия) изменения состояния окружающей среды в результате рекультивации нарушенных земель;
- выбор приоритетных направлений мероприятий по предупреждению или снижению негативных последствий для окружающей среды при проведении рекультивационных работ.

Раздел разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

- Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ.
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ.
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ.
- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ.
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 19.04.1991 г. №52-ФЗ.
- Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ.
- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ.
- Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 (ред. от 07.03.2019) "О проведении рекультивации и консервации земель" (вместе с "Правилами проведения рекультивации и консервации земель")
- Положение об оценке воздействия намечаемой и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации (утверждено приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 г. № 372).
- Прочая инструктивно-методическая литература по специальным вопросам охраны окружающей среды.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Заказчик: ЛОГКУ «Ленобллес»

Исполнитель: ООО «СК «Гидрокор»

Наименование объекта: Проект рекультивации (восстановления) нарушенных земель занятых свалкой твердых бытовых отходов, расположенной в 800 м от границы поселка Сосново, с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское.

Местонахождение объекта: Ленинградская область, Приозерский район, МО Сосновское сельское поселение, 800 м от границы поселка Сосново, с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское (рекультивация з/у №47:03:1206005:62).

Категория земель: земли сельскохозяйственного назначения.

Разрешенное использование: размещение хозяйственных построек и площадок.

Направление рекультивации: санитарно-гигиеническое.

Назначение Объекта и основные технико-экономические показатели:

Рекультивация земель, занятых свалкой твердых бытовых отходов, проводится в целях восстановления народохозяйственной ценности земель, ликвидации негативного воздействия на окружающую среду и обеспечения нормативов качества окружающей природной среды.

Общая площадь занятая существующей свалкой отходов – 4,972 га, в том числе:

– площадь земель ГЛФ – 3,617 га;

– площадь земель з/у № 47:03:1206005:62 – 1,355 га.

Восстановительные работы нарушенных земель включают два этапа:

1 этап – рекультивация земель лесного фонда;

2 этап – рекультивация земель участка №47:03:1206005:62.

В рамках данной части тома ОВОС рассматривается 2-ой этап - рекультивация нарушенных земель МО Сосновского сельского поселения з/у №№47:03:1206005:62.

В проекте для обозначения объекта проектирования использован синонимичный ряд: свалка твердых бытовых отходов, свалка ТБО, нарушенные земли, объект рекультивации, территория изысканий, участок изысканий, нарушенные муниципальные земли сельскохозяйственного назначения.

Фамилия, имя, отчество, телефон сотрудника – контактного лица:

Ольшевская Светлана Владиславовна, телефон – +7 (812) 313-69-80.

Характеристика типа обосновывающей документации: «Оценка воздействия объекта на окружающую среду» (ОВОС).

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист
							8

2 Пояснительная записка по обосновывающей документации

2.1. Исходные данные

- Государственный контракт № 0145200000419001733_116746 на выполнение комплекса инженерных изысканий и разработку проекта рекультивации (восстановления) нарушенных земель, занятых свалкой твердых бытовых отходов, расположенной в 800 м от границы поселка Сосново, с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское;
- Техническое задание к Государственному контракту на выполнение работ (приложение 1);
- Выписка из ЕГРН по участку № 47:03:1206005:62 (приложение 2);
- Выписка из информационной системы обеспечения градостроительной деятельности (далее – ИСОГД), выданная Управлением по градостроительству, землепользованию и муниципальному имуществу МО Приозерского муниципального района от 21.04.2020 № п-471 (приложение 2);
- Технические отчеты о результатах инженерно-геологических, инженерно-геодезических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий.

2.2. Местоположение объекта

Свалка ТБО расположена на территории МО Сосновского сельского поселения Приозерского района в 800 м от границы поселка Сосново, с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское и занимает земли ГЛФ и земли МО Сосновского сельского поселения, в частности земельный участок № 47:03:1206005:62.

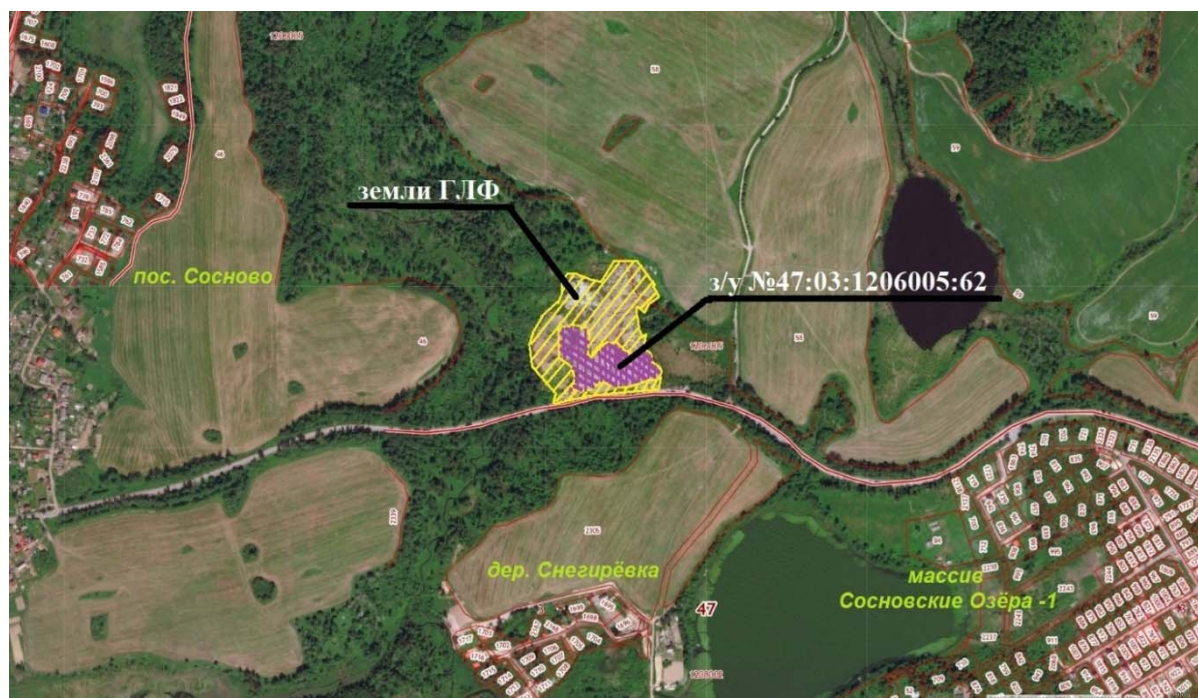


Рис. 1 – Ситуационный план расположения границ нарушенных земель, занятых свалкой ТБО.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2			

В данном томе рассматривается рекультивация нарушенных земель участка МО Сосновского сельского поселения №47:03:1206005:62. Рекультивация указанного участка является вторым этапом в рекультивации земель, нарушенных свалкой ТБО.

Нарушенные земли расположены на участке №29 Сосновского сельского поселения.

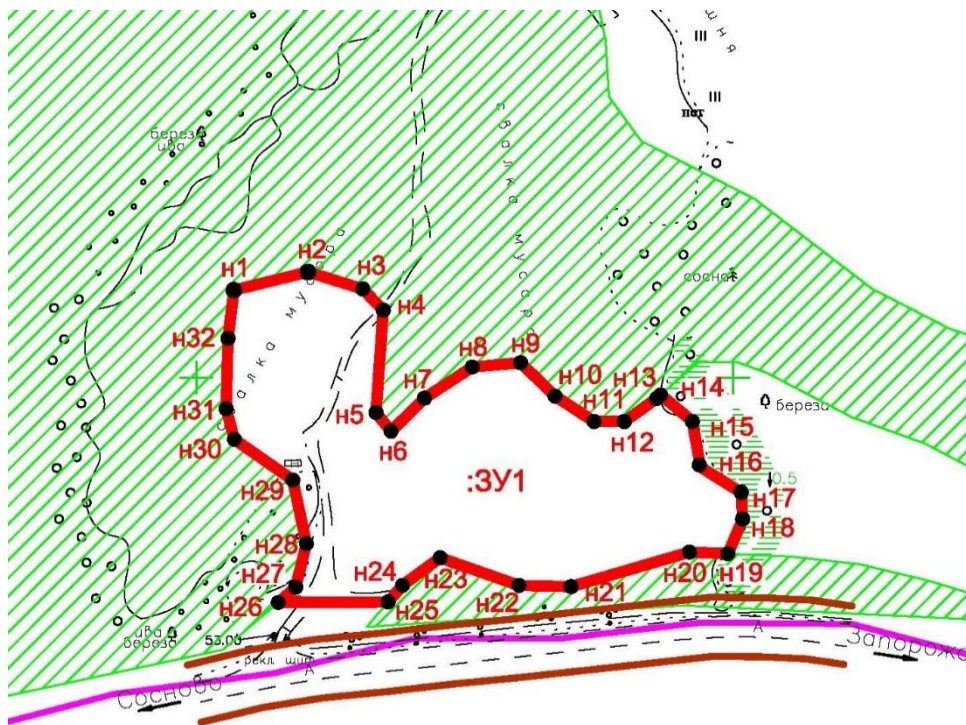


Рис. 2 – Карта границ земель с/х назначения нарушенных свалкой ТБО вблизи п.Сосново Приозерского района Ленинградской области.

Рекультивируемый участок со всех сторон (за исключением восточной стороны) окружен свалочными массами, расположенными в свою очередь на территории земель ГЛФ. С востока к участку примыкают незахламленные земли ГЛФ. За границами свалки расположены следующие объекты:

- с юга примыкает автодорога Р-34 Сосново-Запорожское, за которой расположены свободные земли лесного фонда и сельхоз назначения (з/у №47:03:1208002:2305);
- с юго-востока примыкают свободные земли лесного фонда;
- с востока примыкают земли сельскохозяйственного назначения (№47:03:1206005:58), и болото;
- с северной и северо-восточной стороны примыкают земли сельскохозяйственного назначения (№47:03:1206005:58);
- с северо-запада примыкают свободные от застройки земли лесного фонда;
- с запада и юго-запада примыкают свободные от застройки земли ГЛФ, за ними расположена пойма р. Гладыш, за которой, в свою очередь, расположены земли

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

сельскохозяйственного назначения (№47:03:1206005:46, №47:03:0000000:21071, №47:03:1208002:2339).

С юга территория отделена от автодороги металлическим забором из профнастила. Остальная часть периметра не имеет ограждения.

Рядом с объектом рекультивации расположены следующие населенные пункты:

- дер. Снегирёвка, расположенная в южном направлении от свалки на расстоянии около 380 м;

- пос. Сосново, расположенный в западном направлении от свалки на расстоянии около 846 м;

- коттеджный поселок Сосновские Озёра-1 (Сосновское сельское поселение), расположенный в юго-восточном направлении от границ участка изысканий на расстоянии около 577 м.

Соответственно, ближайшей жилой застройкой к границам нарушенных земель ГЛФ является:

– жилая застройка в дер. Снегиревка (ул. 2-я Садовая, д. 4), расположенная на расстоянии 380 м в южном направлении;

– участок жилой застройки №47:03:1207002:762 в пос. Сосново (пер. Лесной), находящийся на расстоянии 816 м в северо-западном направлении;

– дачные участки коттеджного поселка Сосновские Озёра-1, на расстоянии около 577 м в юго-восточном направлении.

Согласно п. 2.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция): санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме. С 2010 года свалка выведена из эксплуатации. До вывода из эксплуатации проект санитарно-защитной зоны для свалки не был разработан.

В соответствии с «Правилами землепользования и застройки на территории муниципального образования Сосновское сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области», утвержденных решением Совета депутатов муниципального образования Сосновское сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области 125 от 24.04,2013 г., в ред. от 20.08.2014 г. испрашиваемый земельный участок отнесен к территориальной зоне применительно к которой действие градостроительных регламентов не устанавливается (земли сельскохозяйственного назначения).

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий и сооружений и иных объектов» (новая редакция) размер СЗЗ для рекультивированных территорий не регламентирован.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

По итогам рекультивации свалочные массы будут полностью ликвидированы с территории нарушенных земель, соответственно, воздействие на окружающую среду будет исключено. Таким образом, требования СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (ред. от 25.04.2014) и Постановления Правительства от 3 марта 2018 г. N 222 "Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон" не распространяются на объект рекультивации.

Непосредственно период рекультивационных работ приравнивается к периоду СМР и не требует установления СЗЗ по п. 2.1. СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 (новая редакция).

Природоохранные объекты и территории:

По данным инженерных изысканий в пределах участка изысканий и в его ближайшем окружении особо охраняемые территории Федерального, регионального и местного значения отсутствуют. Кроме того, объект не входит в границы существующих и планируемых к созданию ООПТ федерального и регионального значения.

Объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками ОКН, отсутствуют. Территория изысканий расположена вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Ближайшими водными объектами являются:

- река Гладыш, протекающая в 90-100 м от границ нарушенных земель с западной стороны;
- Озеро Купово, расположенное на расстоянии 321 м в юго-восточной стороне;
- Озеро Подорожное, расположенное на расстоянии около 490 м в восточной стороне.

По информации Невско-Ладожского БВУ (Отдел водных ресурсов по Санкт-Петербургу и Ленинградской области) протяженность реки Гладыш составляет 17 км, ширина водоохранной зоны - 100 м, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятидесяти метров для уклона три и более градуса, ширина береговой полосы – 20 м. Для озёр Подорожное и Купово (площадь каждой акватории менее 0,5 км²) водоохранные зоны и прибрежные полосы не устанавливаются, береговая полоса для каждого озера составляет 20 м.

Соответственно, западная часть исследуемой территории частично попадает в водоохранную зону реки Гладыш.

Территория изысканий не попадает в зоны охраны подземных и поверхностных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист
							12

В пределах рассматриваемого района биотермические ямы, скотомогильники отсутствуют. Согласно сведениям Управления ветеринарии Ленинградской области, единственный сибиреязвенный скотомогильник, расположен на территории Новолодожского городского поселения Волховского муниципального района на расстоянии более 115 км до объекта.

Места обитания животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красную книгу субъекта Российской Федерации на исследуемом участке не выявлены. Пути миграции диких животных не отмечены.

Справки и письма уполномоченных организаций представлены в техническом отчете об инженерно-экологических изысканиях по объекту: «Рекультивация (восстановление) нарушенных земель занятых свалкой твердых бытовых отходов, расположенной в 800 м от границы поселка Сосново, с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское», расположенному по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, МО Сосновское сельское поселение (арх. №17/10-19-ИЭИ) и в приложении 6 тома ОВОС.

Территория участка, не имеет ограничений, так как:

- объекты культурного наследия на территории участка не зарегистрированы;
- объекты животного и растительного мира, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Ленинградской области, на территории участка отсутствуют;
- особо охраняемых природных территорий в границах участка – нет;
- биотермические ямы и скотомогильники на территории не зарегистрированы;
- участок не попадает в ЗСО подземных и поверхностных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Обременения:

- территория участка рекультивации относится к землям сельскохозяйственного назначения;
- западная часть участка нарушенных земель частично расположена в водоохраной зоне реки Гладыш.

2.3. Краткие сведения об объекте

Историческая справка

Свалка твердых бытовых отходов сформировалась в восточной части Сосновского сельского поселения, в 800 м от границы пос. Сосново Приозерского района Ленинградской области, с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское в результате несанкционированного складирования твердых бытовых отходов.

До 2010 г. эксплуатацию свалки осуществляло ОАО «Сосново Эко». В 2010 г. в связи с вводом в эксплуатацию лицензированного полигона ТБО вблизи пос. Тракторное и принятым

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

постановлением администрации МО Приозерский муниципальный район ЛО № 1231 от 11 мая 2010 г. «О прекращении эксплуатации и о рекультивации свалок бытовых отходов, расположенных в городе Приозерске и поселке Сосново на территории муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области», свалка пос.Сосново была закрыта. Поступление отходов на свалку было прекращено.

Вышеуказанным постановлением ОАО «Сосново Эко» было указано на необходимость рекультивации свалки. Но объект размещения отходов так и не был рекультивирован, а ОАО «Сосново Эко» в 2014 году было ликвидировано.

На сегодняшний день свалка занимает земли лесного фонда и земли сельскохозяйственного назначения (з/у №47:03:1206005:62).

Общая площадь занятая существующей свалкой отходов – 4,972 га, в том числе:

- площадь земель ГЛФ – 3,617 га;
- площадь земель з/у № 47:03:1206005:62 – 1,355 га.

Объем свалочных масс на территории изысканий, полученный по данным топосъемки составляет 189 992 м³ (средняя плотность отходов около 1,0 т/м³), из них:

- на землях лесного фонда расположено 138 782 м³;
- в границах МО Сосновское сельское поселение з/у № 47:03:1206005:62 – 51 210 м³.

В рамках данного тома рассматривается выполнение 2-го этапа работ по рекультивации нарушенных земель указанной свалкой, т.е. рекультивация участка сельскохозяйственного значения № 47:03:1206005:62, принадлежащего МО Сосновскому сельскому поселению. Рекультивация данного участка является неотъемлемой частью восстановительных работ нарушенных земель, подвергшихся воздействию свалки ТБО.

Ландшафт участка: антропогенный, естественные почвы и растительность сведены.

Поверхность участка: неровная, изрыта, имеются откосы.

Свалка сформирована бытовым, строительным мусором, перегнивающими органическими остатками разной степени влажности. Поверхность свалочных масс частично перекрыта грунтами. Средняя мощность свалочных масс изменяется в диапазоне от 3,5 до 4 м, достигая максимальной мощности 9,3 м в центральной части свалки.

Объект изысканий не является полигоном ТКО. Признаки структурной организации специализированного объекта размещения отходов отсутствует. Здания и сооружения отсутствуют. Система водоотведения поверхностного стока отсутствует. Водоёмы на территории объекта отсутствуют. Дренажные, перехватывающие каналы отсутствуют. Поверхностный сток направляется по рельефу в реку Гладыш и верховое болото расположенное восточнее свалки.

Ине. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист
							14

В Проекте предусматривается комплекс работ направленных на восстановление народохозяйственной ценности сельскохозяйственных земель МО Сосновского сельского поселения (з/у № 47:03:1206005:62), в том числе улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы, подвергшейся негативному воздействию при складировании отходов.

Основные конструктивные и объемно-планировочные решения приняты с учетом природно-климатических условий региона, технологических, строительных и природоохранных требований. По результатам комплекса инженерных изысканий принято решение о рекультивации (восстановлению) нарушенных земель ликвидационным методом. Проектом запланирован вывоз на специализированные предприятия свалочных масс, предварительно разделенных на 3 вида отходов, и восстановление почвенно-растительного слоя на освобожденной территории. Таким образом, в результате выполнения запланированных работ 2 этапа по рекультивации свалки освободится 1,355 га территории ранее занятой свалочными массами.

Работы выполняются в 2 этапа:

1 этап: Очистка территории от бытовых и строительных отходов;

2 этап: Рекультивация земельного участка, ранее занятого отходами.

Перед началом основного комплекса работ по 1 этапу проводятся *подготовительные работы*, в том числе:

- геодезические и разбивочные работы;
- устройство строительного городка;
- устройство площадки для специальной техники с твердым покрытием;
- устройство площадки для временного хранения отходов и лома металлов;
- устройство временного проезда до начального участка сепарации отходов;
- монтаж резервуара накопителя для сбора сточных вод;
- монтаж установки мойки колес;
- завоз питьевой и технической воды.

Этап 1

1. Очистка территории от бытовых и строительных отходов:

1.1 Разработка свалочного тела и перемещение на участок сепарации.

1.2 Разделение отходов с выделением компонентов, не подлежащих захоронению.

Для разделения отходов используются барабанный грохот-сепаратор TANA-6D или аналог, а также магнитные сепараторы. В результате разделения свалочной массы образуются следующие виды отходов:

- *остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе (код ФККО: 7 41 119 11 72 4) – 27448 т;*

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

– отсев грохочения твердых коммунальных отходов при их сортировке (код ФККО 7 41 111 11 71 4) – **19204 т**;

– лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (код ФККО: 4 61 010 01 20 5) – **4558 т**.

Каждый вид отходов складывается в отдельный контейнер во избежание смешивания. По мере заполнения контейнеров производится сбор и транспортировка отходов (в зависимости от вида отходов) на специализированные объекты обращения с ними.

1.3 Транспортировка отходов для захоронения на полигон, внесенный в Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОПО).

1.4 Передача отдельных видов отходов на утилизацию организациям, имеющим лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I–IV классов опасности и/или лицензию на лом цветных и черных металлов.

Этап 2

2. Рекультивация земельного участка, ранее занятого отходами:

2.1 *Техническая рекультивация* включает следующие виды работ:

- Планировка расчищенной территории (засыпка рытвин, ям, котлованов, образовавшихся в результате разборки свалочной массы),
- Проведение противоэрозионных работ: создание рельефа поверхности рекультивируемого участка с уклонами, обеспечивающими естественный сток поверхностных вод (от ливневых дождей, снеготаяния) и исключающими заболачиваемость рекультивируемого участка;
- Укладка минерального грунта толщиной слоя 0,5 м по выровненной поверхности;
- Укладка и планировка растительного слоя грунта, толщиной 0,2 м по поверхности подстилающего слоя из минерального грунта.

2.2 *Биологическая рекультивация* начинается после завершения технической и проводится с целью создания устойчивого растительного покрова на подготовленной территории и оздоровления территория. В рамках данного этапа с учетом выбранного направления рекультивации работы выполняются в следующей последовательности:

- Агротехнические работы (посев многолетних трав). Состав травосмеси принят с учетом особенностей рассматриваемого региона и включает: мятлик луговой, овсяницу красную, полевицу белую, тимофеевку луговую, ежу сборную.
- Мелиоративные работы (внесение удобрений, полив).

Рекультивация считается завершённой в случае воссоздания устойчивого растительного покрова.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист
							16

По окончании основного объема работ проводится очистка территории от строительных отходов и вывоз объектов временной инфраструктуры (стройгородка, пункта мойки колес, демонтаж участка сепарации, восстановление растительного слоя на поврежденных участках и т.д.).

Продолжительность рекультивации составляет 2,8 месяца, в том числе:

- технический этап рекультивации – 2,65 месяцев;
- биологический этап рекультивации – 0,15 месяца.

Режим работы – 5 дней в неделю, 8 часов в сутки.

Общая численность персонала: 25 человек, из них: рабочие – 20 чел., ИТР – 3 чел., МОП и охрана – 1 чел.

В течение рекультивационного периода в зоне расположения восстанавливаемых земель выполняются мониторинговые исследования компонентов окружающей природной среды. В пострекультивационный период проводится мониторинг лесных насаждений с целью контроля массовых вредителей или болезней.

2.4. Баланс земель по проекту

В результате 2-ого этапа рекультивации освобождается вся нарушенная территория земель сельскохозяйственного назначения – 1,355 га. Соответственно, согласно балансу земельных масс насыпь = 0 м³, выемка = –51 210 м³.

Основные показатели объекта рекультивации и строительного генерального плана представлены в таблице 2.4.1.

Таблица 2.4.1. Основные технико-экономические Объекта рекультивации.

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Количество
1.	Общая площадь свалки ТБО	м ²	49 720
2.	Площадь з/у 47:03:1206005:62	м ²	13 550
3.	Объем накопленных свалочных масс на территории земель с/х назначения (средняя плотность – 1,0 т/м ³)	м ³	51 210
4.	Средняя высота свалочных масс	м	3,8
5.	Максимальная мощность существующих свалочных масс	м	9,3
6.	Разработка свалочного грунта (отходов) экскаватором с грейферным ковшом и погрузкой в барабанный сепаратор «Тана 6D» (средняя плотность – 1,0 т/м ³)	м ³	51 210
		т	51 210
7.	Грохочение свалочного грунта с разделением на 3 фракции и конвейерной погрузкой в контейнеры	м ³	51 210
		т	51 210
8.	Погрузка контейнеров с фракцией «остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе» (код 7 41 119 11 72 4) на автомобили с крюковым захватом («мультилифт») и вывозом на ОРО	т	27448

Ине. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

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

9.	Погрузка контейнеров с фракцией «отсев грохочения твердых коммунальных отходов при их сортировке» (код 7 41 111 11 71 4) на автомобили с крюковым захватом («мультилифт») и вывозом на ОРО	т	19204
10.	Погрузка фракции «лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные» (код 4 61 010 0120 5) на автосамосвал и вывозом до пункта приема	т	4558
11.	Планировка расчищенной от свалочного грунта территории бульдозером	м ²	13550
12.	Укладка минерального (привозного) грунта толщиной слоя 0,5 м по выровненной поверхности	м ³	6775
13.	Укладка и планировка растительного слоя грунта толщиной 0,2 м по поверхности подстилающего слоя из минерального грунта	м ³	2710
14.	Посев многолетних трав на рекультивируемой площади	м ²	13550

Подъезд транспорта к рекультивируемым землям осуществляется по существующей автодороге Р-34 Сосново-Запорожское, примыкающей с южной стороны.

