

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение «Отдел капитального строительства администрации Петушинского района Владимирской области»

Объект: Проект ликвидации накопленного вреда окружающей среде для объекта: «Несанкционированная свалка на открытой местности, муниципальное образование Нагорное (сельское поселение), Петушинский район (Владимирская область, на земельных участках с кадастровыми номерами 33:13:060247:346 и 33:13:060247:651)»

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду.  
Книга 1 «Текстовая часть»

22/361086-ОВОС-1

г. Москва, 2024 г.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



МЕГАПОЛИС

Общество с ограниченной ответственностью  
«Научно-проектная организация «МЕГАПОЛИС»  
(ООО «НПО «МЕГАПОЛИС»)

Заказчик: ООО «ЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ»

Объект: Проект ликвидации накопленного вреда  
окружающей среде для объекта:  
«Несанкционированная свалка на открытой  
местности, муниципальное образование Нагорное  
(сельское поселение), Петушинский район  
(Владимирская область, на земельных участках с  
кадастровыми номерами 33:13:060247:346 и  
33:13:060247:651)»

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду.  
Книга 1 «Текстовая часть»

22/361086-ОВОС-1

Санкт-Петербург, 2024 г.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



МЕГАПОЛИС

Общество с ограниченной ответственностью  
«Научно-проектная организация «МЕГАПОЛИС»  
(ООО «НПО «МЕГАПОЛИС»)

Заказчик: ООО «ЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ»

Объект: Проект ликвидации накопленного вреда  
окружающей среде для объекта:  
«Несанкционированная свалка на открытой  
местности, муниципальное образование Нагорное  
(сельское поселение), Петушинский район  
(Владимирская область, на земельных участках с  
кадастровыми номерами 33:13:060247:346 и  
33:13:060247:651)»

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду.  
Книга 1 «Текстовая часть»

22/361086-ОВОС-1

Генеральный директор

Д. А. Лебедев

Главный инженер  
проекта

А. А. Никанорова

Санкт-Петербург, 2024 г.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

## Состав проектной документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	22/361086-ОВОС-1	Оценка воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	ООО «НПО «МЕГАПОЛИС»
	22/361086-ОВОС-2	Оценка воздействия на окружающую среду Книга 2. Текстовые и графические приложения	ООО «НПО «МЕГАПОЛИС»

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22/361086-ОВОС-1-СД

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Разработал	Рысюк Д.И.	
Проверил	Лебедев Д.А.	
ГИП	Никанорова А.А.	
Н. контр.	Никанорова А.А.	

Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 1 «Текстовая часть»  
Состав документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО «НПО «МЕГАПОЛИС»		

## Содержание

Состав проектной документации.....	4
Содержание.....	5
ВВЕДЕНИЕ.....	8
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И УСЛОВИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ..	10
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	11
2. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ И ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	18
3. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ .....	24
3.1. Общие сведения об объекте рекультивации.....	24
3.2. Климатические условия.....	27
3.3. Рельеф. Геоморфологическое строение .....	31
3.4. Геологические условия. Физико-механические свойства грунтов.....	32
3.5. Гидрогеологические условия .....	34
3.6. Оценка экологического состояния подземных вод.....	35
3.7. Гидрологические условия.....	37
3.8. Характеристика растительного и животного мира .....	37
3.9. Почвенные условия территории участка рекультивации.....	44
3.10. Оценка экологического состояния почвенного покрова .....	46
3.11. Оценка экологического состояния почвенного воздуха (результаты газогеохимической съемки).....	49
3.12. Оценка экологического состояния атмосферного воздуха .....	51
3.13. Радиационная обстановка.....	51
3.14. Социально-экономическая ситуация района реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности .....	52
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ «НУЛЕВОМ» ВАРИАНТЕ (ПОЛНОМ ОТКАЗЕ ОТ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	53
4.1. Оценка воздействия объекта на геологическую среду .....	53
4.2. Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух.....	53
4.3. Оценка акустического воздействия объекта на окружающую среду.....	53
4.4. Оценка воздействия объекта на поверхностные и подземные воды.....	53
4.5. Оценка воздействия объекта на животный и растительный мир .....	53
4.6. Оценка воздействия при обращении с отходами .....	53
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ БАЗОВОМ (ОСНОВНОМ) ВАРИАНТЕ.....	54
5.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух .....	54
5.1.1. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ и анализ предельно-допустимых выбросов для подготовительного этапа рекультивации .....	54
5.1.2. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ и анализ предельно-допустимых выбросов для технического этапа рекультивации .....	70

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22/361086-ОВОС-1-С

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

Разработал Рысюк Д.И.

Проверил Лебедев ДА.

ГИП Никанорова А.А.

Н. контр. Никанорова А.А.

Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 1 «Текстовая часть»  
Содержание

Стадия	Лист	Листов
П	1	3
ООО «НПО «МЕГАПОЛИС»		

5.1.3.	Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ и анализ предельно - допустимых выбросов для биологического этапа рекультивации .....	93
5.1.4.	Обоснование размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) .....	112
5.1.5.	Мероприятия по урегулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).....	112
5.2.	Оценка физических факторов воздействия .....	112
5.2.1.	Оценка воздействия на акустическую среду .....	112
5.2.2.	Оценка прочих физических факторов воздействия .....	116
5.3.	Оценка воздействия на поверхностные воды и их водосборные площади .....	117
5.3.1.	Оценка воздействия на поверхностные воды и их водосборные площади в период рекультивации .....	117
5.3.2.	Оценка воздействия на поверхностные воды и их водосборные площади в пострекультивационный период.....	119
5.3.3.	Водопотребление и водоотведение на период рекультивации .....	119
5.3.4.	Технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов.....	129
5.4.	Оценка воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы .....	130
5.5.	Оценка воздействия на растительный и животный мир .....	131
5.6.	Оценка воздействия отходов производства и потребления на состояние окружающей среды.....	136
5.7.	Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды.....	154
5.8.	Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях .....	157
5.8.1.	Сценарий 1. Разгерметизация (полное разрушение) цистерны топливозаправщика с разливом топлива на подстилающую поверхность без дальнейшего возгорания топлива. ....	160
5.8.2.	Сценарий 2. Разгерметизация (полное разрушение) цистерны топливозаправщика с разливом топлива на подстилающую поверхность с дальнейшим возгоранием топлива. ....	164
5.8.3.	Сценарий 3. Разлив сточных вод.....	168
5.8.4.	Сценарий 4. Горение свалочного тела.....	171
5.8.5.	Сценарий 5. Нарушение условий эксплуатации рекультивированного объекта .....	172
6.	<b>ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ .....</b>	<b>174</b>
6.1.	Меры по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия на атмосферный воздух.....	174
6.2.	Меры по предотвращению и (или) снижению возможного негативного акустического воздействия.....	175
6.3.	Меры по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.....	175
6.4.	Меры по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров .....	177
6.5.	Меры по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия на растительный и животный мир .....	178
6.6.	Меры по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия при обращении с отходами .....	180
6.8.	Меры по предотвращению и (или) снижению возможных аварийных ситуаций .....	183
6.8.1.	Общие мероприятия на площадке производства работ в период рекультивации.....	183
6.8.2.	Мероприятия по минимизации возможных аварийных ситуаций в период рекультивации .....	184
6.8.3.	Мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду при разрушении (полной разгерметизации) топливной цистерны топливозаправщика без возгорания горюче-смазочных материалов .....	186

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

6.8.4. Мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду при разрушении (полной разгерметизации) топливной цистерны топливозаправщика с дальнейшим возгоранием горюче-смазочных материалов .....187

6.8.5. Мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду при разливе сточных вод.....188