2.5. Инженерное обеспечение объекта

Инженерное обеспечение объекта рекультивации:

- электроснабжение строительной площадки в период проведения работ обеспечивается передвижной электростанцией ДЭСМ-30;
 - теплоснабжение на период производства работ осуществляется за счет электроконвекторов, установленных во временных зданиях;
 - водоснабжение:
 - на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется привозной водой питьевого качества;
 - на производственные нужды (полив, мойка колес) и противопожарные нужды – привозной водой технического качества по договору с обслуживающей организацией.
 - водоотведение сточных вод осуществляется следующим образом:
 - хозяйственно-бытовые стоки собираются в сборнике туалетного модуля с душем. По мере наполнения сборника стоки вывозятся на очистные сооружения Водоканала.
 - поверхностные ливневые стоки с территории стройгородка и площадки топливозаправки отводятся через лотки в приемный колодец-отстойник, а затем на модульные очистные типа ФПК компании ООО «УК «Полихим» для очистки стока. Далее стоки собираются в резервуар объемом 10 м³ и вывозятся на очистные сооружения Водоканала.
- После проведения работ по рекультивации атмосферные осадки будут естественным образом поглощаться почвенно-растительным слоем, созданным в результате биологического этапа рекультивации, соответственно, дополнительного водоотведения не требуется.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Заправка техники и оборудования осуществляется топливозаправщиком сторонней организацией по договору на специально оборудованной площадке с твердым покрытием.

3 ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рекультивация нарушенных земель, расположенных на территории МО Сосновского сельского поселения Приозерского района в 800 м от границы поселка Сосново, с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское проводится во исполнение требований природоохранного законодательства, которое регламентирует необходимость восстановления народохозяйственной ценности земель, нарушенных в результате хозяйственной деятельности, повлекшей за собой деградацию, ухудшение качества земель и экологической обстановки.

Требования регламентированы:

- Земельным кодексом Российской Федерации № 136-ФЗ от 25.10.2001;
- Водным Кодексом Российской Федерации № 74-ФЗ от 03.06.2006;
- Федеральным законом N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002;
- Федеральным законом N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998;
- Постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 N 800 "О проведении рекультивации и консервации земель" (вместе с "Правилами проведения рекультивации и консервации земель").

Основаниями для разработки данного проекта и проведения рекультивации нарушенных земель по данному проекту являются:

1. Решение Приозерского городского суда по делу № 2-368/2018 от 01.03.2018 г.;
2. Апелляционное определение по делу № 33-3012/2018 от 16.05.2018 г.;
3. Постановление администрации МО Приозерский муниципальный район Ленинградской области от 11 мая 2010 г. №1231 «О прекращении эксплуатации и о рекультивации свалок бытовых отходов, расположенных в городе Приозерске и поселке Сосново на территории муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области»;
4. Постановление администрации МО Приозерский муниципальный район Ленинградской области от 11.12.2018 №4020 «Об утверждении муниципальной программы «Охрана окружающей среды муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области на 2019-2021 годы».

Рекультивация земель направлена на приведение их в состояние пригодное для дальнейшего использования по целевому назначению, а также на создание благоприятной экологической обстановки в районе расположения Объекта.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист
							19

Реализация намечаемой деятельности позволит улучшить показатели качества компонентов окружающей среды за счет расчистки нарушенных земель от свалочных масс и проведения работ по созданию устойчивого растительного покрова на освобожденной территории в соответствии с Земельным кодексом РФ.

Таким образом, в результате выполнения комплекса работ, предусмотренных Проектом, произойдет полное оздоровление окружающей природной среды.

4 ОПИСАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ПРЕДЛАГАЕМЫЙ И «НУЛЕВОЙ ВАРИАНТ»

В соответствии с п. 13 Постановления Правительства РФ от 10.07.2018 N 800 (ред. от 07.03.2019) «О проведении рекультивации и консервации земель»: разработка проекта рекультивации земель, проекта консервации земель осуществляется с учетом:

а) площади нарушенных земель, степени и характера их деградации, выявленных в результате проведенного обследования земель;

б) требований в области охраны окружающей среды, санитарно-эпидемиологических требований, требований технических регламентов, а также региональных природно-климатических условий и местоположения земельного участка;

в) целевого назначения и разрешенного использования нарушенных земель.

Категория земель по целевому назначению: земли сельскохозяйственного назначения.

Целевое назначение земель: размещение хозяйственных построек и площадок.

В соответствии с ГОСТ Р 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия» существует несколько вариантов направлений рекультивации:

- сельскохозяйственное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков;

- лесохозяйственное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков;

- водохозяйственное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков;

- рыбохозяйственное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков;

- рекреационное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков;

- природоохранное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков;

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист
							20

- санитарно-гигиеническое направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков;

- строительное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков;

- консервационное направление рекультивации земель.

В связи с тем, что планируется рекультивация сельскохозяйственных земель лесохозяйственное, водохозяйственное, рыбохозяйственное, природоохранное и рекреационное направления не рассматривались, как не соответствующие требованиям п. 13 Постановления Правительства РФ от 10.07.2018 N 800 (ред. от 07.03.2019) «О проведении рекультивации и консервации земель».

Сельскохозяйственное направление рекультивации также не может быть рассмотрено в данном проекте, так как данное направление применимо в случае необходимости восстановления земель для дальнейшего использования в качестве сельскохозяйственных угодий (под пашни, сенокосы, площади для выращивания овощных и прочих культур). Так как согласно разрешенному виду использования з/у №47:03:1206005:62 участок предназначен для размещения хозяйственных построек, то рамках Проекта рекультивации свалки ТБО по II-ому этапу принято санитарно-гигиеническое направление рекультивации путем посева трав на сформированной расчищенной от свалочных масс территории.

Нулевой вариант (отказ от деятельности)

Отказ от намечаемой деятельности, т.е. от рекультивации нарушенных земель участка №47:03:1206005:62, является вариантом, который не даст положительного эффекта. Бездействие в данной ситуации приведёт к неблагоприятным экологическим последствиям в районе МО Сосновского сельского поселения, так как на текущий момент существование свалки отрицательным образом сказывается на состоянии компонентов окружающей среды. При «нулевом варианте» восстановление нарушенных земель до состояния пригодного для дальнейшего использования в соответствии с целевым назначением не может быть достигнуто.

5 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Компоненты среды, потенциально подверженные воздействию планируемой деятельности в рамках рекультивации нарушенных земель участка № 47:03:1206005:62:

- воздух;
- почвы;
- поверхностные и подземные воды,
- растительный и животный мир.

Потенциально возможное неблагоприятное воздействие может быть обусловлено:

Ине. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- химическим и физическим воздействием на атмосферу;
- загрязнением почвы, грунтовых и поверхностных вод.

Предотвращение негативных экологических последствий на грунтовые и поверхностные воды, а также на атмосферный воздух планируется обеспечить за счёт разработки, выполнения специальных мероприятий по снижению воздействия и постоянного мониторинга за всеми компонентами окружающей природной среды.

Подробно оценка воздействия на окружающую среду представлена в разделе 7 данного тома.

6 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

6.1 Климат

Основные климатические параметры территории изысканий приведены на основании данных климатографической справки ФБГУ «Северо-Западное УГМС» и данных отчета по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям по сведениям метеостанции Санкт-Петербург, являющейся наиболее ближайшей к участку изысканий и СП 131.13330.2018 «Строительная климатология».

По карте климатического районирования территории РФ для строительства – рассматриваемая территория находится в районе II-в.

Климат района сформирован под воздействием морских атлантических и континентальных воздушных масс умеренных широт, что характеризует его умеренно холодным, переходным от морского к континентальному с преобладанием юго-западных и западных ветров. Ведущим климатообразующим фактором является циркуляция воздушных масс.

Для района исследования характерны: сравнительно продолжительная, но не суровая зима, преимущественно прохладное лето, значительная облачность, большое количество осадков, высокая влажность и общая неустойчивость погоды.

Район проектирования по своему географическому местоположению находится в зоне избыточного увлажнения. Среднегодовое количество осадков составляет 647 мм. Значительная часть осадков выпадает в виде снега. Продолжительность устойчивого снежного покрова на данной территории 132 дня.

В самый жаркий месяц – июль – средняя месячная температура составляет +18,3°С. Самый холодный месяц январь – средняя месячная температура воздуха составляет – 6,6 °С.

Средняя годовая температура воздуха составляет + 5,4°С.

Ине. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							31/01-2020П-ОВОС_2	Лист	22
------	---------	------	--------	-------	------	--	--	--	--	--	--	--------------------	------	----

Термический режим почвенного покрова зависит от прихода солнечной радиации, циркуляции атмосферы, влажности, а также от механического состава и типа почвы, характера растительности, формы рельефа и экспозиции склонов.

Ветровой режим территории зависит от атмосферной циркуляции и тесно связан с особенностями распределения барических центров. В течение года преобладают ветры западного направления. Средняя годовая скорость ветра - 2,5 м/с. Зимой ветры часто сопровождаются метелями.

Для рассматриваемого района характерны следующие климатические условия:

- Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (января) составляет - минус 9,6°С.
- Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца составляет +22,8°С.
- Скорость ветра, среднегодовая повторяемость превышения которой составляет 5% - 6 м/с.
- Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А – 160;
- Коэффициент рельефа местности – 1.

Повторяемость направлений ветра и штилей за год (%) представлена в таблице 6.1.1.

Таблица 6.1.1 Повторяемость направлений ветра и штилей за год (%)

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
8	11	10	7	16	19	21	8	4

Климатические характеристики района исследования приведены в соответствии с данными ФГБУ «Северо-западное УГМС» (письмо приведено в приложении 5).

6.2 Оценка уровня фонового загрязнения атмосферного воздуха района

Оценка степени существующего уровня загрязнения атмосферы выполнена на основании справки ФГБУ «Северо-Западное УГМС» №206 от 13.11.2019 г. о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения Объекта рекультивации. Фоновые концентрации приведены в таблице 6.2.1 и в приложении 5.

Таблица 6.2.1. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе ФГБУ «Северо-Западное УГМС»

Код вещества	ЗВ	ПДК м.р., мг/м ³	Единица измерения	Фоновая концентрация (С _ф)
2902	Взвешенные вещества	0,5	мкг/м ³	199
330	Диоксид серы	0,5	мкг/м ³	18
301	Диоксид азота	0,2	мкг/м ³	55
337	Оксид углерода	5	мг/м ³	1,8

Анализ фонового загрязнения показал, что концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышают ПДК, установленные ГН 2.1.6.3492-17

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист
							23

«Пределно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений», что соответствует требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

6.3 Рельеф и экзогенные процессы

Нарушенные земли принадлежат МО Сосновскому сельскому поселению и относятся к землям сельскохозяйственного назначения.

Территория с естественным понижением рельефа, является элементом овражно-балочной системы характерной для данной местности. В настоящий момент территория антропогенно-преобразована: естественные почвы и растительность сведены. Свалочные массы занимают 1,355 га территории. Территория изрыта, свалочные массы перемешаны с грунтами. Поверхность частично перекрыта грунтами.

Абсолютные отметки дневной поверхности составляют 53,7 – 59,1 м.

В соответствии с ГОСТ 17.8.1.02-88 ландшафт территории изысканий можно охарактеризовать следующим образом:

- по степени континентальности климата – умеренно-континентальный;
- по принадлежности к морфоструктурам высшего порядка – равнинный;
- по особенностям макрорельефа – ландшафт низменных равнин;
- по расчлененности рельефа – нерасчленённый;
- по биоклиматическим различиям – лесной;
- по типу геохимического режима – элювиальный;
- по устойчивости к антропогенным воздействиям – среднеустойчивый;
- по степени измененности – среднеизменённый;
- по основным видам социально-экономической функции - не используемые в настоящее время.

6.4 Геологическое строение

В геоморфологическом отношении участок располагается в пределах Приозерской низменности.

Для определения геологического строения участка изысканий было пробурено 5 скважин на глубину до 15,0-18,0 м.

В геологическом строении участка принимают участие: современные техногенные и верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения.

При вертикальной проходке выявлены следующие инженерно-геологические элементы:

Ине. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист
							24

ИГЭ – 1 (t IV). Насыпной грунт сложен мусором преимущественно строительным с гнездами и прослоями песков разной крупности, представляет собой свалку строительных и бытовых отходов. Установленная мощность изменится от 1,2 до 7,8 м.

ИГЭ – 2 (lg III). Суглинки легкие пылеватые тугопластичные серовато-коричневые. Вскрыты под насыпными грунтами на глубине 1,2 – 4,7 м, на абсолютных отметках от 51,4 до 52,8 м. Установленная мощность изменяется от 2,8 до 4,8 м.

ИГЭ – 3 (lg III). Пески пылеватые плотные коричневые влажные и насыщенные водой. Вскрыты под насыпными грунтами и под озерно-ледниковыми суглинками ИГЭ-2, на глубине 6,0 – 7,8 м, на абсолютных отметках от 47,7 до 52,2 м. Установленная мощность изменяется от 7,2 до 12,0 м.

Геологические процессы на участке изысканий

По степени морозной пучинистости, в соответствии с ГОСТ 25100-2011 таб. Б.2.19, суглинки и пески пылеватые относятся к сильнопучинистым грунтам.

По природным и техногенным условиям исследуемая площадка относится к району I-A-2 – сезонно подтопленные территории (прил. И, СП 11-105-97 часть 2).

Согласно картам общего сейсмического районирования ОСР-2015, СП 14-13330-2014 Ленинградская область по картам А (10%) и В (5%) оценивается в 5 баллов.

К специфическим грунтам в пределах участка работ относятся техногенные свалочные грунты.

6.5 Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия участка характеризуются развитием грунтовых вод типа «верховодки», приуроченным к линзам и гнездам песков, залегающим в гнездах аэрации, в толще ледниковых супесей.

В гидрогеологическом отношении рассматриваемый участок характеризуется наличием грунтовых вод со свободной поверхностью и безнапорной динамикой. Грунтовые воды приурочены к пескам пылеватым озерно-ледникового генезиса. Грунтовые воды были вскрыты двумя скважинами на глубинах 13,4 и 15,6 м, на абс. отметках 40,3 до 40,6 м. Максимальное положение грунтовых вод следует ожидать в периоды весеннего снеготаяния и выпадения обильных осадков на абс. отметке 45,0 м.

Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Максимальное положение грунтовых вод следует ожидать в периоды весеннего снеготаяния и выпадения обильных осадков. Минимальное положение уровня грунтовых вод характерно для периода с мая по сентябрь.

Направление движения грунтовых вод – юго-западное.

Оценка качество грунтовых вод

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист
							25

В рамках изысканий была проведена оценка загрязненности грунтовых вод по санитарно-химическим показателям. На территории изысканий было отобрано 2 пробы из скважин, ниже выше по потоку.

Карта отбора проб представлена и протоколы лабораторных исследований представлены в Приложении Ц, Щ и Э отчета по ИЭИ (шифр 17/10-19-ИЭИ). Исследования проведены аккредитованными лабораториями. Результаты анализа проб грунтовых вод представлены в таблице 6.5.1.

Таблица 6.5.1. Результаты исследования грунтовых вод по химическим показателям.

№ н/н	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	ПДК _{вх} мг/л*	скважина №1 Выше по уклону	скважина №2 Ниже по уклону
1	БПК 5	мгО ₂ /дм ³	Не более 4,0	1,5	1,6
2	рН	ед. рН	6,5-8,5	7,2	7,2
3	Аммоний-ион	мг/дм ³	1,5	0,26	0,27
4	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	-	390	63
5	Нитрат-ион	мг/дм ³	45	0,99	1,02
6	Нитрит-ион	мг/дм ³	3,3	0,036	0,076
7	Сульфат-ион	мг/дм ³	500,0	40	71
8	Сухой остаток	мг/дм ³	1000	141	187
9	ХПК	мг/дм ³	Не более 30	6,6	25
10	Хлорид-ионы	мгО/дм ³	350	<10	<10
11	Железо (общее)	мг/дм ³	0,3	0,63	0,49
12	Кадмий	мг/дм ³	0,001	<0,0005	<0,0005
13	Кальций	мг/дм ³	-	21	1,9
14	Магний	мг/дм ³	50	0,93	1,02
15	Хром (общий)	мг/дм ³	-	<0,005	<0,005
16	Медь	мг/дм ³	1,0	0,011	0,012
17	Мышьяк	мг/дм ³	0,01	<0,005	<0,005
18	Свинец	мг/дм ³	0,01	<0,005	<0,005
19	Ртуть	мг/дм ³	0,0005	0,00022	0,00016
20	Цианиды	мг/дм ³	0,07	<0,005	<0,005
21	Барий	мг/дм ³	0,7	0,0153	0,0199
22	Литий	мг/дм ³	0,03	0,0102	0,0099
23	Углерод общий органический	мг/дм ³	-	9,0	6,0

* Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования согласно ГН 2.1.5.1315-03 приведены справочно.

Гигиенические нормативы для оценки состояния грунтовых вод отсутствуют. ПДК в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования загрязняющих веществ в таблицах представлены справочно.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист
							26

Подземные воды на территории изысканий не являются источником водоснабжения, использование нормативов ПДК для подземных вод хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования имеет осведомительный характер.

Согласно полученным результатам исследования в пробах грунтовой воды из скважин, расположенных на территории нарушенных земель, содержание всех компонентов, за исключением железа, находится на допустимом уровне. Также следует отметить, что концентрации загрязнителей в пробе, расположенной выше по потоку, превышают концентрации ЗВ в пробах грунтовых вод, отобранных ниже по потоку, что указывает на присутствие иного источника воздействия на качество грунтовых вод в исследуемом районе.

6.6 Общая гидрографическая и гидрологическая характеристика района изысканий

Рассматриваемый район имеет густую гидрографическую сеть, с многочисленными водотоками, озерами и болотами.

Гидрографическая сеть района изысканий представлена: рекой Гладыш, озером Купово, озером Подорожное. По отношению к объекту изысканий озёра расположены выше по уклону. Ниже по уклону находится река Гладыш.

Река Гладыш протекает в 90-100 м от границ нарушенных земель в западном направлении. Озеро Купово расположено на расстоянии 321 м в юго-восточном направлении. Озеро Подорожное находится на расстоянии около 490 м в восточном направлении от границ земель рекультивации.

Озера Купово и Подорожное гидравлически связаны с рекой Гладыш. По отношению к объекту озёра расположены выше по уклону. Ниже по уклону находится река Гладыш.

По информации Невско-Ладожского БВУ (Отдел водных ресурсов по Санкт-Петербургу и Ленинградской области) протяженность реки Гладыш - 17 км, ширина водоохранной зоны - 100 м, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет 30 метров для обратного или нулевого уклона, 40 метров для уклона до трех градусов и 50 метров для уклона три и более градуса, ширина береговой полосы – 20 м. Площадь озера Подорожное и озера Купово менее 0,5 км², водоохранные зоны и прибрежные полосы для них не устанавливаются, береговая полоса для каждого озера составляет 20 м.

Соответственно, западная часть территории нарушенных земель частично расположена в водоохранной зоне реки Гладыш.

В границах изысканий естественных водных объектов нет. На восточной границе свалки находится заболоченная территория - обладающая признаками олиготрофного болота. Болото не связано гидрографической сетью с водоёмами.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист 27
------	---------	------	--------	-------	------	--------------------	------------

Разгрузка поверхностного стока с территории свалки осуществляется по рельефу в реку Гладыш и болото, расположенное с восточной стороны от границ нарушенных земель.

На нарушенной территории водные объекты отсутствуют, естественные водные объекты отсутствуют.

Оценка состояния качества поверхностных вод в зоне воздействия объекта

Район расположения объекта изысканий испытывает антропогенное влияние, обусловленное самой свалкой. В условиях техногенной нагрузки химический и микробиологический состав поверхностных вод обусловлен составом атмосферных осадков и обменными процессами на водосборной площади, связанные с размещением на данной территории отходов.

В период инженерных изысканий была проведена оценки загрязнения поверхностных вод ближайших к границам объекта рекультивации по санитарно-химическим, бактериологическим, паразитологическим показателям. Протоколы результатов исследования поверхностных вод представлены в Приложении X в отчете об ИЭИ (шифр арх. 17/10-19-ИЭИ). Исследования проведены аккредитованными лабораториями.

Для химического анализа были отобраны 2 пробы воды: выше и ниже по течению р.Гладыш (проба №1 - створ выше по течению, проба №2- створ ниже по течению).

Результаты исследований проб в поверхностной воде представлены в таблице 6.6.1.

Таблица 6.6.1. Результаты исследования поверхностных вод по химическим показателям.

№ н/н	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	ПДК _{вх} мг/л	Река Гладыш	
				Проба №1 (створ выше по течению)	Проба №2 (створ ниже по течению)
1.	рН	ед. рН	6,5-8,5	6,7	6,4
2.	Растворенный кислород	мгО/дм ³	Не менее 4	7,8	7,5
3.	Никель	мг/дм ³	0,02	<0,005	0,010
4.	Свинец	мг/дм ³	0,03	<0,005	<0,005
5.	Мышьяк	мг/дм ³	0,01	<0,005	<0,005
6.	Нитрат-ион	мг/дм ³	45	1,6	1,6
7.	Нитрит-ион	мг/дм ³	3,3	0,052	0,058
8.	ХПК	мгО/дм ³	30	15	16
9.	БПК5	мгО/дм ³	4	2,2	2,4
10.	Медь	мг/дм ³	1,0	0,0062	0,0074
11.	Цинк	мг/дм ³	1,0	0,130	0,120
12.	Ртуть	мг/дм ³	0,0005	0,000187	0,00016
13.	Кадмий	мг/дм ³	0,001	<0,005	<0,005

Результаты химического анализа показывают, в пробах ниже и выше по течению реки Гладыш, в пробе №2 концентрации никеля, ртути, БПК5, ХПК немного выше, чем в пробе №1.

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

В целом, в пробах вод превышений по содержанию химических компонентов превышений не установлено. Качество поверхностной воды удовлетворяет гигиеническим нормативам.

Также с целью санитарно-химических исследований было опробовано болото с восточной стороны. Результаты исследований болотных вод представлены в таблице 6.6.2.

Таблица 6.6.2. Результаты исследования болотных вод по химическим показателям.

№	Наименование показателя	Единица измерения	Проба грунтовой воды из болота, примыкающего к восточной границе	ПДК _{вх} мг/л*
1	рН	ед. рН	6,40	6,5-8,5
2	Бенз(а)пирен	мкг/дм ³	0,00	-
3	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	142	-
4	Нитрат-ион	мг/дм ³	1,29	45
5	Нитрит-ион	мг/дм ³	<0,02	3,3
6	Никель	мг/дм ³	0,010	0,02
7	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,23	0,3
8	Цинк	мг/дм ³	0,35	1,0
9	Кадмий	мг/дм ³	<0,0005	0,001
10	Медь	мг/дм ³	0,0064	1,0
11	Мышьяк	мг/дм ³	<0,005	0,01
12	Свинец	мг/дм ³	<0,005	0,01
13	Ртуть	мг/дм ³	0,00018±0,00008	0,0005

* Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования согласно ГН 2.1.5.1315-03 приведены справочно.

Согласно полученным результатам концентрации всех исследуемых загрязнителей в болотной воде не превышают гигиенических нормативов.

Для бактериологического и паразитологического анализа была отобрана 1 проба поверхностной воды из болота, расположенного с восточной стороны от границ нарушенных земель.