6.8.6. Мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду на землях лесного фонда .....188

6.8.7. Мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду в пострекультивационный период .....191

6.10. Мероприятия по охране геологической среды и недр.....193

7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....195

7.1. Производственный экологический контроль за соблюдением общих требований природоохранного законодательства.....198

7.2. Производственный экологический контроль и мониторинг атмосферного воздуха .....200

7.3. Производственный экологический контроль и мониторинг физического (шумового) воздействия.....204

7.4. Производственный экологический контроль и мониторинг почвенного покрова .....205

7.5. Производственный экологический контроль и мониторинг поверхностных и подземных вод.....207

7.6. Производственный экологический контроль и мониторинг растительности .....209

7.7. Производственный экологический контроль и мониторинг животного мира.....210

7.8. Производственный экологический контроль за радиационной обстановкой.....211

7.9. Производственный экологический контроль в области обращения с собственными отходами .....212

7.10. Мониторинг геологической среды и опасных геологических процессов .....214

7.11. Мониторинг и контроль сточных вод .....214

7.12. Мониторинг биогаза и фильтрата.....215

7.13. Производственный экологический контроль и экологический мониторинг при возникновении аварийных ситуаций .....215

7.14. План график ПЭКиМ .....217

8. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ .....223

8.1. Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух .....223

8.2. Плата за размещение отходов .....225

8.3. Расчет платы за реализацию программы экологического контроля (мониторинга) .....227

9. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫБРАННЫХ МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ .....232

10. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....233

11. МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ, ПРОВОДИМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПОДГОТОВКЕ МАТЕРИАЛОВ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....235

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА .....236

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....239

Согласовано

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Взаим. инв. №
						Подп. и дата
Инд. № подл.						

## ВВЕДЕНИЕ

Проектная документация для ликвидации накопленного вреда окружающей среде для объекта: «Несанкционированная свалка на открытой местности, муниципальное образование Нагорное (сельское поселение), Петушинский район (Владимирская область, на земельных участках с кадастровыми номерами 33:13:060247:346 и 33:13:060247:651)» выполнена на основании Муниципального контракта № 0128300006022000235\_361086 от 21.10.2022, заключенного между Обществом с ограниченной ответственностью «ЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ» (ООО «ЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ») и Муниципальным казенным учреждением «Отдел капитального строительства администрации Петушинского района Владимирской области» (МКУ «ОКС»).

**Заказчик** Муниципальное казенное учреждение «Отдел капитального строительства администрации Петушинского района Владимирской области»  
(МКУ «ОКС»)

**Подрядчик** Общество с ограниченной ответственностью «ЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ» (ООО «ЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ») 115184, г. Москва, ул. Пятницкая, 76-39  
+7 967 017 22 11  
ak@cleanen.ru; www.cleanen.ru

**Основание** Муниципальный контракт № 0128300006022000235\_361086 от 21.10.2022 между МКУ «ОКС» и ООО «ЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ»

**Допуск к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства** Ассоциация Саморегулируемая организация «Объединенные строители», регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-С-113-15122009 Ассоциация организаций, осуществляющих проектирование энергетических объектов «ЭНЕРГОПРОЕКТ», регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-068-02122009

### СОИСПОЛНИТЕЛИ

**Исполнитель ОВОС** Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектная организация «МЕГАПОЛИС» (ООО «НПО «МЕГАПОЛИС») 196006, г. Санкт-Петербург, Люботинский пр., дом 5, лит. А, офис 7  
(812) 610-45-40  
eco@themegapolis.ru; www.themegapolis.ru

**Основание** Договор № 23/17 от 01.03.2023 между ООО «ЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ» и ООО «НПО «МЕГАПОЛИС»

**Допуск к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства** Ассоциация «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство Объединение Проектировщиков «ОсноваПроект», регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-176-19102012

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							0

Ассоциация «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ»,  
регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-038-25122012

Исполнитель

Общество с ограниченной ответственностью  
«ЭКСПЕРТМОНТАЖ»  
(ООО «ЭКСПЕРТМОНТАЖ»)  
603009, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д. 39, пом. П4,  
ком. 3  
(831) 266-10-37  
info+1575264@ekspertmontazh.ru; www.ekspertmontazh.ru

Основание

Договор № 1 от 25.05.2023 между ООО «ЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ»  
и ООО «ЭКСПЕРТМОНТАЖ»

Допуск к определенному виду  
или видам работ, которые  
оказывают влияние на  
безопасность объектов  
капитального строительства

Саморегулируемая организация «Объединение нижегородских проектировщиков», регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-022-03092009  
Саморегулируемая организация «Объединение нижегородских строителей», регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-С-033-03092009

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

1

### ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И УСЛОВИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Основанием для разработки проектной документации для ликвидации накопленного вреда окружающей среде для объекта: «Несанкционированная свалка на открытой местности, муниципальное образование Нагорное (сельское поселение), Петушинский район (Владимирская область, на земельных участках с кадастровыми номерами 33:13:060247:346 и 33:13:060247:651)» служит муниципальный контракт № 0128300006022000235\_361086 от 21.10.2022 на разработку проектной документации «Рекультивация ранее закрытого объекта – Покровской городской свалки во Владимирской области» между ООО «Чистая Энергия» и муниципальным казенным учреждением «Отдел капитального строительства администрации Петушинского района Владимирской области».

Исходными данными для разработки проектной документации послужили следующие документы:

- Техническое задание с изменениями и дополнениями (приложение Б 22/361086-ОВОС-2).
- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий (22/361086-ИГДИ).
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий (405-22-ИГИ).
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий (22/361086-ИЭИ).
- Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий (405-22-ИГМИ).

Архивные данные Заказчиком не предоставлены. По данному объекту отсутствуют материалы изысканий прошлых лет.

Согласовано		
Инва. № подл.		
Подп. и дата		
Взаим. инв. №		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							2

# 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации.

Наименование и характеристика обосновывающей документации (проектная или иная документация): Проект ликвидации накопленного вреда окружающей среде для объекта: «Несанкционированная свалка на открытой местности, муниципальное образование Нагорное (сельское поселение), Петушинский район (Владимирская область, на земельных участках с кадастровыми номерами 33:13:060247:346 и 33:13:060247:651)».

Целью разработки и реализации данного проекта является ликвидация накопленного вреда и рациональное решение проблемы рекультивации нарушенных земель, в том числе восстановление земель до состояния, пригодного для их использования в соответствии с целевым назначением. Целью выполнения намечаемой деятельности является ликвидация накопленного экологического вреда окружающей среде, нанесенного на земельном участке путем выполнения мероприятий по рекультивации участка нарушенных земель.

*Реестровый номер №1056 в Государственном реестре объектов накопленного вреда окружающей среде (ГРОНВОС), Приказ о включении в ГРОНВОС №174 от 18.03.2024.*

*Наименование объекта накопленного вреда окружающей среде в ГРОНВОС: «Несанкционированная свалка на открытой местности, муниципальное образование Нагорное (сельское поселение), Петушинский район (Владимирская область, на земельных участках с кадастровыми номерами 33:13:060247:346 и 33:13:060247:651)» (далее по тексту: объект, объект ликвидации накопленного вреда, объект рекультивации, Покровская городская свалка).*

Согласно сведениям Росреестра:

- разрешенное использование ЗУ с КН 33:13:060247:346 – под городскую свалку, категория земель – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

- разрешенное использование ЗУ с КН 33:13:060247:651 – использование лесов, категория земель – земли лесного фонда.

Необходимость данных работ заключается в снижении негативного воздействия объекта на окружающую среду и улучшении экологической ситуации территории, прилегающей к участку рекультивации, исключение загрязнения поверхностных и подземных вод.