По результатам исследований эпидемиологического состояния природной поверхностной воды **превышений** гигиенических нормативов **не установлено**. Общие колиформные бактерии, термотолерантные колиформные бактерии, возбудители кишечных инфекций, колифаги, яйца гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, ооцисты криптоспоридий в пробе **не обнаружены**.

Исследования донных отложений

Для оценки состояния донных отложений по санитарно-химическим показателям в объеме работ по ИЭИ пробоотбор выполнен из поверхностных водных объектов, расположенных

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Ине. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист
							29

вблизи объекта рекультивации. Отобрано 2 пробы: из р. Гладыш и из болота с восточной стороны свалки. Также проведена оценка бактериологических, паразитологических показателей и выполнен токсикологический анализ (биотестирование) в 1 пробе донных отложений, отобранной в болоте. Результаты исследования представлены в таблицах 6.6.2.-6.6.3.

Протоколы испытаний донных отложений представлены в Приложении Ф отчета по инженерно-экологическим изысканиям (шифр 17/10-19-ИЭИ).

Оценка уровня *химического загрязнения* проб донных отложений выполнена в соответствии с п.8.4.13 СП 47.13330.2012.

Таблица 6.6.2. Результаты исследования донных отложений водных объектов района изысканий по санитарно-химическим показателям

№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Допустимое значение, не более	Проба из реки Гладыш	Проба из болота
1.	Медь (валовое содержание)	мг/кг	33	4,5	6,4
2.	Цинк (валовое содержание)	мг/кг	55	41	25
3.	Никель (валовое содержание)	мг/кг	20	3,8	4,6
4.	Свинец (валовое содержание)	мг/кг	32	9,7	9,9
5.	Кадмий	мг/кг	0,5	<1	<1
6.	Бенз(а)пирен	мг/кг	0,02	0,038	0,035
7.	Ртуть (валовое содержание)	мг/кг	2,1	0,028	0,019
8.	Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	0,25	<1	<1
9.	Нефтепродукты	мг/кг	-	460	<20
10.	Азот нитратов	мг/кг	130	0,62	<0,23
11.	Азот нитритов	мг/кг	-	0,16	0,045
12.	pH	ед.pH	-	4,6	4,33
13.	Зола (минеральная часть)	%	-	85,9	93,9

Загрязнение донных отложений отмечается по бензапирену в обеих пробах на уровне до 2,0ПДК. По остальным показателям превышения гигиенических нормативов не установлено.

По результатам расчета показателя суммарного показателя загрязнения Zc (раздел 10.7 отчета по ИЭИ, шифр 17/10-19-ИЭИ) по степени химического загрязнения пробы донных отложений относятся к категории загрязнения «**опасная**».

Оценка *эпидемиологического состояния* донных отложений выполнялась для пробы, отобранной из болота. Результаты представлены в таблице 6.6.3.

Таблица 6.6.3. Результаты исследования донных отложений по микробиологическим и паразитологическим показателям.

Показатели	Определяемый показатель	Результаты исследований
		Проба из болота

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

Микробиологические показатели	Общие колиформные бактерии	НВЧ более 24000 КОЕ/100мл
	Термотолерантные колиформные бактерии	НВЧ более 24000 КОЕ/100мл
	Возбудители кишечных инфекций	не обнаружены
	Колифаги	0 БОЕ/100 мл
Паразитологические показатели	яйца гельминтов (аскарид, власоглавов, токсокар, факсиол), цист патогенных кишечных простейших, ооцист криптоспоридий	не обнаружены

Соответственно, как показывают результаты по микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям донные отложения **соответствуют категории «чистая»**.

Токсикологическое исследование донных отложений проводилось методом биотестирования. В качестве объектов биотестирования использовали *Daphnia magna straus* и *Chlorella vulgaris* Beijer.

Согласно токсикологическому анализу пробы донных отложений, установлено, что **проба не оказывает острого токсического воздействия** и относится к категории практически неопасные отходы (**V класс опасности**).

6.7 Почвенный покров

Территория Ленинградской области относится к Прибалтийской провинции Европейско-Западно-Сибирской таежно-лесной области, зоне подзолистых и дерново-подзолистых почв южной тайги. Прибалтийская провинция отличается наименьшей континентальностью климата и наибольшей увлажненностью, и многочисленными понижениями рельефа.

На рассматриваемой территории широко распространены слабо- и средне-дерновоподзолистые почвы, подзолистые и болотные. По механическому составу преобладают суглинистые почвы на валунных суглинках.

На рассматриваемом участке почвенный покров практически сведен. На поверхности территории изысканий обнаружены антропогенные поверхностные образования:

1. Свалочные массы;
2. Техногенные грунты, перемешанные с строительными и бытовыми отходами.

Оценка состояния почвенного покрова территории изысканий

Для оценки качества почвы, на которой расположена свалка, а также прилегающей к свалке территории, в объеме работ инженерно-экологических изысканий были проведены исследования по химическим, микробиологическим, санитарно-паразитологическим, токсикологическим показателям, выполнена оценка их радиационной безопасности по содержанию природных и техногенного радионуклидов, а также проведены исследования газогеохимического и морфологического состава техногенных (свалочных) грунтов.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									31
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2			

Перечень проб и подробное описание результатов исследования почвогрунтов и свалочных масс представлено в разделе 10.1 отчета по ИЭИ (шифр 17/10-19-ИЭИ). Схемы отбора проб грунта приведены в приложениях Ю, Я, Д, Ф. Лабораторные исследования и инструментальные измерения выполнены аккредитованными лабораториями. Результаты исследований почвы по химическим, эпидемиологическим, токсикологическим показателям представлены в приложении Т отчета по ИЭИ (шифр 17/10-19-ИЭИ).

Санитарно-химические исследования

Исследования почвогрунтов выполнены как на территории нарушенных земель, так и в зоне влияния свалки. Отбор проб проводился на всю мощность слоя свалочных масс (от 0,0 до 7,8 м), а также из подстилающих естественных грунтов до глубины 3,0 м (ниже тела свалки). Всего на территории объекта и в зоне влияния отобрано 10 объединённых проб грунта для санитарно-химических исследований, из них

- пробы №1-3 – грунты в составе свалочных масс;
- проба №4 – грунты на границе нарушенной территории (в зоне влияния свалки);
- пробы №5-10 – объединённые пробы грунтов, подстилающих тело свалки.
 - *Отбор проб на территории нарушенных земель:* на поверхности свалки отобрано 3 объединённые по площади пробы. Также послойно из 5 скважин (до глубины 3,0 м) были отобраны объединённые пробы подстилающих грунтов.
 - *Отбор проб в зоне влияния объекта:* с поверхности (глубина 0,0-0,2 м) отобрана 1 объединённая по площади проба, состоящая из 5 точечных.

Результаты исследований представлены в таблице 6.7.1.

Таблица 6.7.1. Результаты исследования почвогрунтов по санитарно-химическим показателям.

Наименование определяемого показателя	ПДК (ОДК), мг/кг	Проба 1 (0,0-4,7 м)	Проба 2 (0,0-3,4 м)	Проба 3 (0,0-7,8 м)	Проба 4 (0,0-0,2 м)	Проба 5 (0,0-1,0 м)	Проба 6 (1,0-2,0 м)	Проба 7 (2,0-3,0 м)	Проба 8 (0,0-1,0 м)	Проба 9 (1,0-2,0 м)	Проба 10 (0,0-1,0 м)
Медь (вал.)	33	130	145	125	32	28	18	14	24	7,2	11
Цинк (вал.)	55	130	120	140	54	47	43,1	23	49	21	25
Никель (вал.)	20	6,8	7,5	10,5	8,1	14	4,9	5	14	5,2	4,3
Свинец (вал.)	32	48	51	48	30	30	4,4	26	28	4,8	21
Бенз(а)пирен	0,02	0,22	0,16	0,14	<0	0,081	<0,005	0,02	0,096	<0,005	<0,005
pH	-	7,8	7,7	7,9	7,7	7,1	4,9	5,4	5,4	5	5,3
Ртуть (вал.)	2,1	0,076	0,094	0,085	0,092	0,072	<0,005	<0,005	0,13	<0,005	<0,005
Мышьяк (вал.)	2	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Кадмий (вал.)	0,5	0,32	0,44	0,36	0,48	0,19	0,069	0,016	0,25	0,055	0,046
Нефтепродукты	-	77	100	55	94	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<20	<20
Азот нитратов	-	0,18	0,16	0,15	0,16	0,38	0,13	0,31	0,28	0,11	0,35
Азот нитритов	130 (по NO3)	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	1,1	0,71	1,1	0,96	0,65	0,98
Органическое вещество	-	5,1	5,3	5,2	5,1	3,4	<3	3,5	3,2	<3	<3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Ине. № подл.

31/01-2020П-ОВОС_2

Лист

32

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Zс		13,1	15,2	15,2	6,5	3,8	1	1,4	5,5	1,4	1,1
Категория загрязнения		ЧО*	ЧО*	ЧО*	Д	О	Д	Д	О	Д	Д

*Примечание. Категории загрязнения почвы согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы населенных мест» :

ЧО – чрезвычайно опасная

О – опасная

УО – умеренно опасная

Д – допустимая

Согласно результатам санитарно-химического анализа в нескольких пробах установлено превышение ПДК по бензапирену. Соответственно, по показателю суммарного загрязнения почвы проб №4, №6-7, №9-10 имеют категорию загрязнения «Допустимая», пробы №5 и №8 - категорию загрязнения «Опасная», почвы проб №1-3 - имеют категорию загрязнения «Чрезвычайно опасная».

В соответствии с рекомендациями по использованию почв (Таблица 3 СанПиН 2.1.7.1287-03) почвогрунты в зависимости от степени их загрязнения могут быть использованы:

– почвогрунты категории загрязнения «допустимая» используются без ограничений, исключая объекты повышенного риска;

– почвогрунты категории загрязнения «опасная» могут быть использованы ограниченно под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м;

– почвогрунты категории загрязнения «чрезвычайно опасная» подлежат вывозу и захоронению на специализированных полигонах.

Для оценки эпидемиологической опасности на территории изысканий было отобрано 4 объединённые пробы грунтов (глубина отбора до 0,2 м), из которых:

– 3 пробы характеризуют территорию нарушенных земель;

– 1 проба отобрана характеризует зону влияния.

Карты отбора проб представлены в приложениях III; Э отчета об ИЭИ (шифр 17/10-19-ИЭИ). Подробный анализ представлен в разделе 10.1.2 отчета об ИЭИ (шифр 17/10-19-ИЭИ)/

По результатам исследования во всех пробах превышения допустимых уровней индексов БГКП и энтерококков **не выявлены**. Патогенная микрофлора, яйца и личинки жизнеспособных гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших **не обнаружены**. По микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям почва **соответствует «чистой» категории**.

Токсикологическое исследование

Определение класса опасности почвогрунтов проводилось методом биотестирования 2-х проб, характеризующих поверхностный слой свалочных масс (0,0-0,2 м) и подстилающие грунты (0,0-2,0 м). В качестве объектов биотестирования использовали *Daphnia magna straus* и

Ине. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

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

Chlorella vulgaris Beijer. Протокол биотестирования представлен в приложении Т отчета по ИЭИ, шифр тома 17/10-19-ИЭИ.

По результатам биотестирования установлено, что в соответствии с «Критериями отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» (Утверждены приказом Минприроды России от 04.12.2014г. №536) проба отобранная с поверхности свалочных грунтов, относится к **малоопасным отходам (4 класс)**, а проба подстилающих почвогрунтов отнесена к практически **неопасным отходам (5 класс)**.

Радиационное обследование территории

В рамках ИЭИ проводилось радиационное обследование территории, а также проб грунта, свалочных масс, донных отложений, грунтовой воды. Выполнены следующие работы: поисковая гамма-съемки и измерение мощности амбиентной дозы (МАД). Копия протокола радиационного обследования представлены в Приложении Ф отчета по ИЭИ (шифр тома: 17/10-19-ИЭИ).

По результатам обследования радиационных аномалий и техногенного **радиоактивного загрязнения не обнаружено**. Результаты исследований по всем показателям соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» и СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)». По радиационному фактору объект инженерно-экологических изысканий соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

Газогеохимическое обследование территории

В объеме работ по инженерно-экологическим изысканиям также были проведены газогеохимические исследования свалочных масс с поверхности и на глубине на территории изысканий с целью определения эмиссии газов (CH₄, CO₂, O₂, H₂) и оценки степени опасности свалочных масс. Протоколы результатов исследования представлены в Приложении III отчета отчета по ИЭИ (шифр тома: 17/10-19-ИЭИ).

В результате измерений, по содержанию метана, диоксида углерода и кислорода, свалочные грунты являются «безопасными»; концентрация водорода немного выше, чем в «безопасных грунтах», что по классификации СП 47.13330.2012 определяет их «потенциально-опасными».

Исследование морфологического состава отходов

В рамках инженерных изысканий были выполнены исследования морфологического и компонентного состава техногенных грунтов (свалочных масс), размещенных на участке рекультивации. Для исследований были отобраны объединённые пробы из 5 скважин. Протоколы лабораторных исследований представлены в Приложении У отчета об ИЭИ (шифр 17/10-19-ИЭИ). Усреднённый компонентный и морфологический состав свалочных масс представлен в таблице 6.7.2.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

Таблица 6.7.2. Компонентный и морфологический состав свалочных масс на территории изысканий.

Наименование показателя	Результат испытаний, мг/кг	Содержание вещества, %
Массовая доля влаги	230000	23
Нефтепродукты	480	0,048
Жиры	4500	0,45
Формальдегид	100	0,01
Медь	3100	0,31
Марганец	1600	0,16
Железо	92000	9,2
Свинец	120	0,012
Цинк	4100	0,41
Алюминий	35000	3,5
Бумага, картон	23000	2,3
Древесина	250000	25
Растительные остатки	34000	3,4
Пластик	46000	4,6
Полиэтилен	38000	3,8
Пищевые отходы (белки, углеводы)	31000	3,1
Текстиль смешанный	15000	1,5
Стеклобой	85000	8,5
Резина	21000	2,1
Компоненты природного минерального происхождения (в т.ч. песок, алюмосиликаты, бой бетона, бой кирпича)	86000	8,6

6.8 Растительность

Согласно схеме геоботанического районирования Ленинградская область относится к Евразийской таежной (хвойно-лесной) области, Валдайско-Онежской подпровинции Северо-европейской таежной провинции.

Исследуемый земельный участок находится на землях МО Сосновского сельского поселения.

Территория изысканий подвергалась значительному преобразованию ввиду постоянного механического воздействия (складирования свалочных масс) на растительность. Естественный растительный покров полностью сведён. В настоящее время площадка занята сорно-рудеральными видами с представителями семейства ивовых.

На территории изысканий обнаружены следующие растительные сообщества:

Кустарниковая растительность:

– ивовые (ива пепельная *Salix cinerea*, ива чернеющая *Salix myrsinifolia*).

Луговая растительность:

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

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

– сорнотравные (иван-чай узколистный *Chamaenerion angustifolium*, одуванчик лекарственный *Taraxacum officinale*, вейник наземный *Calamagrostis epigeios*, мать-и-мачеха *Tussilago farfara*, иван-чай узколистный *Chamaenerion angustifolium*, одуванчик лекарственный *Taraxacum officinale*, вейник наземный *Clamagrostis epigeios*)

В результате проведенного маршрутного обследования территории проектирования и прилегающих территорий установлено, что территория объекта рекультивации с севера, востока и запада почти полностью окружена сильно фрагментированными лесными участками разной степени нарушенности. Участки преимущественно заняты сосняками с примесью березы. Лесные участки мозаичны, преобладают средневозрастные сосняки разнотравные. Это средневозрастные сосняки (50-70 лет), средний ярус представлен молодыми березами и осинами.

Пищевые и лекарственные растения в ходе рекогносцировочного обследования на рассматриваемой территории не обнаружены.

В результате инженерно-экологического рекогносцировочного обследования на участке изысканий редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, занесенных в Красную книгу РФ и Ленинградской области не обнаружено.

6.9 Животный мир

В связи с длительным антропогенным и техногенным воздействием на рассматриваемой территории сформировался соответствующий тип ландшафта и синантропизированный биоценоз. В виду антропогенной трансформации территории изысканий фауна имеет скудное разнообразие.

Примыкающие к участкам угодья достаточно изолированы от других лесных массивов в районе, что создает препятствия для перемещения животных с соседних территорий. Участки лесов и лугов вокруг свалки фрагментарны и имеют сравнительно небольшую площадь. В связи с этим, а также с шумовыми воздействиями и фактором беспокойства от присутствия людей и автотранспорта лесные и луговые угодья возле полигона обеднены в плане животного мира по сравнению со сходными биотопами Кингисеппского района.

На территории объекта изысканий по количественным характеристикам на первом месте стоит почвенная биота (дождевые черви, олигохеты, свободно живущие почвенные нематоды, мелкие членистоногие, почвенные личинки насекомых, различные виды жуков).

Амфибии территории изысканий представлены видами: травяная лягушка *Rana temporaria*; серая жаба *Bufo bufo*.

Рептилии на территории изысканий представлены видом живородящая ящерица *Zootoca vivipara*, тяготеющим к открытым, хорошо прогреваемым участкам.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист
							36

В ходе полевых работ были встречены следующие представители орнитофауны: сизый голубь *Columba livia*, домовый воробей *Passer domesticus*, большая синица *Parus major*, сорока обыкновенная *Pica pica*, серая ворона *Corvus cornix*. Гнездований данных видов птиц не обнаружено. Наиболее многочисленны виды семейства голубиных, вороновых и воробьиных.

Млекопитающие представлены различными видами мелких грызунов и землероек (мышь полевая *Apodemus agrarius*, крыса серая *Rattus norvegicus*, рыжая полёвка *Clethrionomys glareolus*, полевка обыкновенная *Microtus arvalis* и восточноевропейская полевка *Microtus. Rossiaemeridionalis*).

По результатам изысканий установлено: территория изысканий не является местом массового гнездования и остановки перелетных птиц, концентрации и гнездования водоплавающей, болотной и боровой дичи. Животный мир представлен в основном синантропными видами орнитофауны.

По сведениям Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области, в районе изысканий пути миграции диких животных не отмечены.

При рекогносцировочном обследовании участка в период проведения полевых работ охотничьи виды животных, редкие, находящиеся под угрозой исчезновения, сокращающиеся в численности виды животных, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Ленинградской области, не обнаружены.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

7.1. Воздействие объекта на атмосферный воздух

7.1.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

Рекультивация (восстановление) нарушенных земель участка №47:03:1206005:62,, занятых свалкой твердых бытовых отходов, расположенной в Сосновском сельском поселении в 800 м от границы поселка Сосново Приозерского района Ленинградской области, с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское технически проводится последовательно в 2 этапа.

Перед началом рекультивационных работ выполняются работы *подготовительного периода*, в рамках которого обустроивается вспомогательная инфраструктура объекта.

Этап №1 включает работы по расчистке территории и ликвидации свалочных масс с нарушенной территории. На этапе №2 выполняется техническая и биологическая рекультивация участка. В данный период производится нанесение минерального, почвенно-растительного слоя и посев трав на расчищенной территории.

Результатом рекультивационных работ является восстановленная облагоустроенная территория с устойчивым растительным покровом.

Ниже приводится описание технологических процессов с точки зрения выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Период рекультивации

Согласно проектным решениям при выполнении *рекультивации* источниками загрязнения атмосферы будут являться:

- участок размещения отходов;
- строительные машины (экскаватор, бульдозер, каток и др. техника);
- грузовой автотранспорт (транспортирование грунта, полив территории);
- вспомогательное оборудование (барабанный сепаратор, топливозаправщик);
- дизельная передвижная электростанция (ДГУ).

Работы по разработке и перемещению свалочных масс к участку сепарации, а также планировочные и агроландшафтные работы сопровождаются неорганизованными выбросами от работающей на площадке строительной спецтехники, которая стилизована

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

неорганизованными площадными источниками №6521 высотой **H = 5 м** [51]. В атмосферу с выхлопными газами строительных машин выбрасываются загрязняющие вещества [54]: *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.*

Для проведения расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от строительных машин были приняты следующие исходные данные:

- расчет выбросов произведен с учетом нагрузочного режима,
- поскольку хранение строительных машин будет производиться на открытой площадке, на территории предприятия, пробег техники до ближайшего места при выезде (въезде) со стоянки принимается условно равным 1 м, до наиболее удаленного 0,3 км (наиболее удаленный участок на территории участка);
- в связи с тем, что земляные, дорожные, строительно-монтажные работы выполняются неодновременно, в качестве максимально-разового значения выброса принимается максимальный выброс из всех видов выполняемых работ, при этом валовый выброс от всех видов работ суммируется.

Для доставки строительных материалов, ресурсов и техники на площадку предусмотрен въезд с южной стороны, по существующей дороге.

Пробег по территории площадки грузового транспорта, вывозящего отходы и доставляющего грунт, сопровождается выделением в атмосферу выбросов с выхлопными газами загрязняющих веществ: *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин, от неорганизованного площадного источника №6522* с высотой **H = 5 м** [51]. Также на территорию будет приезжать сторонний автотранспорт для вывоза стоков с территории стройгородка, доставки воды и пр. Проезд стилизуется как **неорганизованный источник выбросов №6526**, высота выбросов равна **5 м** [51].

При расчете выбросов от грузового автотранспорта были приняты следующие исходные данные:

- источник выбросов классифицируется, как внутренний проезд; так как время проведения разгрузочных работ недостаточно для охлаждения двигателя, прогрев двигателя при отъезде автомашин не предусматривается,
- средняя протяженность внутреннего проезда автомашин по территории площадки выполнения работ составляет 300 м (150 м в одну сторону и 150 м обратно); протяженность проезда стороннего автотранспорта - 100 м (50 м в одну сторону и 50 м обратно);
- количество автомашин, проезжающих по территории за 1 час наиболее интенсивного движения, составляет: по **ист. №6522** - 5 ед. – транспорт, доставляющий материалы, по **ист. №6526** - 1 ед. - сторонний транспорт для вывоза стоков, доставки воды и пр.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист 39
------	---------	------	--------	-------	------	--------------------	------------

Перечень строительной техники и машин используемый *период рекультивации* приведен в таблице 7.1.1.1.

Таблица 7.1.1.1. Основные строительные машин и механизмы, используемые при проведении работ по рекультивации.

Вид работ	Наименование, марка	Краткая техническая характеристика	Кол-во	Чистое время работы техники на площадке в мес./час	Количество машин, заезжающих (выезжающих) на площадку в час/ в сутки, ед.
Источник выброса неорганизованный №6521					
Земляные, планировочные, дорожные, агротехнически е работы	Экскаватор ЭО-4112А-1	Гусеничный Мощность – 66 кВт (90 л.с.)	1	1,5/4	-
	Бульдозер ДТ-75	Гусеничный Мощность – 75 л.с.	1	0,5/4	-
	Грунтовый каток АММАН	Колесный Мощность -153 кВт Г/п - 25 т	1	0,5/4	-
	Трактор с сеялкой	Колесный, мощность – 59,6 кВт	1	0,1/4	-
Источник выброса неорганизованный №6522					
Транспортирование материалов, отходов и грунта	Автосамосвал КАМАЗ с системой мультилифт	Колесный Мощность – 360 л.с. г/п – 25 т	14	1,5	2/14
	Автомобиль бортовой КРАЗ-257	Колесный Мощность –240 л.с. (176 кВт) г/п – 12 т	1	1	1/1
	Автомобиль бортовой ЗИЛ-131	Колесный Мощность – 150 л.с. г/п – 3,5т	1	1	1/1
Агротелиоративные работы	Поливомоечная машина КО-002	Колесный Мощность - 150 л.с.	1	1	1/1
Источник выброса неорганизованный №6523					
Грохочение свалочных масс	Мобильный барабанный грохот-сепаратор TANA 6D	Колесный Мощность - 82 кВт (110 л.с.)	1	1,5/8	-
Источник выброса неорганизованный №6526					
Оказание услуг по вывозу хозяйств стоков и ТКО	Сторонний транспорт	Колесный Мощность - 150 кВт (210 л.с.)	2	3	1/2

Ине. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

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

Заправка работа техники, ДЭС и барабанного грохота осуществляется при участии топливозаправщика на специальной площадке с твердым покрытием (в виде металлического поддона).