Реализация намечаемой деятельности ликвидации накопленного вреда окружающей среде включает рекультивацию нарушенных земель и предусматривает следующую организационно-технологическую последовательность:

- подготовительный этап;
- технический этап;
- биологический этап.

Направление рекультивации земель – лесохозяйственное (направление рекультивации определено в соответствии с требованиями ГОСТ 59060-2020, а также в соответствии с техническим заданием на проектирование).

Организация работ подготовительного и технического этапов рекультивации выполняется в сроки, установленные проектом, по завершению которых выполняется биологический этап.

Технический этап рекультивации направлен на обеспечение природоохранных функций – защиты грунта, минимизации образования фильтрата и соответственно попадания его в грунтовые воды, сбора и отвода дождевых и талых вод, а также отвода биогаза. На техническом этапе осуществляются технологические и строительные мероприятия, конструкционные решения по планировке тела свалки, устройству верхнего изоляционного покрытия поверхности свалки, системы сбора биогаза и сбора фильтрата. Таким образом, к техническому этапу рекультивации объекта относятся следующие работы:

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							3

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

– *Обустройство внутриплощадочных дорог.*

Предусматривается устройство технологических проездов из гравийно-песчаных смесей, укрепленные георешеткой. Параметры технологических проездов приняты в соответствии с СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт» для внутриплощадочных дорог категории IV-в.

– *Формирование котлована под шпунтовый ряд и упорный брус*

Котлован разрабатывается в северной части участка экскаватором Hitachi ZX 210, двигающимся вдоль оси шпунтового ряда с перегрузкой извлеченного грунта во вновь формируемое свалочное тело.

После формирования котлована на длину трех-четырёх захваток начинаются работы по погружению шпунта. Параллельно с работами по устройству шпунтовой стенки производится установка заглубленных накопительных резервуаров. Первоначально экскаватором Hitachi ZX 330 производится задавливание труб ограждения котлована. После погружения труб производится разработка котлована на проектную глубину с параллельным устройством заборки из доски. Извлеченный грунт перегружается во вновь формируемое свалочное тело.

После разработки котлована производится отсыпка щебня в основание с уплотнением ручными виброплитами AVP 1850. На уплотненное основание производится укладка бетонной подготовки и монтаж накопительной емкости. Монтаж ведется автокраном.

После установки емкости в проектное положение производится полное заполнение котлована бетонной смесью.

Для сбора поверхностного стока строительного периода производится установка ливнесборных лотков по временной схеме вдоль временных строительных проездов.

Погружение шпунта Ларсен 4 противодиффузионной завесы ведется гусеничным экскаватором Hitachi ZX 330 установленным на стрелу вибропогружателем с магнитными захватами ФИНАРОС 400. При погружении шпунта экскаватор перемещается вдоль оси шпунтового ряда. Доставка шпунта от места складирования осуществляется бортовым автомобилем КамАЗ-43118 с манипулятором Км-120. Доставка и разгрузка шпунта производится при сквозном проезде автотранспорта по временной строительной насыпи. Разгрузка шпунтин ведется вдоль оси движения экскаватора.

Погружение шпунта Ларсен 5УМ подпорной стенки ведется гусеничным экскаватором Hitachi ZX 330 установленным на стрелу вибропогружателем с магнитными захватами ФИНАРОС 400. При погружении шпунта экскаватор перемещается вдоль оси шпунтового ряда. Доставка шпунта от места складирования осуществляется бортовым автомобилем КамАЗ-43118 с манипулятором Км-120. Доставка и разгрузка шпунта производится при сквозном проезде автотранспорта по временной строительной насыпи. Разгрузка шпунтин ведется вдоль оси движения экскаватора.