Расход топлива необходимый для работы техники и оборудования представлен в таблице 7.1.1.2.

Таблица 7.1.1.2. Количество автотранспорта, осуществляющего доставку топлива.

Вид работ	Вид топлива	Тип а/м	Кол-во, шт.	Расход топлива, т/год
Ист. выброса №6504				
Заправка техники, оборудования	ДТ	Топливозаправщик на шасси ГАЗ-33098 (V=5 м ³)	1	12

При сливе/наливе топлива в атмосферный воздух будут выделяться следующие загрязняющие вещества: *углеводороды предельные C12-C19, дигидросульфид (сероводород)*.

Площадка заправки техники стилизована как **неорганизованный площадной источник №6524** с высотой выброса H=2м.

От участка складирования отходов в результате биотермического анаэробного процесса распада органических отходов выделяются следующие загрязняющие вещества в атмосферный воздух: *метан, углерода диоксид, толуол, аммиак, ксилол, углерода оксид, азота диоксид, формальдегид, ангидрид сернистый, этилбензол, бензол, сероводород, фенол*. Свалка складирования отходов стилизована как **неорганизованный источник выбросов №6525**, с высотой выброса равной высоте свалочного тела **H = 3,8 м** [51].

Обеспечение электроэнергией строительной площадки осуществляется с помощью передвижной дизельной электростанции ДЭСМ-30, мощностью 30 кВт (расход топлива – 8,4 кг/час, $d_{устья} = 0,05$ м). При работе дизельного двигателя в атмосферу выделяются: *азота диоксид, азота оксид, оксид углерода, углерод (сажа), диоксид серы, формальдегид (CH₂O), бенз/а/пирен, керосин*. ДЭС стилизуется как **организованный источник выброса №5521**, с высотой выброса H= 2 м.

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на площадке проведения работ рекультивации участка № 47:03:1206005:62 составляет – 7, из которых 6 неорганизованных источников и 1 организованный источник.

Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ, включая расположение расчетных точек, приведена в приложении 8.

Пострекультивационный период

После завершения всех рекультивационных работ на Объекте наступает *пострекультивационный период*.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист 41
------	---------	------	--------	-------	------	--------------------	------------

В пострекультивационный период, воздействие на атмосферу не происходит, так как источники химического воздействия на рекультивированном участке отсутствуют.

7.1.2. Обоснование данных о выбросах вредных веществ и параметры источников

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на площадке проведения работ рекультивации участка № 47:03:1206005:62 составляет – 7, из которых 6 неорганизованных источников и 1 организованный источник.

Всего при выполнении работ I и II этапов на участках рекультивации, всего будет 13 источников выбросов, из них 11 неорганизованных, 2 организованных источника.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от источников Объекта рекультивации определены расчетным способом.

– Расчет выбросов загрязняющих веществ, образующихся в результате биотермического анаэробного процесса распада органических составляющих отходов на свалке проведен в соответствии с «Методикой расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов», Москва, 2004 год. [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

– Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта рассчитаны по программе «АТП-Эколог» (версия 3.1). Программа основана на следующих методических документах: «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)» [52] и дополнения к ней [53], а также с учетом «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» [51].

– Расчет выбросов загрязняющих веществ, образующихся при заправке оборудования и техники проведен в соответствии с «Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополюк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.).

- Расчет выбросов от ДЭС электроснабжения выполнен в соответствии с «Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». СПб, 2001 [58] и «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух». СПб, 2012. (п. 1.6.9). [53].

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников по 2-ому этапу рекультивации представлены в приложении 9.

7.1.3. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и валовые выбросы

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист
							42

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников загрязнения по II-ому этапу рекультивации с указанием валовых выбросов приведен в таблице 7.1.3.1.

Кроме этого, с целью анализа совокупного влияния всех источников химического воздействия на атмосферу в период рекультивационных работ свалки ТБО около пос. Сосново, были учтены все источники выбросов, т.е. источники 1-ого этапа (рекультивация земель ГЛФ) и 2-ого этапа рекультивации (земли участка №47:03:1206005:62). Перечень ЗВ с указанием суммарных выбросов представлен в таблице 7.1.3.2.

Выбросы вредных веществ в атмосферу рассчитаны на основании проектной документации и утвержденных методик по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Критерии качества атмосферного воздуха приняты в соответствии с утвержденными гигиеническими нормативами:

ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений»;

ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (с изменениями и дополнениями).

Таблица 7.1.3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период рекультивации участка №47:03:1206005:62

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	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	0,2221988	0,673602
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,20000	4	0,1158819	1,991207
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0361073	0,109460
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0244661	0,036388
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	0,0392081	0,303508
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0056773	0,097482
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,2370868	1,236255
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		11,5013170	197,628020
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0962347	1,653608
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,1571253	2,699897
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,02000	3	0,0207261	0,356139
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000001	3,00e-07
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,0222024	0,363701
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,0624633	0,122849
2754	Алканы C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0015066	0,000003
Всего веществ: 15					12,5422018	207,272119

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

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

в том числе твердых :	2	0,0244662	0,036388
жидких/газообразных :	13	12,5177356	207,235731
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		

Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников, действующих при проведении 2-ого этапа рекультивации, составят 207,272119 т/год.

Основной вклад в загрязнение атмосферы по валовому выбросу вносит метан – 197,628020 т/год (вклад в валовый выброс – 95,34 %).

Вклад в валовый выброс по остальным веществам составляет не более 1,5 %.

Таблица 7.1.3.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период 1-го и 2-го этапов рекультивации нарушенных земель, занятых свалкой ТБО

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	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	0,5447537	2,424099
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,20000	4	0,4299239	7,387414
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0885225	0,393916
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0584839	0,133189
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	0,1230840	1,135767
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0210558	0,361660
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,7526813	4,761496
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		42,6700880	733,203420
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,3570324	6,134915
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,5829377	10,016665
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,02000	3	0,0768943	1,321281
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000002	0,000001
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,0802337	1,346363
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,1496011	0,419387
2754	Алканы C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0030132	0,000009
Всего веществ: 15					45,9383057	769,039582
в том числе твердых : 2					0,0584841	0,133190
жидких/газообразных : 13					45,8798216	768,906392
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					

Име. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников I-ого и II-ого этапа рекультивации свалки ТБО составляют 769,039582 т/год.

Основной вклад в загрязнение атмосферы по валовому выбросу вносит метан – 733,203420 т/год (вклад в валовый выброс – 95,34 %).

7.1.4. Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ

Для определения влияния источников выбросов загрязняющих веществ от Объекта рекультивации по II-ому этапу был выполнен расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Также дополнительно проведен суммарный расчет рассеивания ЗВ от всех источников выбросов, функционирующих в период проведения работ по рекультивации свалки ТБО как на землях лесного фонда (I этап), так и на землях МО Сосновского сельского поселения (II этап).

Расчет приземных концентраций проведен по унифицированной программе «Эколог» (версия 4.5), разработанной НПО «Интеграл» в соответствии Приказом Минприроды России от 06.06.2017 N 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе». Программа «Эколог» (версия 4.5) позволяет определить приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках при опасных направлениях и скоростях ветра, что позволяет определить максимально возможные величины приземных концентраций.

В соответствии с [31] величина безразмерного коэффициента F, учитывающего скорость оседания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, для аэрозолей и газообразных веществ принята равной 1, для взвешенных веществ принимается в зависимости от эффективности работы газоочистного оборудования: при среднем эксплуатационном коэффициенте очистки выбросов не менее 90 % – 2; от 75 до 90 % – 2,5; менее 75 % и при отсутствии очистки – 3.

Кроме того, в соответствии с [51] принято значение коэффициента $F = 1$:

- сажи (углерода) при работе двигателей транспортных средств и ДЭС.

Расчеты рассеивания выполнены в расчетном прямоугольнике 2000x2000 м с шагом расчетной сетки 100 м с автоматическим перебором всех направлений и скоростей ветра в пределах градаций скоростей, необходимых для данной местности. Также, определены ожидаемые концентрации загрязняющих веществ в точках, на высоте 2 м:

№1 – точка на границе з/у жилой застройки пос. Сосново на расстоянии 755 м в западном направлении;

№2 – точка на границе жилой застройки дер. Снегирёвка на расстоянии 357 м в южном направлении;

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			31/01-2020П-ОВОС_2						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

№3 – точка на границе с коттеджным поселком Сосновские Озёра-1 на расстоянии 561 м в юго-восточном направлении;

Информация о координатах расчетных точек приведена в таблице 7.1.4.1.

Таблица 7.1.4.1.

Координаты расчетных точек для расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Расположение расчетной точки	№ точки на ситуационном плане	Координаты точки в ЛСК	
		X	Y
На границе жилой застройки	1	2212819,40	506347,00
	2	2213685,97	505744,46
На границе дачных участков	3	2214338,70	505957,30

Карта-схема расположения расчетных точек и источников выбросов в атмосферу приведена в приложении 8.

Значения климатических характеристик района расположения рекультивируемых земель приняты в соответствии с письмом ФГБУ «Северо-Западное УГМС» о климатических характеристиках. Письмо приведено в приложении 5.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ

Сводные результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках приведены в таблицах 7.1.4.2. -7.1.4.3.

Таблица 7.1.4.2.

Значения максимальных расчетных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках (доли ПДК м.р. или ОБУВ) при проведении II-ого этапа рекультивации

код	Загрязняющее вещество наименование	Расчетная Стах (доли ПДК) с фоном/без фона	Источники, дающие наибольший вклад в C_{max}	Процент вклада	Координаты точки	
					X	Y
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,4561/0,19	5521	21,78	2213686,00	505744,00
0303	Аммиак	0,0640	6525	100,00	2213686,00	505744,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0151	5521	53,59	2213686,00	505744,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0264	6521	50,88	2213686,00	505744,00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0459/0,02	5521	11,56	2213686,00	505744,00
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0785	6525	99,85	2213686,00	505744,00
0337	Углерод оксид	0,3669/0,01	5521	0,94	2213686,00	505744,00
0410	Метан	0,0254	6525	100,00	2213686,00	505744,00
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0532	6525	100,00	2213686,00	505744,00
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0289	6525	100,00	2213686,00	505744,00
0627	Этилбензол	0,1145	6525	100,00	2213686,00	505744,00
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0037	5521	100,00	2213686,00	505744,00
1325	Формальдегид	0,0475	6525	93,20	2213686,00	505744,00
2732	Керосин	0,0109	5521	82,59	2213686,00	505744,00

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

Загрязняющее вещество		Расчетная С _{мах} (доли ПДК) с фоном/без фона	Источники, дающие наибольший вклад в С _{мах}	Процент вклада	Координаты точки	
код	наименование				X	Y
2754	Алканы C12-C19	0,0007	6524	100,00	2213686,00	505744,00
6003	Аммиак, сероводород	0,1425	6525	99,92	2213686,00	505744,00
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	0,1908	6525	98,69	2213686,00	505744,00
6005	Аммиак, формальдегид	0,1125	6525	98,02	2213686,00	505744,00
6035	Сероводород, формальдегид	0,1267	6525	98,22	2213686,00	505744,00
6043	Серы диоксид и сероводород	0,0876	6525	93,10	2213686,00	505744,00
6204	Серы диоксид, азота диоксид	0,3138/0,12	5521	20,84	2213686,00	505744,00

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и карты рассеивания представлены в приложениях 10-11.

Анализ результатов расчета рассеивания с учетом фона в период рекультивации участка №47:03:1206005:62 показал отсутствие превышений ПДК по всем веществам во всех расчетных точках.

Согласно анализу, максимальные расчетные приземные концентрации ЗВ превышают 0,10 ПДК по 3 веществам: азота диоксид (азот (IV) оксид), углерод оксид (с учетом фона), этилбензол, образующих 4 группы суммации. Для данных веществ С_{мах} (с учетом фона/без учета фона) находятся на следующем уровне:

- по диоксиду азота – 0,4561 ПДК/ 0,19 ПДК отмечена на границе жилой застройки дер.Снегиревка;
- по углерод оксиду – 0,3669 ПДК/ 0,01 ПДК на границе жилой застройки дер.Снегиревка;
- по этилбензолу – 0,1175 ПДК на границе жилой застройки дер. Снегиревка;
- по группе суммации «Аммиак, сероводород» - 0,1425 ПДК на границе жилой застройки дер.Снегиревка;
- по группе суммации «Аммиак, сероводород, формальдегид» - 0,1908 ПДК на границе жилой застройки дер. Снегиревка;
- по группе суммации «Аммиак, формальдегид» - 0,1125 ПДК на границе жилой застройки дер. Снегиревка;
- по группе суммации «Сероводород, формальдегид» - 0,1267 ПДК на границе жилой застройки дер. Снегиревка;
- по группе суммации «Серы диоксид, азота диоксид» - 0,3138 ПДК / 0,12 ПДК на границе жилой застройки дер. Снегиревка.

Ине. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист
							47

Значения максимальных расчетных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках (доли ПДК м.р. или ОБУВ) в период 1-ого и 2-ого этапов рекультивации нарушенных земель

Загрязняющее вещество		Расчетная Стах (доли ПДК) с фоном/без фона	Источники, дающие наибольший вклад в C_{max}	Процент вклада	Координаты точки	
код	наименование				X	Y
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,6943/0,42	5521	17,14	2213686,00	505744,00
0303	Аммиак	0,1795	6505	64,33	2213686,00	505744,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0350	5521	27,59	2213686,00	505744,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0589	5521	21,89	2213686,00	505744,00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0626/0,03	6502	11,38	2213686,00	505744,00
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,2199	6505	64,26	2213686,00	505744,00
0337	Углерод оксид	0,3798/0,02	6502	1,93	2213686,00	505744,00
0410	Метан	0,0712	6505	64,33	2213686,00	505744,00
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,1490	6505	64,33	2213686,00	505744,00
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0811	6505	64,33	2213686,00	505744,00
0627	Этилбензол	0,3210	6505	64,33	2213686,00	505744,00
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0074	5521	50,00	2213686,00	505744,00
1325	Формальдегид	0,1355	6505	62,51	2213686,00	505744,00
2732	Керосин	0,0260	5521	35,42	2213686,00	505744,00
2754	Алканы C12-C19	0,0014	6524	50,06	2213686,00	505744,00
6003	Аммиак, сероводород	0,3993	6505	64,29	2213686,00	505744,00
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	0,5354	6505	64,35	2213686,00	505744,00
6005	Аммиак, формальдегид	0,3147	6505	63,50	2213686,00	505744,00
6035	Сероводород, формальдегид	0,3550	6505	64,22	2213686,00	505744,00
6043	Серы диоксид и сероводород	0,2447	6505	61,10	2213686,00	505744,00
6204	Серы диоксид, азота диоксид	0,4729/0,29	5521	16,55	2213686,00	505744,00

Суммарный расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период проведения работ 1-ого и 2-ого этапов рекультивации, а также карты рассеивания представлены в приложении 11.

Анализ результатов расчета рассеивания с учетом фона в период проведения работ 1-ого и 2-ого этапов рекультивации также показал отсутствие превышений ПДК по всем веществам во всех расчетных точках.

Согласно анализу, максимальные расчетные приземные концентрации ЗВ превышают 0,10 ПДК по 7 веществам: азота диоксид (азот (IV) оксид), аммиак, дигидросульфид (сероводород), углерод оксид, диметилбензол (Ксилол), этилбензол, формальдегид, образующих 6 групп суммации. Для данных веществ C_{max} (с учетом фона/без учета фона) находятся на следующем уровне:

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									48
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2			

- по диоксиду азота – 0,6943 ПДК / 0,42 ПДК отмечена на границе жилой застройки дер. Снегиревка;
- по аммиаку – 0,1795 ПДК на границе жилой застройки дер. Снегиревка;
- по дигидросульфиду (сероводороду) – 0,2199 ПДК на границе жилой застройки дер.Снегиревка;
- по углерод оксиду – 0,3798 ПДК/ 0,02 ПДК на границе жилой застройки дер.Снегиревка;
- по диметилбензолу (ксилол) – 0,1490 ПДК на границе жилой застройки дер.Снегиревка;
- по этилбензолу – 0,3210 ПДК на границе жилой застройки дер. Снегиревка;
- по группе суммации «Аммиак, сероводород» - 0,3993 ПДК на границе жилой застройки дер.Снегиревка;
- по группе суммации «Аммиак, сероводород, формальдегид» - 0,5354 ПДК на границе жилой застройки дер. Снегиревка;
- по группе суммации «Аммиак, формальдегид» - 0,3147 ПДК на границе жилой застройки дер. Снегиревка;
- по группе суммации «Сероводород, формальдегид» - 0,3550 ПДК на границе жилой застройки дер. Снегиревка;
- по группе суммации «Серы диоксид и сероводород» - 0,2447 ПДК на границе жилой застройки дер. Снегиревка;
- по группе суммации «Серы диоксид, азота диоксид» - 0,4729 ПДК / 0,29 ПДК на границе жилой застройки дер. Снегиревка.

Таким образом, уровень воздействия на атмосферный воздух, оказываемый источниками воздействия как в период II-го этапа рекультивации, так и совокупно в период I-ого и II-ого этапов рекультивации, соответствует требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест» с учетом повышенных требований к качеству атмосферного воздуха для мест массового отдыха (0,8 ПДК).

7.1.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период рекультивации объекта

Для сокращения выбросов и уменьшения воздействия на атмосферу на объекте рекультивации предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- использование современного импортного и отечественного технологического оборудования, отвечающего последним экологическим стандартам, имеющим необходимые разрешения и сертификаты для использования на территории Российской Федерации;
- при проведении погрузочно-разгрузочных работ предусматривается глушение двигателей автотранспорта.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист 49
------	---------	------	--------	-------	------	--------------------	------------

- ежегодные планово-профилактические ремонты технологического оборудования;
- контроль за технической исправностью и герметичностью оборудования;
- разработка плана-графика движения техники в пределах участка проектирования;
- перемещение техники в пределах специально отведенных дорог и площадок;
- систематический контроль за состоянием и регулировкой топливных систем техники, контроль за составом выхлопных газов автомобилей.

7.1.6. Предложения по установлению нормативов ПДВ

В соответствии со ст. 22 [6] нормативы допустимых выбросов, нормативы допустимых сбросов определяются для стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников в отношении загрязняющих веществ, включенных в перечень загрязняющих веществ, установленный Правительством Российской Федерации.

На основании результатов выполненных расчетов рассеивания для источников выбросов составлен перечень загрязняющих веществ, выбросы которых могут быть предложены в качестве нормативов ПДВ.

Предложения по нормативам предельно допустимых выбросов по ингредиентам приведены в таблице 7.1.6.1.

Таблица 7.1.6.1.

Нормативы выбросов вредных веществ период рекультивации з/у

№47:03:1206005:62

Код	Наименование вещества	П Д В	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2221988	0,673602
0303	Аммиак	0,1158819	1,991207
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0361073	0,109460
0328	Углерод (Сажа)	0,0244661	0,036388
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0392081	0,303508
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0056773	0,097482
0337	Углерод оксид	0,2370868	1,236255
0410	Метан	11,5013170	197,628020
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0962347	1,653608
0621	Метилбензол (Толуол)	0,1571253	2,699897
0627	Этилбензол	0,0207261	0,356139
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	3,00e-07
1325	Формальдегид	0,0222024	0,363701
2732	Керосин	0,0624633	0,122849
2754	Алканы C12-C19	0,0015066	0,000003
Всего веществ :		12,5422018	207,272119
В том числе твердых :		0,0244662	0,036388
Жидких/газообразных :		12,5177356	207,235731

Примечание:

Ине. № инв.	Взам. инв. №
Ине. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист
							50

В таблицу включены загрязняющие вещества, подлежащие нормированию, по Распоряжению Правительства РФ от 08.07.2015 N 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».

7.1.7. Выводы

В рамках оценки химического воздействия на атмосферный воздух рекультивационных работ по II-ому этапу исходя из принятой технологической схемы ведения работ с целью учета наихудшей обстановки был рассмотрен период одновременного проведения всех работ.

На основании данных Проекта рекультивации было выявлено 7 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, из которых 6 неорганизованных источников и 1 организованный источник.

После завершения работ (период пострекультивации) источники загрязнения атмосферы отсутствуют.

Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников, действующих в период рекультивации участка №47:03:1206005:62, составят 207,272119 т/год.

Основной вклад в загрязнение атмосферы по валовому выбросу вносит метан – 197,628020 т/год (вклад в валовый выброс – 95,34 %).

Кроме этого, с целью анализа совокупного влияния всех источников химического воздействия на атмосферу действующих в период рекультивации свалки ТБО около пос.Сосново, проведен суммарный расчет выбросов ЗВ от источников I-ого и 2-ого этапов работ по рекультивации.

Всего при выполнении работ I и II этапов на участках рекультивации, будет располагаться 13 источников выбросов, из них 11 неорганизованных, 2 организованных источника.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников I-ого и II-ого этапа рекультивации свалки ТБО составляют 769,039582 т/год.

Основной вклад в загрязнение атмосферы по валовому выбросу вносит метан – 733,203420 т/год (вклад в валовый выброс – 95,34 %).

Расчеты рассеивания проведены аналогично: отдельно выполнено рассеивание ЗВ в рамках II-го этапа работ и отдельно выполнен суммарный расчет рассеивания при проведении работ I-ого этапа (рекультивация земель лесного фонда) и II-ого этапа (рекультивация земель участка №47:03:1206005:62).

Расчеты рассеивания выполнены с автоматическим перебором всех направлений и скоростей ветра в пределах градаций скоростей, необходимых для данной местности в расчетном прямоугольнике 2000x2000 м. Определены ожидаемые концентрации загрязняющих веществ в точках, на высоте 2 м:

Ине. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

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

№1 – точка на границе жилой застройки пос. Сосново

№2 – точка на границе жилой застройки дер. Снегирёвка;

№3 – точка на границе с коттеджным поселком Сосновские Озёра-1.

Результаты расчета рассеивания с учетом фона показали отсутствие превышений ПДК и 0,8 ПДК (для мест с повышенными требованиями к качеству атмосферного воздуха) по всем веществам во всех расчетных точках, в том числе при проведении суммарного расчета рассеивания ЗВ, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

Таким образом, по воздействию на качество атмосферного воздуха допустимо выполнять работы по рекультивации как одновременно и на землях государственного лесного фонда и на муниципальных землях, так и последовательно.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									52
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2			

7.2. Акустическое воздействие на окружающую среду

7.2.1. Характеристика источников шума

Согласно принятым проектным решениям работы по рекультивации участка №47:03:1206005:62 ведутся в следующей последовательности: вначале выполняется полная ликвидация свалочных масс с территории нарушенных земель с последующей их сепарацией, а затем проводится восстановление почвенно-растительного слоя и создание устойчивого растительного покрова на освобожденной территории.

Доставка материалов, ресурсов и техники на объект осуществляется по существующей грунтовой дороге с южной стороны. На площадке также предусматривается внутриплощадная дорога для проезда транспорта.

Источниками акустического воздействия в период рекультивации будут являться:

- строительная техника и машины;
- грузовой автотранспорт, доставляющий материалы на площадку;
- участок сепарации;
- работа вспомогательного оборудования (ДЭС).

Перечень оборудования и техники, используемой для проведения комплекса работ по рекультивации, представлен в таблице 7.2.1.1.

Таблица 7.2.1.1. Потребность в основных строительных машинах и механизмах.

Наименование	Марка	Потребность	Область применения
А. Потребность в строительных и дорожных машинах и механизмах:			
Экскаватор	ЭО-4112А-1 V =0,65м ³	1	Погрузка свалочного грунта
Барабанный сепаратор	«Тапа 6D», производительность 200м ³ /час	1	Сортировка свалочного грунта
Бульдозер 75 л/с	ДТ-75	1	Земляные работы
Грунтовой каток (25 т)	АММАНН	1	Уплотнение грунта
Поливомоечная машина	КО-002	1	Увлажнение почвы
Передвижная электростанция	ДЭСМ-30	1	Электроснабжение стройплощадки
Б. Потребность в автотранспорте			
Автосамосвал г/п 25 т	КАМАЗ-65201	14	Перевозка свалочного грунта и грунта для планировки очищенной территории
Автомобиль бортовой г/п 12т	КРАЗ-257	1	Перевозка грузов
Автомобиль бортовой г/п 3.5т	ЗИЛ-131	1	Перевозка грузов

Исходя из принятой технологической схемы ведения работ с целью учета наилучших условий, анализ и оценка акустического воздействия выполнены с учетом одновременного проведения всех работ на 2-ом этапе рекультивации.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист 53
------	---------	------	--------	-------	------	--------------------	------------

Ниже приводится описание технологических процессов с точки зрения акустического воздействия на атмосферный воздух.