Бетонирование шапочногo бруса шпунтового ряда. Шапочный брус омоноличивается, посекционно. Материалы для опалубливания конструкций и арматурные изделия доставляются с площадок складирования к месту строительства бортовым автомобилем КамАЗ-43118 с манипулятором Км-120. Монтаж опалубки и армокаркасов ведется методом наиболее удобным в локальных условиях: вручную, либо с использованием манипулятора Км-120 автомобиля КамАЗ-43118. Бетонная смесь доставляется автобетоновозами 58149Z базе шасси КамАЗ-65120.

Бетонная смесь укладывается на всю площадь секции, послойно. Подача бетонной смеси осуществляется: непосредственно из автобетоновоза. Уплотнение бетонной смеси производится ручными электровибраторами ИВ-7.

– *Формирование проектного профиля свалочной массы*

Работы производятся замкнутым циклом и разделены на три технологических этапа.

Этап 1. Разработка тела существующей свалочной массы производится экскаваторами Hitachi ZX 330 с формированием буртов в рабочей зоне. Фронтальные погрузчики на пневмоколесном ходу Кировец FL936-К производят загрузку буртов свалочной массы в бортовые автосамосвалы КАМАЗ 65201-6010-49. При низкой плотности свалочной массы допускается непосредственная ее разработка с погрузкой фронтальными погрузчиками.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Этап 2. Транспортировка свалочных масс производится по временному круговому проезду, организованному вдоль внешней границы территории рекультивации. Автосамосвалы КАМАЗ 65201-6010-49 движутся по кольцевой схеме с заездами в зоны погрузки и выгрузки.

Этап 3. Отсыпка, разравнивание, уплотнение и формирование проектного профиля свалочной массы производится захватками-картами. На каждой карте производится следующий цикл работ:

- выгрузка автосамосвала в зоне работы бульдозера Т-130;
- распределение и первичное уплотнение свалочной массы производится бульдозером Т-130, перемещающимся по челночной траектории;
- после отсыпки и разравнивания слоя толщиной 500 мм на карте размером 25 на 50 метров производится уплотнение массы машиной РЭМ-25 в четыре прохода;
- в зоне формирования откоса производится укладка армирующей георешетки.

Уплотнение свалочной массы в зоне откоса и укладки георешетки производится только бульдозером Т-130.

- в районе подпорной стенки не допускается работа уплотнительной машины ближе 6 м.

При формировании тела насыпи с северной стороны предусматривается временный строительный съезд с заложением на круче 1:4.

В период формирования проектного профиля тела свалки производится устройство обсадной трубы 630 мм для скважин системы дегазации.

– *Формирование откосов свалки*

Тело свалки запроектировано без устройства террас, чтобы максимально использовать площадь, позволяющую вместить объем отходов с южного участка. Откосы устраиваются с заложением не более 1:2. В качестве мероприятий по повышению устойчивости откосов свалочного тела было применено инновационное решение, применяемое на передовых инфраструктурных проектах Минтранса РФ: ФДА «РОСАВТОДОР» и ГК «АВТОДОР» - армирование откосной части одноосной полимерной геосеткой Геомакс СО120 по СТО 13486530-0011-2016. Введение в откосную часть данной геосетки позволяет увеличить устойчивость откоса из местного грунта, уменьшить риски обрушения откосной части при этом долговременная прочность полиэтиленовых геосеток согласно СТО 13486530-0011-2016 составляет более 120 лет, что позволит избежать обрушения и откосов в пострекультивационный период. Также через каждые 2 метра выполняется пересыпка изолирующим слоем грунта толщиной 200 мм., обеспечивая стабилизацию свалочного тела.

– *Возведение подпорной стенки*

С целью максимально возможного использования площади участка, отведенного для размещения отходов, обеспечения устойчивости свалочного тела и формирования эксплуатационного кругового проезда с южной стороны по границе земельного участка, отведенного под формирование нового свалочного тела, шпунтовая противофильтрационная завеса выполняется с отметкой верха выше отметки планируемой территории и помимо функций завесы выполняет функцию подпорной стенки отделяя сохраняемое тело свалки от очищенной от отходов территории.