Период рекультивации

В течение периода рекультивации источниками шумового воздействия на территории работ являются:

– техника, выполняющая разработку свалочных масс и планировочные работы: *бульдозер (ИШ-11) и экскаватор (ИШ-12)*;

– *грунтовый каток*, предназначенный для уплотнения грунта **(ИШ-13)**;

– *барабанный грохот-сепаратор* для сортировки свалочных масс **(ИШ-14)**;

– место пересыпки отходов в контейнеры **(ИШ-15 и ИШ-16)**;

– топливозаправщик, осуществляющий заправку техники **(ИШ-17)**;

– *грузовой автотранспорт (ИШ-18)*, осуществляющий вывоз отходов и доставку грунта,

а также вспомогательная техника:

а) автосамосвал КАМАЗ (г/п 25 т) – 14 ед./сутки, 2 ед./час;

б) автомобиль бортовой КРАЗ (г/п – 12 т) – 1 ед./сутки, 1 ед./час;

с) автомобиль бортовой ЗИЛ (г/п – 3,5 т) – 1 ед./сутки, 1 ед./час;

д) поливомоечная машина/трактор с сеялкой (работают последовательно) – 1 ед./сутки, 1 ед./час;

Итого: 18 ед./сутки, 5 ед./час.

– *сторонний грузовой автотранспорт (ИШ-19)*, осуществляющий вывоз мусора со стройплощадки, вывоз стоков, доставку воды, соответственно, интенсивность движения принимается – **2 ед./сутки, 1 ед./час.**

Таким образом, проезд автотранспорта стилизован 2 линейными источниками шума непостоянного действия.

Электроснабжение на площадке обеспечивает передвижная дизельная электростанция, стилизуется как постоянный источник шума **ИШ-20.**

Акустические характеристики источников представлены таблице 7.2.1.2.

Таблица 7.2.1.2. Акустические характеристики источников на площадке.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2			

№ ИШ	Наименование ИШ	Уровни звукового давления/мощности, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									L _{экв} , дБА	L _{макс} , дБА	Источник информации
		31,5	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к			
ИШ -11	Бульдозер, 1 ед. r0=7,5 м	-	74	83	78	74	74	70	67	62	78	83	Протокол ООО НТЦ «Экология» №01-ш от 14.07.2006 г.
ИШ -12	Экскаватор, 1 ед., r0=7,5 м	-	81	72	68	68	66	64	60	55	71	74	Протокол ООО НТЦ «Экология» №01-ш от 14.07.2006 г.
ИШ -13	Грунтовый каток, 1 ед. r0=7,5 м	-	90	82	73	72	70	65	59	54	74	79	Протокол ООО НТЦ «Экология» №01-ш от 14.07.2006 г.
ИШ -14	Барабанный сепаратор, 1 ед., r0=1 м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	-	Характеристика аналогичного оборудования (Письмо ЗАО «Нижегородский торговый центр» №02 от 13.01.2015г.)
ИШ -15	Место перегрузки металлолома в контейнеры, r0=7,5 м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91	85	Протокол ООО «ИПЭиГ» №4 от 03.02.2012 г. (точка измерения 1)
ИШ -16	Место перегрузки отходов сортировки в контейнеры, r0=7,5 м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91	85	Протокол ООО «ИПЭиГ» №4 от 03.02.2012 г. (точка измерения 1)
ИШ -17	Топливозаправщик, r0=7,5 м, 1 ед,	51	54	59	53	58	53	47	44	39	58	-	Протокол ООО «Акустическое бюро «САЙЛЕНС» от 16.03.2010 № 176 (поз. Т15)
ИШ -18	Проезд грузового транспорта, 5 ед./час	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43,31 **	77 *	Согласно табл. 1.18 (стр.16) «Справочника по защите от шума и

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ ИШ	Наименование ИШ	Уровни звукового давления/мощности, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									L _{экв} , дБА	L _{макс} , дБА	Источник информации
		31,5	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к			
ИШ -19	Проезд стороннего автотранспорта, 1 ед./час	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36,32 **	77 *	вибрации жилых и общественных зданий», В.И. Заборов, М.И. Могилевский, П., 1989 г.
ИШ -20	Передвижная ДЭС, 1 ед., r0=7,5 м	-	80	74	57	54	53	48	45	37	61	63	Протокол ООО НТЦ «Экология» №01-ш от 14.07.2006 г.

*значения приняты для движения 1 грузового автомобиля или 1 легкового автомобиля.

**значение эквивалентного уровня звука, рассчитывается в программе АРМ «Акустика» версия 3.2.6. согласно Звукоизоляция и звукопоглощение / Л. Г. Осипов и др. - М.: ООО "Издательство АСТ", 2004 (ф-ла 23.5).

Разложение эквивалентного уровня шума по октавам производится согласно учебному пособию под редакцией академика РААСН, профессора, доктора технических наук Г.Л.Осипова "Звукоизоляция и звукопоглощение", изд-во "Астрель", Москва, 2004г с использованием программы АРМ «Акустика» версия 3.3.2.

Итого в период проведения 2-ого этапа рекультивационных работ акустическое воздействие будет оказывать 10 источников шума, из них:

– 9 источников непостоянного шума (техника, автотранспорт и вспомогательное оборудование);

– 1 источник постоянного шума (передвижная электростанция).

Все работы выполняются в дневное время суток; в ночной период работает только ДЭС.

Всего при выполнении работ I и II этапов на участках рекультивации будет располагаться 20 источников шума, из них 18 – источники непостоянного шума, 2 источника постоянного шума.

Пострекультивационный период

В пострекультивационный период территория полностью рекультивирована, никаких работ не выполняется, соответственно, акустическое воздействие на окружающую среду отсутствует.

7.2.2. Выбор расчётных точек

Взам. инв. №	Подп. и дата	Ине. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2			

Расчетные точки для оценки шумового воздействия определялись с учетом расположения источников шума, планировочной ситуации и градостроительной ситуации. Расчетные точки выбраны на границе на территории жилой застройки дер. Снегирёвка, на территории жилой застройки пос. Сосново и на границе коттеджного поселка Сосновские Озёра-1.

Краткая характеристика расчетных точек приведена в таблице 7.2.2.1.

Таблица 7.2.2.1

Характеристика расчетных точек, принятых для оценки акустического воздействия объекта рекультивации

№ п/п	Расчетные точки	Местоположение
1	Расчетная точка 1	На границе жилой застройки дер. Снегирёвка на расстоянии 357 м от границ землеотвода в южном направлении, высота 1,5 м.
2	Расчетная точка 2	На границе жилой застройки дер. Сосново на расстоянии 755 м от границ землеотвода в западном направлении, высота 1,5 м.
3	Расчетная точка 3	На границе с коттеджным поселком Сосновские Озёра-1 на расстоянии около 571 м в юго-восточном направлении, высота 1,5 м.

Таким образом, для выполнения оценки акустического воздействия выбрано 3 расчетные точки. Карта-схема расположения расчетных точек и источников шума приведена в приложении 12.

7.2.3. Расчет уровней шума в расчетных точках

Расчет уровней шума в расчетных точках проводился от источников шума, действующих в период II-ого этапа рекультивации (восстановительные работы на з/у №47:03:1206005:62).

Также для оценки суммарного акустического воздействия при проведении I-го и II-го этапов рекультивации свалки ТБО проведен расчет УЗД, учитывающий все источники шума рекультивационных работ.

Расчеты уровней шума выполнены по ГОСТ 31295.2.2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета» с использованием программы АРМ «Акустика» версия 3.3.2.

В соответствии с требованиями нормативных документов, выбор расчетных точек и нормирование шумового воздействия выполнено с учетом следующих факторов:

- нормирование шума со стороны техники и оборудования, которые функционируют только в дневное время, производится по нормам дневного времени суток;
- нормирование шума от автомобильного транспорта, передвигающегося по территории объекта, проводилось по эквивалентному и максимальному уровню звука.

В приложении 13 приведен расчет и карты уровней звукового давления по II-ому этапу работ в наиболее акустически напряженной расчетной точке (РТ-2). Расчеты уровней звукового давления и уровней звука от совокупности источников шума на площадке в остальных

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

расчетных точках выполнены аналогично, поэтому в составе данного проекта в полном объеме не приводятся.

Также в приложении 15 представлен расчет суммарного воздействия источников шума I-го и II-го этапа рекультивации, в наиболее акустически напряженной расчетной точке (РТ-2), включая и карты распространения УЗД.

В таблицах 7.2.3.1-7.2.3.4 приведены расчеты уровней звукового давления в расчетных точках.

Таблица 7.2.3.1

**Результаты расчета уровней звукового давления в РТ в дневное время
в период 2-ого этапа рекультивации**

№ расчетной точки	Характеристика	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц									L _a , дБА	L _{макс} , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчетная точка № 1	7-23 ч.	4,4	62,7	50,5	43,6	40	38,7	31,4	14	0	43,9	47,6
Расчетная точка № 2	7-23 ч.	5,7	58,7	55,7	51,3	46,5	41,9	35,9	26	0	48,6	52,2
Расчетная точка №3	7-23 ч.	0,7	64	54,3	46,9	43,7	42,7	36,5	23,7	0	47,4	50,8
ПДУ, дБ (табл.3 СН2.2.4/2 .1.8.562-96)	7-23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Таблица 7.2.3.2

**Результаты расчета уровней звукового давления в РТ в ночное время
в период 2-ого этапа рекультивации**

№ расчетной точки	Характеристика	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц									L _a , дБА	L _{макс} , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчетная точка № 1	23-7 ч.	0	34,2	28	10,3	5,9	3,1	0	0	0	14,3	14,3
Расчетная точка № 2	23-7 ч.	0	41,2	35,1	17,7	13,9	11,7	4,5	0	0	21,7	21,7
Расчетная точка №3	23-7 ч.	0	35,3	29,2	11,6	7,4	4,7	0	0	0	15,6	15,6
ПДУ, дБ (табл.3 СН2.2.4/2 .1.8.562-96)	23-7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

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

Анализ результатов расчета показывает, что в период рекультивации муниципальных земель, занятых свалкой, с учетом максимально-возможной акустической нагрузки эквивалентные уровни звука в расчетных точках от источников шума площадки в дневной период не превысят 48,6 дБА; максимальный уровень звука не превысит 52,2 дБА. В ночной период и эквивалентный, и максимальный уровни звука и не превысят 21,7 дБА.

Таблица 7.2.3.3

Результаты суммарного расчета уровней звукового давления в РТ в дневное время при проведении 1-ого и 2-ого этапов рекультивации нарушенных земель

№ расчетной точки	Характеристика	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц									L _a , дБА	L _{макс} , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчётная точка № 1	7-23 ч.	7,4	66,1	54,1	47,2	43,7	42,4	35,3	19,2	0	47,5	51,2
Расчётная точка № 2	7-23 ч.	8,7	61,1	58,1	53,7	48,8	44,1	38	27,7	0	50,9	54,4
Расчётная точка №3	7-23 ч.	3,7	67,4	56,7	49,3	46,1	45,1	38,7	25,4	0	50	53,5
ПДУ, дБ (табл.3 СН2.2.4/2 .1.8.562-96)	7-23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Таблица 7.2.3.4

Результаты суммарного расчета уровней звукового давления в РТ в дневное время при проведении 1-ого и 2-ого этапов рекультивации нарушенных земель

№ расчетной точки	Характеристика	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц									L _a , дБА	L _{макс} , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчётная точка № 1	23-7 ч.	0	37,2	31	13,3	8,9	6,1	0	0	0	17,3	17,3
Расчётная точка № 2	23-7 ч.	0	44,2	38,1	20,7	16,8	14,6	7,2	0	0	24,7	24,7
Расчётная точка №3	23-7 ч.	0	38,4	32,2	14,6	10,4	7,8	0	0	0	18,6	18,6
ПДУ, дБ (табл.3 СН2.2.4/2 .1.8.562-96)	23-7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

По результатам анализа суммарного расчета УЗД в расчетных точках установлено, что в дневной период эквивалентные уровни звука в расчетных точках от источников шума не

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист
							59

превысят 50,9 дБА; максимальный уровень звука не превысит 54,4 дБА. В ночной период и эквивалентный, и максимальный уровни звука и не превысят 24,7 дБА.

Таким образом, полученные значения эквивалентных и максимальных уровней звука соответствуют требованиям СН2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

7.2.4. Мероприятия по снижению шумового воздействия на период эксплуатации

Разработка мероприятий по снижению шумовой нагрузки при рекультивации нарушенных земель осуществлялась по следующим направлениям:

- организационные мероприятия;
- мероприятия по снижению шума в источнике;
- мероприятия по снижению шума по пути распространения.

Для снижения акустического воздействия планируемой деятельности предлагаются следующие проектные решения и мероприятия:

- использование современного технологического оборудования, отвечающего последним экологическим стандартам, имеющего все необходимые разрешения и сертификаты для использования на территории Российской Федерации;
- составления графиков прибытия грузового транспорта на площадку, с целью поочередного несинхронного проезда и исключения очередей на въезде.

В связи, с отсутствием превышений эквивалентных и максимальных уровней звука, а также уровней звукового давления, в октавных полосах на нормируемых территориях, дополнительные мероприятия по снижению шума не требуются.

7.2.5. Выводы

Оценка шумового воздействия на атмосферный воздух при выполнении 2-ого этапа рекультивации земель выполнена с учетом принятой технологической схемы и наихудших условий проведения работ (одновременное выполнение работ).

Анализ ситуации показал, что акустическое воздействие на территории рекультивации в рамках 2-ого этапа будут создавать 10 источников шума, в том числе:

- 9 источников непостоянного шума (техника, автотранспорт и вспомогательное оборудование);
- 1 источник постоянного шума (передвижная электростанция).

Все работы выполняются в дневной время суток, в ночной период работает только ДЭС.

В период пострекультивации источники шума отсутствуют.

По результатам расчета уровней звукового давления в расчетных точках установлено:

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

– в дневной период: эквивалентный уровень звука не превысит 48,6 дБА; максимальный уровень звука – 52,2 дБА.;

– в ночной период и эквивалентный уровень звука, и максимальный уровень звука не превысят 21,7 дБА.

Также проведен суммарный расчет акустического воздействия на атмосферу, учитывающий влияние всех источников шума, задействованных при рекультивации нарушенных земель, занятых свалкой ТБО, расположенной вблизи пос. Сосново, т.е. источники шума I-ого этапа (рекультивация земель лесного фонда), II-ого этапа (рекультивация земель участка №47:03:1206005:62).

При рекультивации нарушенных земель лесного фонда и земель участка №47:03:1206005:62 на территории проведения работ акустическое воздействие будут создавать, соответственно, 20 источников шума, из них: 18 источников непостоянного шума, 2 источника постоянного шума.

Результаты суммарного расчета УЗД показывают следующее:

– в дневной период: эквивалентный уровень звука не превысит 50,9 дБА; максимальный уровень звука не превысит 54,4 дБА.;

– в ночной период и эквивалентный уровень звука, и максимальный уровень звука не превысят 24,7 дБА.

Таким образом, акустическое воздействие, создаваемое на территории Объекта, не превышает нормативов, установленных СН2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и следовательно по акустическому воздействию допустимо выполнять работы по рекультивации как одновременно и на землях государственного лесного фонда, и на муниципальных землях, так и последовательно.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			31/01-2020П-ОВОС_2						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

7.3. Воздействие объекта на подземные и поверхностные воды

7.3.1. Характеристика подземных вод в районе размещения объекта

В гидрогеологическом отношении рассматриваемый участок характеризуется наличием грунтовых вод со свободной поверхностью и безнапорной динамикой. Грунтовые воды приурочены к пескам пылеватым озерно-ледникового генезиса. Грунтовые воды были вскрыты двумя скважинами на глубинах 13,4 и 15,6 м, на абс. отметках 40,3 до 40,6 м. Максимальное положение грунтовых вод следует ожидать в периоды весеннего снеготаяния и выпадения обильных осадков на абс. отметке 45,0 м.

Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. По данным инженерных изысканий, установлено, что движение подземных вод – юго-западное.

Результаты исследований природной подземной воды приведены в разделе 6.5 данного тома.

7.3.2. Характеристика поверхностных вод в районе размещения объекта

Район расположения участков изысканий характеризуется развитой гидрографической сетью, представленной рекой Гладыш, озером Подорожное, озером Купово.

Река Гладыш протекает в 90-100 м от границ нарушенных земель в западном направлении. Озеро Купово расположено на расстоянии 321 м в юго-восточном направлении. Озеро Подорожное находится на расстоянии около 490 м в восточном направлении от границ земель рекультивации.

Площадь озера Подорожное и озера Купово менее 0,5 км², водоохранные зоны и прибрежные полосы для них не устанавливаются, береговая полоса для каждого озера составляет 20 м. Протяженность реки Гладыш - 17 км, ширина водоохранной зоны - 100 м, ширина береговой полосы – 20 м.

Соответственно, западная часть территории нарушенных земель частично расположена в водоохранной зоне реки Гладыш.

В границах изысканий естественных водных объектов нет. На восточной границе свалки находится заболоченная территория. Болото не связано гидрографической сетью с водоёмами.

7.3.3. Водоснабжение и водоотведение объекта проектирования

Водоснабжение:

В период ведения работ по рекультивации нарушенных земель водоснабжение будет осуществляться:

- привозной водой питьевого качества на хозяйственно-питьевые нужды.
- привозной водой для производственных (мойка колес, заправка) и противопожарных нужд.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист
							62

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды рассчитан в томе 1 проекта рекультивации (шифр 31/01-2020П-ПР32) и составляет 0,90 м³/сутки, 72,9 м³/период.

Расход воды на производственные нужды рассчитан в томе 1 проекта рекультивации (шифр 31/01-2020П-ПР32) и составляет 0,28 м³/сутки, 60,09 м³/период.

Для хранения воды на территории объекта предусмотрены:

- резервуар хранения воды на хозяйственно-бытовые нужды объемом 4,2 м²;
- кулеры для питьевой воды;
- резервуар для хранения противопожарного запаса воды предусматривается установка резервуара емкостью 54 м³.

Водоотведение:

- хозяйственно-бытовые стоки собираются в сборнике туалетного модуля с душем, расположенный на территории стройгородка. По мере заполнения сборника, стоки подлежат откачке и вывозу на очистные сооружения специализированной организации.

- поверхностные ливневые стоки с территории стройгородка и площадки топливозаправки (V=49,35 м³/период согласно данным (шифр 31/01-2020П-ПР32) отводятся через лотки в приемный колодец-отстойник и далее на комплексные очистные сооружения типа ФПК компании ООО «УК «Полихим». Далее очищенные стоки собираются в резервуар объемом 10 м³ и вывозятся на очистные сооружения Водоканала.

Фильтр-патрон серии ФПК представляет собой фильтрующий сорбционный патрон с загрузкой из угля МАУ. Данных об эффективности очистки фильтр-патронов представлены в таблице 7.3.3.1.

Таблица 7.3.3.1. Сведения об эффективности очистки фильтр-патронов серии ФПК компании ООО «УК «Полихим».

№/пп	Показатель	Концентрация, мг/л (паспортные данные)	
		вход	выход
1.	Взвешенные вещества	2000	3,0
2.	Нефтепродукты	80	0,6
3.	БПК ₅ / БПК ₂₀	80	30

*Сведения о концентрациях ЗВ в поверхностном стоке приняты согласно табл. 16 СП 32.13330.2012.

После проведения работ по рекультивации атмосферные осадки будут естественным образом поглощаться почвенно-растительным слоем, созданным в результате биологического этапа рекультивации, соответственно, дополнительного водоотведения не требуется.

По окончании работ свалка будет полностью ликвидирована, территория восстановлена, соответственно, сток будет являться естественным и дополнительных сооружений по его отведению не требуется.

Ине. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

7.3.4. Оценка воздействия проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды

Хозяйственно-бытовое в период рекультивации объекта будет осуществляться привозной сертифицированной водой. Для обеспечения производственных и противопожарных нужд будет также использоваться привозная вода.

Таким образом, забор воды из поверхностных и подземных источников не предусматривается.

Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в резервуар и по мере наполнения вывозятся спецавтотранспортом на очистные сооружения Ленинградской области.

Ливневые стоки с территории стройгородка и площадки заправки проходят очистку и далее собираются в аккумулирующий резервуар и по мере накопления вывозятся на очистку спецавтотранспортом на очистные сооружения Ленинградской области.

После окончания работ по рекультивации земли будут представлять собой чистую задернованную территорию, в результате чего обеспечивается естественное поглощение атмосферных осадков растительным слоем.

Проектом предусматривается система мер и контроля, направленных на предотвращение, ограничение и устранение загрязнения, засорения и истощения поверхностных и подземных вод в период проведения работ.

Для мониторинга подземных вод проектом предусмотрено 3 наблюдательные скважины, запроектированные в соответствии с требованиями «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации для твердых бытовых отходов», АКХ им. К.Д. Памфилова с целью мониторинга качественных параметров грунтовых вод в зоне влияния объекта.

Мониторинг поверхностных вод предусмотрен в 2 створах на реке Гладыш: в фоновом (выше объекта рекультивации) и контрольном створе (ниже объекта рекультивации), а также в одной точке болота с восточной стороны.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			31/01-2020П-ОВОС_2						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

7.4. Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

Свалка твердых бытовых отходов в Сосновском сельском поселении Приозерского района ввиду продолжительного периода эксплуатации, специфики и объема проводившихся работ, является источником прямого воздействия как на территорию, так и на геологическую среду в пределах земельных участков, на которых она расположена.

В рамках II-ого этапа, рассмотренного в данном проекте, проводится рекультивация нарушенных земель участка № 47:03:1206005:62.

Площадь территории объекта рекультивации составляет 1,355 га. Объем накопленных свалочных масс составляет 51,210 тыс. м³ (средняя плотность – 1,0 т/м³).

Рельеф сформирован техногенными отложениями (строительным мусором, перегнивающими органическими остатками разной степени влажности, а также гравием, щебнем и песком). Мощность свалочных отложений в среднем оставляет – 3,8 м.

В соответствии с выводами, содержащимися в Отчете об инженерно-геологических изысканиях, из опасных геологических процессов на исследуемом участке относятся процессы морозного пучения грунтов и процессы сезонного подтопления.

В период рекультивации свалки бытовых отходов будет происходить геомеханическое воздействие на геологическую среду:

- уплотнение в границах земельного отвода, связанное с работой автотранспорта и складированием материалов, а также размещением временных зданий и сооружений;
- выемки, образующиеся при устройстве системы дренажа в основании свалочного тела (носят непродолжительный характер), а также при разработке свалочных грунтов;
- насыпи, образующиеся в результате нанесения минерального и почвенно-растительного грунта на спланированную территорию, расчищенную от отходов.

Соответственно, отрицательное воздействие будет выражено в следующем:

- уплотнении грунтов в результате работы техники и грузового транспорта;
- деформации земной поверхности, рельефа и геологической структуры.

Согласно предложенным конструктивно-планировочным решениям, предусматривающим полную ликвидацию свалочных масс, воздействие на геологическую среду в результате проведения запланированных мероприятий в последствии будет исключено. При соблюдении проектных решений и природоохранных мероприятий в процессе рекультивационных работ воздействие на земельные ресурсы и геологическую среду считается допустимым.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист
							65

7.5. Воздействие отходов на состояние окружающей природной среды

7.5.1. Характеристика проектируемого объекта как источника образования отходов

Согласно принятым проектным решениям по рекультивации нарушенных земель участка №47:03:1206005:62, который занят свалкой твердых бытовых отходов, вначале выполняются работы по расчистке территории от свалочных масс, а далее следуют рекультивационные работы на землях ранее занятых свалкой.

Результатом рекультивации является восстановленная территория в пределах границ участка №47:03:1206005:62.

Доставка строительных материалов, ресурсов и техники на объект осуществляется по существующей грунтовой дороге. Въезд на площадку предусмотрен с южной стороны. Для проезда автотранспорта на участок ведения работ предусмотрен внутриплощадная дорога из ж/б плит.

Минеральный и растительный грунт используются без остатков; готовые изделия отходов также не образуют. Ремонт автотранспорта осуществляются вне территории Объекта силами сторонних организаций.

Ниже приводится описание технологических периодов с точки зрения образования отходов.

Период рекультивации

В соответствии с техническими решениями и ведомостью объема выполняемых работ при проведении рекультивации по II-ому этапу образуются:

- отходы обработки свалочных масс;
- отходы от жизнедеятельности стройгородка.

В результате сепарации свалочных масс на барабанном грохоте-сепараторе типа TANA образуются следующие виды отходов:

- *остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе (код 7 41 119 11 72 4).*
- *отсев грохочения твердых коммунальных отходов при их сортировке (код 7 41 111 11 71 4).*
- *лом и отходы черных металлов несортированные (код 4 61 010 01 20 5).*

Отходы в процессе разделения складироваться в отдельные контейнеры во избежание смешивания. Вывоз лома осуществляется на специализированное лицензированное предприятие по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных и цветных металлов. Отходы сортировки и грохочения вывозятся на специализированный лицензированный ОРО, включенный в ГРОРО.

В результате жизнедеятельности персонала на стройплощадке образуется:

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

– мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), код 7 33 100 01 72 4.

Для внутреннего освещения санитарных помещений стройгородка используются лампы накаливания, в результате замены которых образуется отход:

– лампы накаливания, утратившие потребительские свойства, код 4 82 411 00 52 5.

Наружное освещение на площадке обеспечивают прожекторные светильники. Согласно техническим характеристикам светодиодных ламп, эксплуатационный срок службы ламп составляет более 100 000 часов, соответственно, в течение периода рекультивации замена производиться не будет, отход не образуется.

При эксплуатации вспомогательного оборудования также образуются отходы. На выезде со строительной площадки (с западной стороны) для мойки колес автотранспорта предусмотрен пункт для мойки колес «Мойдодыр К». Комплект установки «Мойдодыр К» предназначен для сбора и очистки сточных вод от взвешенных веществ и нефтепродуктов в системе оборотного водоснабжения мойки колёс автотранспортных средств и обеспечивает повторное использование очищенной воды. Пропускная способность установки – до 30 ед. автотранспорта/час. При очистке стоков от мойки колёс транспортных средств образуется:

- всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений, код 4 06 350 01 31 3

- осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, код 7 23 102 02 39 4;

Осадок накапливается в сборной части отстойника. По мере накопления сборная часть опорожняется и осадок вывозится вместе со строительными отходами на специализированный объект размещения отходов.

Отходы 3 класса опасности передаются на утилизацию в специализированную лицензированную организацию по обращению ними. Отходы, направляемые на захоронение, передаются на размещение на специализированный лицензированный полигон, включенный в ГРОРО.

Пострекультивационный период

В *пострекультивационный период* на территории Объекта никаких работ, в результате которых могут образовываться отходы, не выполняется. Соответственно, воздействие на окружающую среду отсутствует.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

7.5.2. Расчет нормативов образования отходов

Период рекультивации

Количество отходов, образующихся при сепарации свалочных масс, согласно ведомости объемов работ, составляет:

1) *Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе (код 7 41 119 11 72 4) – 27448 т (27448 м³);*

2) *Отсев грохочения твердых коммунальных отходов при их сортировке (код 7 41 111 11 71 4) 19204 т (19204 м³);*

3) *Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (код 4 61 010 01 20 5) – 4558 т (4558 м³).*

Отходы от жизнедеятельности стройгородка:

4) *Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), код 7 33 100 01 72 4*

Количество отходов, образующихся в результате жизнедеятельности персонала на строительной площадке, определяется по формуле [71]:

$$M = N * Q, \text{ м}^3/\text{год},$$

где: N – количество работающих на предприятии, чел.;

Q – норма образования бытовых отходов на одного работающего, м³/год [72, 69].

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблице 7.5.2.1.

Таблица 7.5.2.1. Расчет отходов от жизнедеятельности персонала на площадке.

Категория работающих	Численность работающих	Среднегодовая норма образования бытовых отходов	Плотность бытовых отходов	Количество мусора от бытовых помещений организаций	
				м³/год	т/год
-	чел.	м³/год	т/м³	м³/год	т/год
ИТР, МОП, служащие	5	1,1	0,09	5,500	0,495
Рабочие	20	0,22	0,18	4,400	0,792
Итого:				9,900	1,287

5) *Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства, код 4 82 411 00 52 5*

Для внутреннего освещения помещений стройгородка используются лампы накаливания.

Количество отработанных ламп определяется по формуле:

$$M = \sum n_i * t_i / k_i, \text{ шт./год},$$

$$M = \sum n_i * m_i * t_i / k_i, \text{ т/год}$$

где:

n_i – количество установленных ламп i -той марки, шт.;

t_i – фактическое количество часов работы ламп i -той марки, час/год;

Ине. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

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

k_i – эксплуатационный срок службы лампы i -той марки, час;

m_i – вес одной лампы i -той марки, т.

Результаты расчета представлены в таблице 7.5.2.2.

Таблица 7.5.2.2. Результаты образования отходов отработанных ламп накаливания.

Тип установленных ламп	Кол-во установленных ламп	Фактическое кол-во часов работы	Эксплуатационный срок службы ламп	Вес одной лампы	Норматив образования отработанных ламп накаливания	
					шт./год	т/год
—	шт.	час/год	час	т	шт./год	т/год
МО 36-100	20	2920	1000	0,00005	9	0,00045
ВСЕГО:					9	0,00045

Эксплуатационный срок службы ламп (час/год) принимается в соответствии с ГОСТ 6825-74 и Каталога-справочных материалов по электротехнике. М., Информэлектро, 1996 г. и техническими характеристиками ламп. Плотность принята согласно [Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО] и составляет 0,25 т/м³.

б) Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, код 7 23 102 02 39 4

Количество отходов, образующихся при очистке стоков от мойки колёс транспортных средств и очистке поверхностно-ливневых сточных вод, определяется по формуле:

$$M = Q \times (C_{до} - C_{после}) \times 10^{-6} / (1 - B / 100), \text{ т/год}$$

где:

Q – годовой объём стоков, м³/год,

$C_{до}$ – концентрация загрязняющего вещества до очистки, мг/л,

$C_{после}$ – концентрация загрязняющего вещества после очистки, мг/л,

$C_{до}$ и $C_{после}$ приняты согласно паспорту на установку для мойки колёс автотранспорта с установкой оборотного водоснабжения «Мойдодыр-К».

B – влажность осадка, %.

Среднесуточный поток автотранспорта, подлежащего мойке, в основном периоде составляет 17 ед./сутки. Расход воды на 1 автомобиль при ручной мойке колёс принимается 200 л. При режиме работы площадки – 5 дней в неделю, в течение 2,7 месяцев, мойка автотранспорта производится в течение 60 дней/году (при температуре воздуха выше 0°C). Годовой расход воды – 204 м³.

Расчет количества отходов, образующихся при очистке стоков от мойки колёс, представлен в таблице 7.5.2.3.

Таблица 7.5.2.3. Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%.

Наименование	qw,	C, мг/л	B,	рос,	Количество отходов
--------------	-----	---------	----	------	--------------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

31/01-2020П-ОВОС_2

Лист

69

Ине. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

	м3/период	До очистки	После очистки	%	т/м3	т/год	м3/год
осадок	204	4500	200	80	1,8	4,386	2,437

7) Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений, код 4 06 350 01 31 3;

При очистке сточных вод от пункта мойки колес, согласно данным производителя также образуются всплывшие нефтепродукты. Количество образующихся отходов определяется по формуле:

$$M = Q \times (C_{\text{до}} - C_{\text{после}}) \times 10^{-6} / (1 - B / 100), \text{ т/год}$$

где:

Q – годовой объём стоков, м³/год,

C_{до} – концентрация загрязняющего вещества до очистки, мг/л,

C_{после} – концентрация загрязняющего вещества после очистки, мг/л,

C_{до} и C_{после} приняты согласно данным паспорта на установку «Мойдодыр К».

B - содержание воды в нефтепродуктах, %, B=60%.

Среднесуточный поток автотранспорта, подлежащего мойке составляет 17 ед./сутки. Расход воды на 1 автомобиль при ручной мойке колёс принимается 200 л. При режиме работы площадки – 5 дней в неделю, мойка автотранспорта производится в течение 60 дней/году (при температуре воздуха выше 0°С). Годовой расход воды – 204 м³.

Расчет количества отходов, образующихся при очистке стоков от мойки колёс, представлен в таблице 7.5.2.4.

Таблица 7.5.2.4. Расчет всплывших нефтепродуктов из нефтеловушек и аналогичных сооружений.

Наименование	qw, м3/период	C, мг/л		B, %	рос, т/м3	Количество отходов	
		До очистки	После очистки			т/год	м3/год
нефтепродукты	204	200	20	60	0,7	0,0918	0,1311

Пострекультивационный период

Так как в период *пострекультивации* на территории Объекта источники образования отходов отсутствуют, расчет нормативов образования отходов не требуется.

7.5.3. Количество, класс опасности и способ обращения с образующимися отходами

Количество, класс опасности и способ обращения, образующихся в период 2-ого этапа рекультивации, приведены в таблице 7.5.3.1.

Оценка класса опасности отходов произведена в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242 "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов").

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист
							70

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16.08.2013 №712 «О порядке проведения паспортизации отходов I - IV классов опасности» на основании данных о составе и свойствах этих отходов, а также оценки их опасности в зависимости от степени негативного воздействия на окружающую среду для отходов необходимо разработать паспорта опасных отходов. Паспорт составляется индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами, в процессе деятельности которых образуются отходы I - IV классов опасности.

На отходы, не включенные в федеральный классификационный каталог отходов, индивидуальные предприниматели и юридические лица обязаны подтвердить отнесение таких отходов к конкретному классу опасности в течение 90 дней со дня их образования в порядке, установленном Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации, для их включения в федеральный классификационный каталог отходов.

Таблица 7.5.3.1.

Ориентировочный перечень отходов, образующихся в период 2-ого этапа рекультивации

№ п/п	Наименование отходов	Технологический процесс, где образуются отходы	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Планируемый объем образования отходов		Порядок обращения с отходами	
					т/год	м³/год	Проектируемый способ обращения с отходами	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	9	10
1	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	Обслуживание ЛОС	4 06 350 01 31 3	3	0,0918	0,1311	обезвреживание/утилизация	Специализированное лицензированное предприятие по утилизации/обезвреживанию отходов
Итого 3 класса опасности					0,0918	0,1311		
2	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Жизнедеятельность работников в предприятии	7 33 1 00 01 72 4	4	1,287	9,900	захоронение	Лицензированное предприятие по размещению отходов
3	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты	Очистка ЛОС	7 23 102 02 39 4	4	4,386	2,437	захоронение	Лицензированное предприятие по размещению отходов

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№ п/п	Наименование отходов	Технологический процесс, где образуются отходы	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Планируемый объем образования отходов		Порядок обращения с отходами	
					т/год	м³/год	Проектируемый способ обращения с отходами	Примечание
	в количестве менее 15 %							
4	Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе	Сепарация отходов	7 41 119 11 72 4	4	27448	27448	захоронение	Лицензированное предприятие по размещению отходов
5	Отсев грохочения твердых коммунальных отходов при их сортировке	Сепарация отходов	7 41 111 11 71 4	4	19204	19204	захоронение	Лицензированное предприятие по размещению отходов
Итого 4 класса опасности					46657,6 73	46664,3 37		
6	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Сепарация отходов	4 61 010 01 20 5	5	4558	4558	утилизация	Специализированное лицензированное предприятие по утилизации отходов
7	Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства	Замена отработанных ламп	4 82 411 00 52 5	5	0,00045	0,002	захоронение	Лицензированное предприятие по размещению отходов
Итого 5 класса опасности					4558,001	4558,002		
Всего					51215,76 5	51222,47 0		

7.5.4. Организация временного складирования (накопления) отходов на территории проектируемого объекта

Загрязнение окружающей среды при временном хранении и накоплении отходов возможно на площадках хранения отходов лишь при не соблюдении требований СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Предельное количество отходов, размещаемых на территории проектируемого объекта, и периодичность вывоза регламентируются:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- санитарно-гигиеническими требованиями и требованиями экологической безопасности (СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» и СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест»);

- степенью токсичности отходов;
- требованиями техники безопасности;
- местными условиями (наличием свободных площадей и т.д.).

Обращение с каждым видом отходов производства и потребления зависит от их происхождения, агрегатного состояния, физико-химических свойств субстрата, количественного соотношения компонентов и степени опасности для здоровья населения и среды обитания человека.

Требования к местам накопления отходов регламентированы:

- СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»;

- Постановление Правительства РФ от 03.09.2010 N 681 (ред. от 01.10.2013) «Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде».

На территории объекта за весь период рекультивации предполагается 3 места временного накопления отходов.

МВН № 1: 3 контейнера $V = 20 \text{ м}^3$ расположенные на участке сепарации, оборудованной твердым покрытием, для накопления следующих видов отходов:

– *Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе (код 7 41 119 11 72 4)*

– *Отсев грохочения твердых коммунальных отходов при их сортировке (код 7 41 111 11 71 4);*

– *Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (код 4 61 010 01 20 5).*

Отходы складироваться отдельно и по мере накопления подлежат вывозу на специализированные лицензированные предприятия по обращению с ними. Отсев и остатки сортировки передаются на захоронение на полигон, включенный в ГРОРО. Лом металлов передается на утилизацию в специализированную организацию имеющую лицензию на заготовку, хранение, переработку и реализацию лома черных и цветных металлов.

МВН № 2: 1 контейнер $V = 0,75 \text{ м}^3$ на территории строительного городка, на специально оборудованной площадке для накопления отходов жизнедеятельности:

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

– Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);

– Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства.

Периодичность вывоза регламентирована санитарными правилами (СанПиН 42-128-4690-88) холодное время года (при температуре -5° и ниже) не более 1 раза в трое суток, в теплое время (при плюсовой температуре свыше $+5^{\circ}$) не более 1 раза в сутки (ежедневный вывоз).

Так как максимальное количество персонала предполагается в период технического этапа работ, то суммарный объем образования отходов по МВН №2 составляет $9,902 \text{ м}^3/\text{год}$, соответственно, предельная норма накопления составляет: $9,902 / 365 * 3 = 0,081 \text{ м}^3$.

МВН № 3: Закрытая металлическая емкость (сборный лоток) очистного сооружения Мойдодыр- К, предназначена для накопления (в отдельных емкостях):

– Всплывших нефтепродуктов из нефтеловушек и аналогичных сооружений;

– Осадка механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащего нефтепродукты в количестве менее 15 %

Удаление отходов осуществляется по мере заполнения отсеков. Периодичность вывоза регламентирована экологическими требованиями и осуществляется не реже 1 раза в 11 месяцев.

Места временного накопления отходов обозначены на стройгенплане.

7.5.5. Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами

При обращении с отходами в период рекультивации нарушенных земель необходимо соблюдать проектные решения, общие и специальные природоохранные требования и мероприятия, включая проведение производственного контроля и мониторинга.

Основным мероприятием по охране окружающей среды от негативного воздействия отходов является организация мест временного накопления отходов (МВНО), имеющих соответствующее обустройство и отвечающих требованиям экологической безопасности, санитарного законодательства, требованиям техники безопасности.

Для снижения воздействия на окружающую среду отходов, образующихся в период рекультивации, предлагается ряд организационно-технических мероприятий:

– проведение строительно-монтажных работ в пределах отведенного земельного участка;

– ограничение обслуживания автотранспорта и строительной техники работами, включаемыми в ЕО. Работы по ТО-1, ТО-2 и ТО-3 производить на специализированных ремонтных базах, что исключает образование широкой номенклатуры опасных отходов на строительной площадке; необходимость в организации и обустройстве большого числа площадок накопления опасных отходов на строительной площадке; риск загрязнения компонентов окружающей среды при обращении с опасными отходами на строительной

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист
							74

площадке.

– оснащение стационарных строительных механизмов (электростанции), использующие ДВС, герметичными поддонами, препятствующими попаданию ГСМ на грунт, что исключает: риск загрязнения окружающей среды (почв, поверхностных и подземных вод) нефтепродуктами; необходимость в проведении рекультивационных работ на участках строительной площадки, загрязненных нефтепродуктами; образование опасных отходов в виде грунтов, загрязненных нефтепродуктами.

– для поддержания санитарного состояния территории стройплощадки предусматривается организовать санитарное обслуживание строителей путем: установки биотуалетов, имеющих санитарно-эпидемиологическое заключение; заключения договора со специализированной организацией на обслуживание, включая обеззараживание инвентаря и регулярный вывоз хозяйственно-бытовых стоков.

Дополнительные организационные мероприятия:

- ежедневный осмотр техники для исключения поломок и неисправностей.
- передача на размещение (хранение, захоронение) строительных отходов, согласованных по номенклатуре и объемам на лицензированные полигоны, включенные в ГРОРО;
- заключение договоров со специализированными организациями, осуществляющими сбор, транспортировку отходов и имеющими лицензию на обращение с отходами;
- своевременная передача отходов, не подлежащих захоронению в специализированные лицензированные компании по их утилизации;
- ведение контроля и учета образующихся отходов;
- разработка паспортов опасных отходов;
- хранение строительных материалов на бетонированных площадках;
- недопущение сжигания на строительной площадке строительных отходов.

7.5.6. Выводы

В период 2-го этапа рекультивации нарушенных земель будет образовываться 7 видов отходов, трех классов опасности. Общее количество образования за период проведения работ составит 51215,765 т/год, из них отходов III класса опасности - 0,092 т, отходов IV класса опасности – 46657,673 т, отходов V класса опасности – 4558,0 т.

Для накопления отходов на площадке производства работ организовано 3 места временного накопления.

Отходы, подлежащие захоронению передаются на специализированный лицензированный полигон, включенный в ГРОРО, отходы 3 класса опасности подлежат утилизации/обезвреживанию на специализированном лицензированном предприятии. Лом

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист
							75

металлов передается в лицензированную спецорганизацию по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных металлов, цветных металлов.

В период пострекультивации отходов источники образования отходов отсутствуют.

С учетом предложенных мероприятий уровень воздействия на окружающую среду, как источника образования отходов, при рекультивации нарушенных земель оценивается как допустимый.

7.6. Воздействие объекта на растительность и животный мир

Воздействие на растительность

На текущий момент исследуемая свалка представляет собой объект воздействия на окружающую среду, и существование ее в том виде, в котором она находится сейчас, недопустимо в соответствии с требованиями законодательства.

Целью проекта по II-ому этапу является очистка земель участка № 47:03:1206005:62 от отходов и последующее восстановление растительного сообщества на нарушенной территории, включая нанесение почвенно-растительного слоя и посев трав на расчищенной территории.

Согласно технологической схеме ведения работ основное воздействие на растительные сообщества связано непосредственно с их деградацией в результате уже размещенных свалочных масс на территории.

В период ведения работ произойдут изменения периода вегетации у растений, произрастающих на прилегающей территории. Факторами воздействия в этом случае являются:

- привнесение в окружающую среду загрязняющих веществ (выбросы в атмосферный воздух результате работы строительной техники, транспортных средств и отдельных технологических процессов);
- создание шумовой нагрузки нехарактерной для рассматриваемой территории (при работе машин и механизмов);

Указанное воздействие имеет ограниченный характер во времени и по завершению работ исключается.

Нарушенная территория будет восстановлена. Окончательным результатом рекультивации будет являться произрастание травянистой растительности по площади з/у №47:03:1206005:62, что, соответственно, обуславливает, увеличение площади растительного покрова.

Воздействие на животный мир

Видовой состав и размеры популяций животного мира тесно связаны с характером растительности на рассматриваемой территории, кормовой базой, состоянием водотоков и водоемов, рельефом местности. Животный мир является составной частью природной среды, неотъемлемым звеном в цепи экологических систем.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

Так как участок проведения работ является сильно видоизмененным в результате антропогенной деятельности предыдущих лет (размещение отходов на свалке осуществлялось более 30 лет) вся территории работ является весьма неблагоприятным местом для обитания охотничье-промысловых видов животных и птиц. Здесь обитают в основном синантропные виды животного мира.

Основными аспектами, негативно влияющими на животных, обитающих в рассматриваемом районе в период рекультивации являются:

- воздействие фактора беспокойства, вызванного шумом строительной техникой, механизмами, большим скоплением людей;
- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации строительной и автотранспортной техники.

Ценные, редкие и исчезающие виды животных, занесенные в Красные книги РФ и Ленинградской области на изыскиваемой площадке, отсутствуют. Территория размещения объекта находится вне путей массовых миграций животных. Мест массового размножения животных на рассматриваемой территории также не выявлено.

В период рекультивации территория будет расчищена от свалочных масс рекультивирована почвенно-растительным слоем. Посев трав создаст условия для появления различных видов животного сообщества, характерных для района исследования.

Мероприятия по охране растительного и животного мира в период рекультивации

Для минимизации негативного воздействия на растительный и животный мир в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- для снижения факторов беспокойства (шума, вибрации, ударных волн и других) объектов животного мира проектом предусмотрено использование современного малошумного оборудования;
- во избежание отравления животных, уменьшения выноса загрязняющих веществ с поверхностным стоком и тем самым загрязнения почвенного и растительного слоя организуется дренажная система сбора фильтрата, через которую сток аккумулируется в закрытой емкости;
- организация регулярной уборки территорий полосы отвода не реже 1 раза в смену;
- для предотвращения захламления территории объекта и распространения синантропных видов животных организуются специальные МВН отходов, а также регулярная их передача на специализированные лицензированные предприятия;
- обеспечение пожарной безопасности на объекте.

Намечаемая деятельность не приведет к ухудшению экологической обстановки в районе работ. Кроме того, она направлена на восстановление земель и улучшения качества ОС в пределах исследуемой территории. С учетом предложенных мероприятий уровень воздействия

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист 77
------	---------	------	--------	-------	------	--------------------	------------

на биоразнообразии рассматриваемой территории в период рекультивации оценивается как допустимый.

7.7. Воздействие объекта при аварийных ситуациях

Возникновение аварийных ситуаций может быть обусловлено поломкой или отказом техники, ошибочными действиями людей, экстремальными природными явлениями.

Для рассматриваемого объекта возможны следующие нештатные ситуации:

- возгорания свалочной массы;
- просадки техногенных отложений;
- проливы нефтепродуктов, вследствие поломки техники.

Возгорания свалочной массы имеют достаточно высокий риск возникновения при условии не соблюдения технологии рекультивации.

Для недопущения самовозгорания отходов, проектными решениями предусматривается:

- устройство траншей и скважин дегазации, осуществляющих равномерный отвод биогаза.

Ландшафтные пожары в непосредственной близости от свалки возможны только в лесном массиве. Для предупреждения возгораний леса предусмотрено соблюдение общих правил противопожарной безопасности.

Просадки техногенных отложений в массиве отходов возможны в случае образования пустот в свалочном теле.

Для предотвращения данной аварийной ситуации проектом предусматривается уплотнение отходов планировка, формирование откосов.

Для защиты от проливов нефтепродуктов в местах движения автотранспорта проектом предусмотрены твердые, непроницаемые покрытия.

Воздействие при аварийных ситуациях на компоненты окружающей среды

В результате пожара произойдет уничтожение плодородного слоя почвы, что приведёт к нарушениям химических и физиологических процессов на территории возгорания.

Следствием пожаров являются обеднение флоры, изреживание или полное исчезновение древесного яруса соседних территорий, а при низовых пожарах и почвенного покрова. Выгорание органогенных горизонтов почв и термическое разрушение гумусовых веществ затрудняет последующее восстановление растительного покрова. Послепожарное восстановление растительности проходит через ряд сукцессионных стадий. Например, на месте сильных низовых пожаров в ельниках могут сформироваться луговые ценозы, которые затем начнут зарастать мелколесьем, а позже возможно восстановление хвойного древостоя. В то же время нередко наблюдается необратимая смена растительных ассоциаций, в том числе и по причине неослабевающего антропогенного пресса. В результате пожаров на месте верховых

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист
							78

болот образуются вересково-пушицевые пустоши с политриховыми мхами. Продуктивность травостоя уменьшается в несколько раз.

В результате пожаров происходит уничтожение среды обитания животных, нарушение естественных биотопов и гибель наименее толерантных биологических видов в зоне воздействия проектируемого полигона. Отчуждение и трансформация местообитаний выразятся, главным образом, в полном уничтожении участков естественных угодий.

В случаи аварийной ситуации некоторое количество животных погибнет в результате прямого воздействия. Для малоподвижных и больных животных, а также видов, постоянно обитающих на данной территории, этот вид воздействия имеет наибольшее значение. Для высокоподвижных животных, а именно птиц, особенно губительные последствия будет иметь пожар в период размножения (весенне-летние месяцы) из-за гибели гнезд с кладками и птенцами. Что повлечёт снижение численности группировки птиц данной территории.

Задымление прилегающих территорий будет являться существенным фактором беспокойства, площадь его воздействия весьма значительна. Все это, несомненно, приведет к неблагоприятному воздействию в зоне влияния полигона. Масштабы воздействия будут зависеть от сложности, мощности и продолжительности пожара.

Для предотвращения возникновения пожара на объекте при проведении работ приняты следующие организационные и технические мероприятия:

1. Проведение инструктажа всех участвующих в рекультивации объекта лиц с регистрацией в специальном журнале;
2. Обеспечение отключения после окончания рабочей смены всей системы электроснабжения площадки, кроме: дежурного освещения, освещения мест проходов, проездов территории строительной площадки;
3. Регулярные проверки (не реже одного раза в смену) противопожарного состояния объекта;
4. Оборудование объекта (зданий, площадок) первичными средствами пожаротушения – песок, лопаты, огнетушители, в количестве, соответствующем нормам пожарной безопасности;
5. Организация пожарных проездов и подъездных путей к зданиям для пожарной техники;
6. Установка наружных и внутренних систем противопожарного водопровода, необходимое количество гидрантов;
7. Организация противопожарного водоснабжения: в период рекультивации полигона для нужд противопожарного водоснабжения предусматривается емкость с водой;
8. Организация встречи подразделений пожарной охраны и оказать помощь в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара;

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

9. Организация специально отведенных мест для курения с надписью «Место для курения».

Выполнение мероприятий по пожарной безопасности объекта позволит в полном объеме обеспечить предотвращение аварийных ситуаций на полигоне, и негативного воздействия на природные компоненты окружающей среды.

Для минимизации негативных последствий в результате аварийных ситуаций (пожара) предусмотрены следующие мероприятия по охране растительного и животного мира:

– восстановление кормовой базы и растительных сообществ на затронутых пожаром территориях,

– сохранение в естественном виде местообитаний(размножения) и постоянных жилищ животных.

Проектные решения и предложенные мероприятия, а также соблюдения регламента работ при рекультивации нарушенных земель способствуют предотвращению негативного воздействия и предупреждению аварийных ситуаций.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			31/01-2020П-ОВОС_2						80
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

8. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для снижения возможного негативного воздействия рекультивируемых земель проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- сбор и очистка поверхностного стока с территории стройгородка и площадки заправки и вывоз его на очистные сооружения;
- укладка почвенно-растительного слоя почвы;
- для снижения факторов беспокойства (шума, вибрации, ударных волн и других) объектов животного мира проектом предусмотрено использование современного малошумного оборудования;
- установка специального ограждения, предотвращающего появление на территории рекультивации объектов животного мира;
- организация мест временного накопления с соблюдением экологических и санитарных норм и правил;
- хранение сырья и материалов в закрытых емкостях;
- оборудование комплекса мойки колес «Мойдодыр К»;
- щит для хранения противопожарного инвентаря;
- производственный контроль и мониторинг состояния и загрязнения грунтовых и поверхностных вод;
- производственный контроль и мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха;
- производственный контроль и мониторинг состояния и загрязнения почвенного покрова;
- производственный контроль и мониторинг состояния и загрязнения растительного покрова.
- соблюдение требований экологического законодательства.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

9. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Неопределенностью при оценке воздействия является отсутствие на данной стадии проектирования сведений о применяемых марках автотранспорта и моделей оборудования. Модели оборудования могут измениться при этом основные характеристики (мощность, производительность, грузоподъемность и т.д.) будут сохранены.

10. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММ МОНИТОРИНГА И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов включает:

- мониторинг состояния и загрязнения грунтовых и поверхностных вод;
- мониторинг состояния и загрязнения поверхностных вод;
- мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха;
- мониторинг состояния и загрязнения почвенного покрова;
- мониторинг состояния и загрязнения растительного покрова.

Также программой мониторинга предусмотрен контроль на источниках выброса.

Кроме того, в соответствии с п.7.9.2 ГОСТ Р 56598-2015 «Общие требования к полигонам для захоронения отходов» до тех пор, пока полигон представляет (с точки зрения компетентного органа государственной власти) потенциальную опасность для окружающей среды, оператор полигона должен нести ответственность за проведение контроля и анализа свалочного биогаза, образующегося фильтрата, а также за состояние режима подземных вод в районе расположения Объекта.

Также при составлении предложений к программе учитывались требования Приказа Минприроды РФ от 28.02.2018 N 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» и Приказа М Минприроды РФ от 4 марта 2016 г. № 66 «О Порядке проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду».

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист 82
------	---------	------	--------	-------	------	--------------------	------------

10.1. Мониторинг состояния за уровнем химического и физического воздействия на атмосферный воздух

Основным критерием оценки уровня загрязненности атмосферного воздуха, в соответствии с СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест», являются гигиенические нормативы:

- предельно допустимые концентрации (ПДК) атмосферных загрязнений химических и биологических веществ, соблюдение которых обеспечивает отсутствие прямого или косвенного влияния на здоровье населения и условия его проживания;
- для отдельных веществ допускается использование ориентировочных безопасных уровней воздействия (ОБУВ).

Документы, устанавливающие гигиенические нормативы:

ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (с изменениями и дополнениями);

ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (с изменениями и дополнениями).

Точки наблюдения за качеством атмосферного воздуха необходимо размещать так, чтобы влияние других источников воздействия не сказывалось на результатах измерений. При опробовании воздушной среды следует руководствоваться стандартами ГОСТ 17.2.6.01-86, ГОСТ 17.2.3.01-77, ГОСТ Р 50760-95, СанПиН.2.2.1/ 2.1.1.1200-03, РД 52.04.186-89.

При обнаружении сверхнормативных концентраций контролируемых веществ или аварийных событиях на объекте потребуются организация специальных наблюдений на большем количестве постов, размещение которых будет определяться характером и масштабами выявленного загрязнения.

Отбор проб для определения показателей состояния атмосферного воздуха предлагается осуществлять в 3-х точках:

- 1) на границе с дер. Снегирёвка в южном направлении;
- 2) на границе пос. Сосново в западном направлении от рекультивируемых земель;
- 3) на границе с коттеджным поселком Сосновские Озёра-1 в юго-восточном направлении.

Перечень контролируемых загрязняющих веществ для полигона определен на основании результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ, в соответствии с требованиями п. 6.8. СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов» и результатов рассеивания выбросов ЗВ.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Система производственного контроля должна включать постоянное наблюдение за состоянием воздушной среды. В этих целях ежеквартально необходимо производить анализы проб атмосферного воздуха.

Перечень контролируемых веществ:

- Метан
- Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
- Углерод оксид
- Этилбензол
- Аммиак
- Дигидросульфид (Сероводород)
- Диметилбензол (Ксилол) (с- месь изомеров о-, м-, п-)
- Формальдегид
- Бензол
- Трихлорметан
- четыреххлористый углерод
- хлорбензол
- взвешенные вещества.

Отбор и анализ проб атмосферного воздуха выполняется лабораторией, имеющей аккредитацию в соответствующей области.

Во время отбора проб атмосферного воздуха учитываются основные метеорологические факторы, которые определяют перенос и рассеяние вредных веществ в атмосферном воздухе, к числу которых относятся следующие: скорость и направление ветра, температура и влажность воздуха, атмосферные явления, состояние погоды и подстилающей поверхности, облачность. Результаты наблюдений записываются в акт отбора проб.

Основным критерием оценки уровня звукового давления, в соответствии с СН 2.2.4/2.1.2.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» является:

- допустимое значение эквивалентного уровня звука (дБА);
- допустимое значение уровня звукового давления в октавных полосах (дБ).

Документы, устанавливающие гигиенические нормативы:

- СН 2.2.4/2.1.2.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Инструментальный контроль уровней звукового давления организован на тех же точках контроля, что и для проб атмосферного воздуха.

Измерения уровня звукового давления (шума) в контрольных точках проводится специалистами аккредитованной лаборатории.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

Таблица 10.1.1. Программа натуральных исследований за уровнем химического и физического воздействия на атмосферный воздух

Наименование	Место проведения	Контролируемые параметры	Периодичность и условия проведения
1	2	3	4
Исследования атмосферного воздуха			
Натурные исследования загрязнения атмосферного воздуха на селитебных территориях	Контрольная точка №1 – на границе с дер. Снегирёвка (на расстоянии около 378 м в южном направлении)	- Метан - Азота диоксид (Азот (IV) оксид) - Углерод оксид - Этилбензол - Аммиак - Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в квартал При северном ветре
	Контрольная точка № 2 - на границе - пос. Сосново, на расстоянии около 803 м в северо-западном направлении	- Диметилбензол (Ксилол) (с- месь изомеров о-, м-, п-) - Формальдегид - Бензол - Трихлорметан - четыреххлористый углерод	1 раз в квартал При восточном ветре
	Контрольная точка № 3- на границе с коттеджным поселком Сосновские Озёра-1, (на расстоянии около 563 м в юго-восточном направлении)	- хлорбензол - взвешенные вещества	1 раз в квартал При северном, северо-западном ветре
Измерения уровня шума			
Натурные замеры уровня звукового давления на селитебных территориях	Контрольная точка №1 – на границе с дер. Снегирёвка (на расстоянии около 378 м в южном направлении)	Эквивалентные и максимальные уровни звукового давления (если характер шума - непостоянный) либо уровни звукового давления в октавных полосах частот (если характер шума постоянный)	4 исследования в год (в дневное время суток)
	Контрольная точка № 2 - на границе - пос. Сосново, на расстоянии около 803 м в северо-западном направлении от границы з/у		4 исследования в год (в дневное время суток)
	Контрольная точка № 3- на границе с коттеджным		4 исследования в год (в дневное время суток)

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Наименование	Место проведения	Контролируемые параметры	Периодичность и условия проведения
1	2	3	4
	поселком Сосновские Озёра-1, (на расстоянии около 563 м в юго-восточном направлении)		

10.2. Подземные воды

С целью наблюдения за состоянием качественных параметров подземных, предусмотрено 3 наблюдательные скважины. Направление потока подземных вод юго-западное.

Наблюдательные скважины выполнить в соответствии с требованиями «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации для твердых бытовых отходов», АКХ им. К.Д. Памфилова, 1996 г.

Контроль за режимом подземных вод включает наблюдения за уровнем и химическим составом воды.

Согласно п. 6.7. СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов» в отобранных пробах грунтовых и поверхностных вод определяются содержание аммиака, нитритов, нитратов, гидрокарбонатов, кальция, хлоридов, железа, сульфатов, лития, ХПК, БПК, органического углерода, рН, магния, кадмия, хрома, цианидов, свинца, ртути, мышьяка, меди, бария, сухого остатка, также пробы исследуются на гельминтологические и бактериологические показатели.

Отбор и анализ проб подземных вод проводится специалистами аккредитованной лаборатории.

Таблица 10.2.1 Количество и периодичность отбора проб воды по видам показателей

Пункт отбора проб воды	Количество проб воды, отбираемых из одной скважины	Периодичность контроля	Контролируемые показатели*
Наблюдательные скважины (3 шт.: одна скв. фоновая на северо-восточной границе 87 выдела и две скважины ниже по течению грунтовых вод на западной границе 115 выдела (в	1	1 раз в квартал	уровень подземных вод, аммиак, нитриты, нитраты, гидрокарбонаты, нефтепродукты, фенол, аммоний, кальций, хлориды, железо, СПАВ, стирол, сульфаты, ХПК, БПК, органический углерод, рН, магний, кадмий, хром, цианиды, свинец, ртуть, мышьяк, медь, сухого остаток, гельминтологические и бактериологические показатели

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

направлении реки Гладыш) и на юго-западной границе 115 выдела)			
--	--	--	--

* - если в пробах, отобранных ниже по потоку, устанавливается значительное увеличение концентраций определяемых веществ по сравнению с контрольным, необходимо по согласованию с контролирующими органами расширить объем определяемых показателей, а в случаях, если содержание определяемых веществ превысит ПДК, необходимо принять меры по ограничению поступления загрязняющих веществ до уровня ПДК.

Перед взятием пробы воды необходимо произвести откачку или водоотлив (так как вода в скважинах застаивается). Необходимо следить, чтобы при этой операции в воду вместе со шлангом или другими материалами не было внесено загрязнение.

10.3. Поверхностные воды

Ближайшими водными объектами к полигону является река Гладыш, протекающая на расстоянии 90-100 м от границ нарушенных земель в западном направлении.

Проектом предлагается контроль качества поверхностных вод реки Гладыш в 2 точках, выше и ниже рекультивируемого объекта, а также поверхностных вод болота с восточной стороны от рекультивируемых земель в 1-ой точке.

Отобранные пробы исследуются на гельминтологические, бактериологические и санитарно-химические показатели.

Согласно п. 7.3.2 СанПиН 2.1.5.980-00 при установлении периодичности наблюдения должны быть учтены наименее благоприятные периоды (межень, паводки, максимальные попуски в водохранилищах и т.п.).

С учетом того, что объем и качество поверхностных вод зависит от сезонов года. Программой мониторинга предусмотрены расширенные измерения с периодичностью 1 раз в квартал (сезон).

Пункты отбора проб и перечень контролируемых показателей определены в таблице 10.3.1.

Таблица 10.3.1

План-график лабораторного контроля поверхностных вод

№ пункта поста	Контролируемые загрязняющие вещества*	Периодичность наблюдений
Пункт №1 река Гладыш выше свалки	аммиак, нитриты, нитраты, гидрокарбонаты, кальций, хлориды, железо, сульфаты, литий, ХПК,	1 раз в квартал (1 раз в сезон)
Пункт №2 река Гладыш ниже свалки		

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

Пункт №3 Болото с восточной стороны от рекультивируемых земель	БПК, органический углерод, рН, магний, кадмий, хром, цианид, свинец, ртуть, мышьяк, медь, барий, сухой остаток, - гельминтологические, - бактериологические показатели	
--	--	--

* - если в пробах, отобранных ниже по потоку, устанавливается значительное увеличение концентраций определяемых веществ по сравнению с контрольным, необходимо по согласованию с контролирующими органами расширить объем определяемых показателей, а в случаях, если содержание определяемых веществ превысит ПДК, необходимо принять меры по ограничению поступления загрязняющих веществ до уровня ПДК.

Отбор и анализ проб подземных и поверхностных вод в контрольных точках проводится специалистами аккредитованной лаборатории.

10.4. Почвенный покров

Почвенный мониторинг представляет собой одну из важнейших составляющих экологического мониторинга в целом и направлен на раннюю диагностику изменений почвенного покрова антропогенного характера, которые в итоге могут нанести вред здоровью человека и состоянию экосистемы.

Система мониторинга должна включать постоянное наблюдение за состоянием почвы в зоне возможного влияния Объекта. С этой целью контролируется качество почвы и растений на содержание экзогенных химических веществ (ЭХВ), которые не должны превышать ПДК в почве и, соответственно, не превышать остаточные количества вредных ЭХВ в растительной товарной массе выше допустимых пределов. Объем определяемых ЭХВ и периодичность контроля определяются в проекте мониторинга и согласовываются со специально уполномоченными органами по охране окружающей среды.

Программа почвенного мониторинга должна состоять из 3 основных частей:

- мониторинг деградации и химического загрязнения почв;
- мониторинг санитарно-гигиенического состояния почв;
- мониторинг опасных экзогенных, в первую очередь, эрозионных процессов.

Мониторинг деградации и химического загрязнения почв предполагает:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

- контроль морфологических, физических и химических свойств почв (гумус, рН, содержание элементов питания растений, плотность сложения и т.д.) с оценкой уровня экологического качества;

- контроль соответствия содержания в почвах тяжелых металлов (ртуть, свинец, мышьяк, цианиды) требованиям нормативных документов;

- контроль содержания в почвах органических соединений требованиям нормативных документов.

Отбор, хранение и транспортировка проб должны проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.4.02-84 «Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа». При отборе точечных проб и составлении объединенной пробы должна быть исключена возможность их вторичного загрязнения. В процессе транспортировки и хранения почвенных проб должны быть приняты меры по предупреждению возможности их вторичного загрязнения. Все лабораторные работы должны выполняться в сертифицированной лаборатории Госстандарта по утвержденным методикам.

Рекомендуется проводить мониторинговые исследования по загрязнению и деградации почвенного покрова не реже одного раза в год в течение вегетационного периода.

Мониторинг санитарно-гигиенического состояния почв включает оценку санитарно-паразитологических и бактериологических параметров:

- наличие несанкционированных скоплений бытового мусора;
- контроль микробиологических и паразитологических показателей.

Наблюдения за общим санитарным состоянием почвенной поверхности следует проводить не реже одного раза в месяц.

Плановые мониторинговые наблюдения для оценки санитарно-паразитологических и бактериологических параметров почвы должны производиться один раз в год в течение вегетационного периода (в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-84).

Контроль состояния почвенного покрова полигона должен включать:

1) регулярный осмотр территории строительства с фиксацией всех физико-механических нарушений почвенного покрова, составлением соответствующих актов и контролем устранения выявленных нарушений в сроки последующих осмотров;

2) опробование поверхностных (0-20 см) горизонтов почв прилегающих к участку территорий.

Определение перечня наблюдаемых параметров и соответствующих методик для трех категорий наблюдений:

- режимные наблюдения на определенных заранее точках;
- оперативные работы (в местах обнаруженного исторического и аварийного загрязнения);

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			31/01-2020П-ОВОС_2						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				89

- специальные работы (в связи с увеличением значимости какого-либо техногенного воздействия или при обнаружении сверхнормативного загрязнения грунтов в процессе мониторинга).

Объем исследований и перечень изучаемых показателей при мониторинге определяется в каждом конкретном случае с учетом целей и задач по согласованию с органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарно-эпидемиологический надзор. Стандартный перечень контролируемых параметров включает (согласно п. 6.4. СанПиН 2.1.7.1287-03 и 6.9 СП 2.1.7.1038-01): рН, 7 химических элементов (тяжелые металлы и мышьяк), бенз[а]пирен, нефтепродукты, нитриты нитраты, гидрокарбонат, органический углерод, цианиды. В качестве микробиологических показателей исследуются: общее бактериальное число, колититр, титр протей, яйца гельминтов. Число химических и микробиологических показателей может быть расширено только по требованию территориального ЦГСЭН.

Отбор проб почв и грунтов регламентируется государственными стандартами по общим требованиям к отбору проб, методам отбора и подготовки проб почвы для химического, бактериологического и гельминтологического анализа и методическими указаниями по гигиенической оценке качества почвы населенных мест [СанПиН 2.1.7.1287-03, пп. 6.7, 6.9]. Все исследования по оценке качества почвы должны проводиться в лабораториях, аккредитованных в установленном порядке. Определение содержания химических загрязняющих веществ в почвах проводится методами, использованными при обосновании ПДК (ОДК) или другими методами, метрологически аттестованными, включенными в государственный реестр методик [СанПиН 2.1.7.1287-03, пп. 6.10 и 6.11].

Программа почвенного мониторинга составлена на основании требований п. 6.9. СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов», таблицы 1 МУ 2.1.7.730-99 и представлена в таблице 10.4.1.

Таблица 10.4.1. Программа почвенного мониторинга

Вид мониторинга	Контролируемые параметры	Расположение пунктов наблюдения	Период проведения наблюдений	Примечание
Мониторинг деградации и химического загрязнения почв	Расширенный перечень показателей: рН, медь, кадмий, нефтепродукты, цинк, никель, свинец, мышьяк, ртуть,	По 4-м румбам на границе рекультивируемых земель и одну фоновую на расстоянии около 50 м в северо-западном направлении от	1 раз в год	пробы отбираются на площадке 20 – 25 м ² на глубине 0,0 – 0,2 м

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	бенз(а)пирен, метан, аммиак	рекультивируемых земель		
Мониторинг санитарно- гигиенического состояния почв	санитарное состояние почвенной поверхности	территория землеотвода	1 раз в месяц	визуальный контроль
	санитарно- бактериологические показатели (индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы) санитарно- паразитологические показатели (яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных простейших кишечных)	По 4-м румбам на границе рекультивируемых земель и одну фоновую на расстоянии около 50 м в северо- западном направлении от рекультивируемых земель	2 раза в год	пробы отбираются на площадке 20 – 25 м ² на глубине 0,0 – 0,2 м

*Примечание – контроль содержания в почве таких загрязняющих веществ как метан и аммиак обусловлен большим валовым выбросом данных веществ в период эксплуатации полигона.

Отбор и анализ проб почво-грунтов проводится специалистами аккредитованной лаборатории.

10.5. Растительный мир

Растения являются удобной группой для длительного мониторинга, как в связи с локальным обилием отдельных видов, так и высоким уровнем ответных реакций на происходящие в природных экосистемах изменения. Представляется важным организация долговременного слежения за направленностью антропогенной трансформации растительности, ее сукцессией. Закладка отправных базовых точек для наблюдений, является начальной стадией для определения динамических процессов в сообществах, и имеет особое значение для обеспечения качества мониторинговых данных и итогов сведений о воздействии полигона на экосистемы.

Для мониторинга воздействия свалки на растительные сообщества предусмотрены следующие виды наблюдений:

- мониторинг состояния модельных участков растительности;
- экспресс-мониторинг состояния модельных участков растительности.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 10.5.1. Программа мониторинга растительности

Вид наблюдений	Расположение пунктов наблюдения	Период проведения наблюдений и описаний
описание древостоя и оценка состояния популяций деревьев	площадка № 1 - на участке, примыкающем к северо-западной границе свалочных масс	В течение вегетационного периода
геоботанические исследования и описания	площадка № 1 – на участке, примыкающем к северо-западной границе свалочных масс	

В соответствии с Приказом Минприроды России от 04.03.2016 N 66 "О Порядке проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду" решение о необходимости проведения наблюдений за объектами растительного мира в рамках экологического мониторинга принимается по результатам анализа геохимических данных о состоянии грунтовых вод и/или почвенного покрова при наличии свидетельств об их загрязнении.

В свою очередь необходимость проведения наблюдений за объектами животного мира определяется по результатам анализа геохимических данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств об его загрязнении и/или по результатам анализа физиономических данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств об его угнетении.

Карта-схема точек, площадок, скважин, пунктов контроля представлена в приложении 17 данного тома ОВОС.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									92
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2			

11. Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности

В соответствии с Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации (Приказ Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 г. № 372) при проведении процедуры ОВОС необходимо выявить общественные предпочтения для принятия решений по реализации проекта.

Общественные обсуждения намечаемой деятельности проводятся с целью:

- реализации прав граждан на информирование и участие в принятии экологически значимых решений;
- выявления специфических экологических факторов рассматриваемой территории для более объективной и комплексной экологической оценки;
- учёта интересов различных групп населения;
- получения информации о местных условиях и традициях (с целью корректировки проекта или выработки дополнительных мер) до принятия решения;
- снижения конфликтности путём раннего выявления спорных вопросов.

С целью выявления общественных предпочтений и их учёта в процессе оценки Заказчик осуществляет информирование общественности о реализации проекта в период проведения ОВОС.

Всем участникам процесса ОВОС должна быть представлена полная и достоверная информация.

В соответствии с законодательством РФ решение о целесообразности или нецелесообразности проведения общественных слушаний, а также о форме их проведения принимают органы местного самоуправления, на территории которых предполагается реализация хозяйственной деятельности.

После проведения общественных слушаний по объекту проектирования раздел будет дополнен необходимыми сведениями.

Инев. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист 93
------	---------	------	--------	-------	------	--------------------	------------

12. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Результаты всестороннего обследования и поверочных расчетов возможности проведения намечаемой деятельности по рекультивации (восстановлению) нарушенных земель занятых свалкой твердых бытовых отходов расположенной в 800 м от границы поселка Сосново, с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское, показали следующее:

Наименование объекта: Проект рекультивации (восстановления) нарушенных земель занятых свалкой твердых бытовых отходов, расположенной в 800 м от границы поселка Сосново, с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское (рекультивация з/у №47:03:1206005:62).

Местонахождение объекта: Ленинградская область, Приозерский район, МО Сосновское сельское поселение, 800 м от границы поселка Сосново, с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское.

Категория земель: земли сельскохозяйственного назначения.

Разрешенное использование: размещение хозяйственных построек и площадок.

Направление рекультивации: санитарно-гигиеническое.

Назначение Объекта и основные технико-экономические показатели:

Рекультивационные работы нарушенных земель, занятых свалкой твердых бытовых отходов, проводятся в целях восстановления народохозяйственной ценности земель, ликвидации негативного воздействия на окружающую среду и обеспечения нормативов качества окружающей природной среды.

Общая площадь занятая существующей свалкой отходов – 4,972 га, в том числе:

- площадь земель ГЛФ – 3,617 га;
- площадь земель з/у № 47:03:1206005:62 – 1,355 га.

Восстановительные работы нарушенных земель включают два этапа:

- 1 этап – рекультивация земель лесного фонда;
- 2 этап – рекультивация земель участка №47:03:1206005:62.

Рекультивация земель ГЛФ рассмотрена в рамках 1-го этапа восстановительных работ земель, нарушенных свалкой ТБО. Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по 1-ому этапу представлена в томе ОВОС шифр 31/01-2020П-ОВОС_1.

В рамках данного тома рассматривается 2-ой этап рекультивации нарушенных земель участка с кадастровым номером №47:03:1206005:62, правообладателем которого является МО Сосновского сельского поселения.

Таблица 12.1. Основные технико-экономические Объекта рекультивации.

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Количество
1.	Общая площадь свалки ТБО	м ²	49 720

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			31/01-2020П-ОВОС_2						94
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

2.	Площадь з/у 47:03:1206005:62	м ²	13 550
3.	Общий объем накопленных свалочных масс всего	м ³	138 782
	в том числе, объем накопленных свалочных масс на территории земель с/х назначения (средняя плотность – 1,0 т/м ³)	м ³	51 210
4.	Средняя высота свалочных масс	м	3,8
5.	Максимальная мощность существующих свалочных масс	м	9,3
6.	Разработка свалочного грунта (отходов) экскаватором с грейферным ковшом и погрузкой в барабанный сепаратор «Тапа 6D» (средняя плотность – 1,0 т/м ³)	м ³ т	51 210 51 210
7.	Грохочение свалочного грунта с разделением на 3 фракции и конвейерной погрузкой в контейнеры	м ³ т	51 210 51 210
8.	Погрузка контейнеров с фракцией «остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе» (код 7 41 119 11 72 4) на автомобиле с крюковым захватом («мультилифт») и вывозом на ОРО	т	27448
9.	Погрузка контейнеров с фракцией «отсев грохочения твердых коммунальных отходов при их сортировке» (код 7 41 111 11 71 4) на автомобиле с крюковым захватом («мультилифт») и вывозом на ОРО	т	19204
10.	Погрузка фракции «лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные» (код 4 61 010 0120 5) на автосамосвал и вывозом до пункта приема	т	4558
11.	Планировка расчищенной от свалочного грунта территории бульдозером	м ²	13550
12.	Укладка минерального (привозного) грунта толщиной слоя 0,5 м по выровненной поверхности	м ³	6775
13.	Укладка и планировка растительного слоя грунта толщиной 0,2 м по поверхности подстилающего слоя из минерального грунта	м ³	2710
14.	Посев многолетних трав на рекультивируемой площади	м ²	13550

Историческая справка

Свалка твердых бытовых отходов сформировалась в восточной части Сосновского сельского поселения, в 800 м от границы пос. Сосново Приозерского района Ленинградской области, с левой стороны автодороги Р-34 Сосново-Запорожское в результате несанкционированного складирования твердых бытовых отходов.

До 2010 г. эксплуатацию свалки осуществляло ОАО «Сосново Эко». В 2010 г. в связи с вводом в эксплуатацию лицензированного полигона ТБО вблизи пос. Тракторное и принятым постановлением администрации МО Приозерский муниципальный район ЛО № 1231 от 11 мая 2010 г. «О прекращении эксплуатации и о рекультивации свалок бытовых отходов, расположенных в городе Приозерске и поселке Сосново на территории муниципального

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области», свалка пос.Сосново была закрыта. Поступление отходов на свалку было прекращено.

Вышеуказанным постановлением ОАО «Сосново Эко» было указано на необходимость рекультивации свалки. Но объект размещения отходов так и не был рекультивирован.

Настоящим Проектом предусматривается комплекс рекультивационных работ 2-ого этапа, направленных на восстановление народохозяйственной ценности нарушенных земель сельскохозяйственного назначения и улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы, подвергшейся негативному воздействию при складировании отходов.

Работы выполняются последовательно:

1. Очистка территории от бытовых и строительных отходов, включая:

1.1 Разработку свалочного тела и перемещение на участок сепарации.

1.2 Разделение отходов с выделением 3-х потоков отходов:

- *остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе (код ФККО: 7 41 119 11 72 4) – 27448 т;*
- *отсев грохочения твердых коммунальных отходов при их сортировке (код ФККО 7 41 111 11 71 4) – 19204 т;*
- *лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (код ФККО: 4 61 010 01 20 5) – 4558 т.*

1.3 Транспортировку отходов для захоронения на полигон, внесенный в ГРОРО.

1.4 Передача отдельных видов отходов на утилизацию организациям, имеющим лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I–IV классов опасности и/или лицензию на лом цветных и черных металлов.

2. Рекультивация земельного участка, ранее занятого отходами, в том числе:

2.1 Техническая рекультивация;

2.2 Биологическая рекультивация.

Перед началом основного комплекса работ проводятся *подготовительные работы* для формирования вспомогательной временной инфраструктуры на период ведения работ.

Территориальное расположение проектируемого объекта:

Рекультивируемый участок со всех сторон (за исключением восточной стороны) окружен свалочными массами, расположенными в свою очередь на землях ГЛФ; с востока к участку примыкают незахламленные земли ГЛФ. За границами свалки расположены следующие объекты:

- с юга примыкает автодорога Р-34 Сосново-Запорожское, за которой расположены свободные земли лесного фонда и сельхоз назначения (з/у №47:03:1208002:2305);

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист
							96

- с юго-востока примыкают свободные земли лесного фонда;
- с востока примыкают земли сельскохозяйственного назначения (№47:03:1206005:58), и болото;
- с северной и северо-восточной стороны примыкают земли сельскохозяйственного назначения (№47:03:1206005:58);
- с северо-запада примыкают свободные от застройки земли лесного фонда;
- с запада и юго-запада примыкают свободные от застройки земли ГЛФ, за ними расположена пойма р. Гладыш, за которой, в свою очередь, расположены земли сельскохозяйственного назначения (№47:03:1206005:46, №47:03:0000000:21071, №47:03:1208002:2339).

С юга территория свалки отделена от автодороги металлическим забором из профнастила. Остальная часть периметра не имеет ограждения.

Ближайшая жилая застройка к объекту рекультивации расположена в южном направлении от границ участка на расстоянии 380 м (жилые дома дер. Снегиревка); в юго-восточном направлении на расстоянии 577 м (дачные участки коттеджного поселка Сосновские Озёра-1) и в северо-западном направлении на расстоянии 816 м (участок жилой застройки №47:03:1207002:784 в пос. Сосново, пер. Лесной, уч. №73).

Согласно п. 2.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция): санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме. С 2010 года свалка выведена из эксплуатации. До вывода из эксплуатации проект санитарно-защитной зоны для свалки не был разработан.

В соответствии с «Правилами землепользования и застройки на территории муниципального образования Сосновское сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области», утвержденных решением Совета депутатов муниципального образования Сосновское сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области 125 от 24.04,2013 г., в ред. от 20.08.2014 г. испрашиваемый земельный участок отнесен к территориальной зоне применительно к которой действие градостроительных регламентов не устанавливается (земли сельскохозяйственного назначения).

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий и сооружений и иных объектов» (новая редакция) размер СЗЗ для рекультивированных территорий не регламентирован.

По итогам рекультивации свалочные массы будут полностью ликвидированы с территории нарушенных земель, соответственно, воздействие на окружающую среду будет исключено. Таким образом, требования СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (ред. от

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист
							97

25.04.2014) и Постановления Правительства от 3 марта 2018 г. N 222 "Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон" не распространяются на объект рекультивации.

Непосредственно период рекультивационных работ приравнивается к периоду СМР и не требует установления СЗЗ по п. 2.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция).

Территория участка, не имеет ограничений, так как:

- объекты культурного наследия на территории участка не зарегистрированы;
- объекты животного и растительного мира, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Ленинградской области, на территории участка отсутствуют;
- особо охраняемых природных территорий в границах участка – нет;
- биотермические ямы и скотомогильники на территории не зарегистрированы;
- участок не попадает в ЗСО подземных и поверхностных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Обременения:

- территория изысканий относится к землям сельскохозяйственного назначения;
- западная часть участка нарушенных земель частично расположена в водоохраной зоне реки Гладыш.

Оценка воздействия на атмосферный воздух показала:

В рамках оценки воздействия на атмосферный воздух исходя из принятой технологической схемы ведения работ были рассмотрены наихудшие условия - одновременное проведение работ, предусмотренных II-ом этапе рекультивации.

В период 2-ого этапа рекультивации было выявлено 7 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, из которых 6 неорганизованных источников и 1 организованный источник.

После завершения работ (*период пострекультивации*) источники загрязнения атмосферы отсутствуют.

Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников, действующих в период 2-ого этапа рекультивации, составят 207,272119 т/год.

Основной вклад в загрязнение атмосферы по валовому выбросу вносит метан – 197,628020 т/год (вклад в валовый выброс – 95,34 %).

Кроме этого, с целью анализа совокупного влияния всех источников химического воздействия на атмосферу в период рекультивационных работ свалки ТБО около пос. Сосново, были учтены все источники выбросов, т.е. источники 1-ого этапа (рекультивация земель ГЛФ) и 2-ого этапа рекультивации (земли участка №47:03:1206005:62).

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

Всего при выполнении I и II этапов рекультивации на территории проведения работ будет располагаться 13 источников выбросов, из них 11 неорганизованных, 2 организованных источника.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников I-ого и II-ого этапов рекультивации свалки ТБО составляют 769,039582 т/год.

Основной вклад в загрязнение атмосферы по валовому выбросу вносит метан – 733,203420 т/год (вклад в валовый выброс – 95,34 %).

Расчеты рассеивания проведены аналогично: отдельно выполнено рассеивание ЗВ в рамках II-го этапа работ и отдельно выполнен суммарный расчет рассеивания, включающий выбросы от источников I и II этапов рекультивации.

Расчеты рассеивания выполнены с автоматическим перебором всех направлений и скоростей ветра в пределах градаций скоростей, необходимых для данной местности в расчетном прямоугольнике 2000x2000 м. Определены ожидаемые концентрации загрязняющих веществ в точках, на высоте 2 м:

№1 – точка на границе жилой застройки пос. Сосново

№2 – точка на границе жилой застройки дер. Снегирёвка;

№3 – точка на границе с коттеджным поселком Сосновские Озёра-1.

Результаты расчета рассеивания с учетом фона показали отсутствие превышений ПДК и 0,8 ПДК (для мест с повышенными требованиями к качеству атмосферного воздуха) по всем веществам во всех расчетных точках, в том числе при проведении суммарного рассеивания ЗВ, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

Таким образом, по воздействию на качество атмосферного воздуха допустимо выполнять работы по рекультивации как одновременно и на землях государственного лесного фонда и на муниципальных землях, так и последовательно.

Оценка акустического воздействия на атмосферу выполнена также отдельно для II-го этапа рекультивации на з/у № 47:03:1206005:62 и совокупно при проведении I-го и II-го этапа рекультивации свалки ТБО.

Оценка шума проведена для наилучших условий - при одновременном проведении всех видов работ в каждом из рассматриваемых случаев.

При рекультивации земель участка №47:03:1206005:62 шумовое воздействие на территории проведения работ будут создавать 10 источников шума, в том числе:

– 9 источников непостоянного шума (техника, автотранспорт и вспомогательное оборудование);

– 1 источник постоянного шума (передвижная дизельная электростанция).

Все работы выполняются в дневной время суток, в ночной период работает только ДЭС.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист
							99

В период пострекультивации источники шума отсутствуют.

По результатам расчета уровней звукового давления в расчетных точках установлено, что
– в дневной период: эквивалентный уровень звука не превысит 48,6 дБА; максимальный уровень звука – 52,2 дБА.;

– в ночной период и эквивалентный уровень звука, и максимальный уровень звука не превысят 21,7 дБА.

При одновременном выполнении работ 1-ого и 2-ого этапов рекультивации акустическое воздействие на территории работ будут создавать, соответственно, 20 источников шума, из них: 18 источников непостоянного шума, 2 источника постоянного шума.

По результатам суммарного расчета уровней звукового давления в расчетных точках установлено следующее:

– в дневной период: эквивалентный уровень звука не превысит 50,9 дБА; максимальный уровень звука – 54,4 дБА;

– в ночной период и эквивалентный уровень звука, и максимальный уровень звука не превысят 24,7 дБА.

Таким образом, акустическое воздействие, создаваемое на территории Объекта, по каждой из рассматриваемых ситуаций не превышает нормативов, установленных СН2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», соответственно по акустическому воздействию допустимо выполнять работы по рекультивации как одновременно и на землях государственного лесного фонда и на муниципальных землях, так и последовательно.

Водоснабжение и водоотведение:

В период ведения работ по рекультивации свалки водоснабжение будет осуществляться:

- привозной водой питьевого качества на хозяйственно-питьевые нужды;
- привозной водой для целей полива, мойки колес, а также для нужд пожаротушения.

Поверхностные водные объекты не используются в качестве источника водоснабжения.

Водоотведение сточных вод на период проведения работ 2-ого этапа рекультивации осуществляется по следующей схеме:

- хозяйственно-бытовые стоки собираются в сборнике туалетного модуля с душем, расположенном на территории стройгородка. По мере заполнения производится откачка стока и вывоз на очистные сооружения Водоканала;
- поверхностные ливневые стоки с территории стройгородка и площадки топливозаправки отводятся в приемный колодец-отстойник и затем на комбинированный фильтр-патронам типа ФПК компании ООО «УК «Полихим», после чего собираются в резервуар объемом 10 м3. По мере заполнения резервуара очищенные стоки вывозятся на коммунальные специализированные предприятия Ленинградской области.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

По окончании работ территория будет полностью восстановлена, свалка ликвидирована, соответственно, сток будет являться естественным и дополнительных сооружений по его отведению не потребуется.

Оценка воздействия объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

В соответствии с выводами, содержащимися в Отчете об инженерно-геологических изысканиях, из опасных геологических процессов на исследуемом участке относятся процессы морозного пучения грунтов и процессы сезонного подтопления.

В процессе рекультивации свалки бытовых отходов основное воздействие на геологическую среду будет происходить в период очистки от свалочных масс нарушенных земель технического этапа. В пределах площадки ведения работ выявлены следующие виды воздействия: уплотнение, выемки, (носят непродолжительный характер) и насыпи, образующиеся в результате рекультивации минеральным и почвенно-растительным грунтом.

Отрицательное воздействие будет оказано в результате:

- уплотнения грунтов в границах земельного отвода при работе техники и грузового транспорта;
- деформации земной поверхности, рельефа и геологической структуры.

Согласно предложенным конструктивно-планировочным решениям, предусматривающим полную ликвидацию свалочных масс, воздействие на геологическую среду в результате проведения запланированных мероприятий в последствии будет исключено.

Загрязнение окружающей среды при временном хранении и накоплении отходов возможно на площадках хранения отходов лишь при не соблюдении требований СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

На территории объекта за весь период 2-ого этапа рекультивации предполагается 3 места временного накопления отходов.

МВН № 1: 3 контейнера $V = 20 \text{ м}^3$ расположенные на участке сепарации, для накопления следующих видов отходов:

- *Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе (код 7 41 119 11 72 4)*
- *Отсев грохочения твердых коммунальных отходов при их сортировке (код 7 41 111 11 71 4);*
- *Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (код 4 61 010 01 20 5).*

МВН № 2: 1 контейнер $V = 0,75 \text{ м}^3$ на территории строительного городка, на специально оборудованной площадке для накопления отходов жизнедеятельности:

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

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

– Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);

– Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства.

МВН № 3: Закрытая металлическая емкость (сборный лоток) очистного сооружения Мойдодыр- К, предназначена для накопления (в отдельных емкостях):

– Всплывших нефтепродуктов из нефтеловушек и аналогичных сооружений;

– Осадка механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащего нефтепродукты в количестве менее 15 %.

В период рекультивации нарушенных земель участка №47:03:1206005:62 будет образовываться 7 видов отходов, трех классов опасности. Общее количество образования за период проведения работ составит 51215,765 т/год, из них отходов III класса опасности - 0,092 т, отходов IV класса опасности – 46657,673 т, отходов V класса опасности – 4558,0 т.

Отходы, подлежащие захоронению, передаются на специализированный лицензированный полигон, включенный в ГРОРО, отходы 3 класса опасности подлежат утилизации/обезвреживанию на специализированном лицензированном предприятии. Лом металлов передается в лицензированные спецорганизации по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных металлов, цветных металлов.

В период пострекультивации отходов источники образования отходов отсутствуют.

С учетом предложенных мероприятий уровень воздействия на окружающую среду, как источника образования отходов, при рекультивации нарушенных земель оценивается как допустимый.

Оценка воздействия на животный и растительный мир

На территории объекта отсутствуют ценные, редкие и исчезающие виды растений и животных, в том числе занесенные в Красные книги Российской Федерации и Ленинградской области.

Территория размещения объекта находится вне путей массовых миграций животных. Мест массового размножения животных на рассматриваемой территории также не выявлено.

Следовательно, рассматриваемый участок, не является ценным местообитанием для представителей животного мира, местом их размножения и развития.

С учетом предложенных мероприятий уровень воздействия на биоразнообразие рассматриваемой территории оценивается как допустимый.

В целях минимизации негативного воздействия рассматриваемого объекта принят ряд технических решений и разработан перечень мероприятий.

Принятые проектные решения и мероприятия соответствуют экологическим и санитарно-гигиеническим нормам, действующим на территории Российской Федерации.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	Лист 102
------	---------	------	--------	-------	------	--------------------	-------------

С целью обеспечения надлежащего контроля уровня антропогенной нагрузки и состояния (изменения) компонентов окружающей природной среды, планируется проведение экологического контроля (мониторинга) по отдельным компонентам окружающей среды:

- атмосферного воздуха (в части химического и акустического воздействия);
- грунтовых и поверхностных вод;
- почвенного покрова;
- растительного мира.

На основании выполненного анализа современного состояния окружающей среды, антропогенной нагрузки, принятых проектных решений и мероприятий, получена объективная оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Вывод:

Проведённая оценка потенциального воздействия на окружающую среду позволяет прогнозировать, что планируемая хозяйственная деятельность на рассматриваемой территории допустима по воздействию на компоненты окружающей среды и целесообразна по социально-экономическим показателям.

В рамках проведения процедуры ОВОС соблюдаются требования «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утверждённые Приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31/01-2020П-ОВОС_2	

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ.
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ.
3. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ.
4. Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ.
5. Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 04.05.2011 № 99-ФЗ.
6. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.02 № 7-ФЗ.
7. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 № 52-ФЗ.
8. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.99 № 96-ФЗ.
9. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98 № 89-ФЗ.
10. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ.
11. Федеральный закон «О землеустройстве» от 18.06.2001 №78-ФЗ.
12. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 № 33-ФЗ.
13. Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 № 52-ФЗ.
14. Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 N 800 (ред. от 07.03.2019) "О проведении рекультивации и консервации земель" (вместе с "Правилами проведения рекультивации и консервации земель").
15. Постановление Правительства РФ «О лицензировании деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности» (вместе с «Положением о лицензировании деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности») от 28.03.2012 № 255.
16. СП 2.1.7.1038-01 Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов.
17. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242 (ред. от 28.11.2017) "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов".
18. Приказ Минприроды России от 05.08.2014 N 349 «Об утверждении Методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение».
19. Приказ Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

20. СанПиН 2.1.7.1322-03. 2.1.7. Почва. Очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.
21. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) (с изменениями на 25 апреля 2014 года).
22. СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».
23. СП 11-102- 97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.
24. СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
25. ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве».
26. ГН 2.1.7.2042-06 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».
27. СП 131.13330.2018 «Строительная климатология», актуализированная редакция СНиП 23-01-99*.
28. СанПиН4690-88 от 05.08.1988 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест».
29. ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».
30. ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (с изменениями и дополнениями).
31. Приказ Минприроды России от 06.06.2017 N 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
32. ГОСТ Р 54097-2010 «Ресурсосбережение. Наилучшие доступные технологии. Методология идентификации».
33. ГОСТ Р 54205-2010 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Наилучшие доступные технологии повышения энергоэффективности при сжигании».
34. ГОСТ Р 21.1001-2009 Система проектной документации для строительства. Общие положения.
35. ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.
36. ГОСТ Р 21.1002-2008 Система проектной документации для строительства. Нормоконтроль проектной и рабочей документации.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

37. ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почва. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
38. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
39. ГОСТ 17.5.3.04-83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.
40. ГОСТ Р 56062-2014 Производственный экологический контроль. Общие положения.
41. ГОСТ Р 56061-2014 Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля.
42. ГОСТ Р 56059-2014 Производственный экологический мониторинг. Общие положения.
43. ГОСТ Р 56063-2014 Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга.
44. ГОСТ Р 56060-2014 Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов.
45. Н.Д. Сорокин. Пособие по разработке раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
46. Практическое пособие к СП 11-101-95 по разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» при обосновании инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений. М., 1998 г.
47. Охрана окружающей природной среды. Практическое пособие для разработчиков проектов строительства. М.: ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», 2006.
48. МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест».
49. 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».
50. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. – СПб, 2015.
51. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), Санкт-Петербург, ОАО «НИИ Атмосфера», 2012 г.
52. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). – М., 1998.
53. Дополнения и изменения к «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)». – М., 1999.
54. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)». М., 1998г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

55. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 1997.
56. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001.
57. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». СПб, 2001.
58. «Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятиями деревообрабатывающей промышленности Петрозаводск, 1992».
59. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.
60. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», Минздрав России, М., 1997.
61. СП 2.6.1.758-99 (НРБ-99) «Нормы радиационной безопасности».
62. СП 2.6.1.799-99 (ОСПОРБ-99) «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности».
63. 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».
64. СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий».
65. СНиП 2.04.02.-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
66. СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».
67. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления, НИЦПУРО, М, 1997 г.
68. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 г.
69. Санитарная очистка и уборка населенных мест. Справочник АКХ, М., 1997 г.
70. Методические рекомендации по определению Временных нормативов накопления твердых бытовых отходов. Утв. СЗО ФГУП «Федеральный центр благоустройства и обращения с отходами Госстроя России», 2005.
71. Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления, СПб, 1998.
72. «Твердые бытовые отходы (сбор, транспорт и обезвреживание)». Справочник, АКХ им. К.Д. Памфилова, М., 2001 г.
73. СП 42.13330.2011. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.
74. Оценка количеств образующихся отходов производства и потребления, СПб, 1997.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

75. «Объемные веса и удельные объемы грузов». Б.Ф. Найденов, М., Транспорт, 1978 г.
76. «Справочные таблицы весов строительных материалов». Е.В. Макаров, Н.Д. Светлаков. М., 1971 г.
77. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты». - М.: ФГУП «НИИ ВОДГЕО», 2006.
78. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., 2005.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					31/01-2020П-ОВОС_2	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.