Высота (отметка верха) подпорной стенки назначена исходя из трех основных условий: обеспечить изоляцию существующей толщи отходов от территории с удалением отходов до чистого грунта; поднять планировочную поверхность выше возможного уровня поднятия грунтовых вод строительного периода, назначенную на основании данных технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям; обеспечить круговой эксплуатационный проезд вокруг отсыпаемого тела полигона при сохранении максимального объема вновь формируемого свалочного тела. Отметка верха шпунтовой стенки принята в диапазоне 121,35 – 125 м БС в соответствии с планировкой служебного проезда и условия выполнения вышеперечисленных требований.

– *Возведение противофильтрационной завесы с северной стороны сформированного свалочного тела.*

В соответствии с отчетом 405-22-ИГИ п.5, подземные воды вскрыты всеми скважинами на глубине 0,5-9,1 м (117,50-127,30 м). Установившееся уровни расположены на той же глубине.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.ч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист 5

Водовмещающими грунтами являются пески мелкие и техногенный грунт. Глубина залегания грунтовых вод и большая мощность фильтрующих слоев грунта (до 9 метров) исключает возможность применения дренажа для сбора и отвода загрязненного фильтрата.

Для исключения загрязнения грунтовых вод фильтратом из тела свалки предусматриваются мероприятия по понижению уровня грунтовых вод до безопасной глубины залегания. Для исключения загрязнения грунтовых вод фильтратом из тела свалки предусматриваются мероприятия по понижению уровня грунтовых до безопасной глубины залегания. С целью понижения депрессионной кривой грунтовых вод, с северной стороны сформированного полигона разработаны конструктивные решения шпунтовой стенки, заглубленной до отметок 118.98-119.40 мБс. Шпунтовой ряд выполнен из ПВХ-шпунта Ларсен.

– *Организация системы пассивной дегазации* для предотвращения образования взрыво-, пожароопасных скоплений метана в массиве складированных отходов и защиты атмосферного воздуха. Выбор системы сбора и утилизации биогаза осуществлялся с учетом требований нормативной документации. Основными критериями являлись срок эксплуатации свалки, ежегодный объем поступающих на нее отходов и морфологический состав отходов.

Согласно СП 320.1325800.2017, доля биогаза от общего объема образования, который технологически возможно собрать посредством дегазационной системы, составляет 60%.

Стабилизация процесса газовыделения наступает в среднем через 2 года после захоронения отходов, на эту фазу приходится 80% выделяемого биогаза [Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов. АКХ им. К.Д.Памфилова, НПП «Экопром», 2004 г.].

Принимая во внимание период полного сбраживания органической части отходов 22 года при расчете по Методике, в климатических условиях рассматриваемого объекта (продолжительность теплого периода года с температурами выше 0°C 219 дней со средней температурой за теплый период 12,9°C), остаточное количество органического вещества в отходах представляется несущественным для образования объемов биогаза, предполагающих обустройство активной системы дегазации.

Система отвода биогаза организуется в виде вертикальных газоотводящих выпусков.

В соответствии с п. 4.8 «Рекомендаций...» скважины системы пассивной дегазации располагаются не более 2-х шт. на 1 га. При площади свалки после рекультивации 3,55 га минимальное количество скважин пассивной дегазации составляет 7 шт. Однако, учитывая геометрию сформированного полигона, принято к установке 6 скважин на расстоянии 40 м.

Газосборные скважины для пассивной дегазации монтируются после закрытия свалки до устройства рекультивационного экрана, путем бурения скважин с одновременной установкой в скважины металлической обсадной трубы диаметром 630 мм. Труба принимается 630x9 ГОСТ 10704-91 из стали 17Г1С-У ГОСТ 27772-2015. Антикоррозионная защита трубы 630x9 – цинковое покрытие толщиной 180 мкм. Глубина скважин – 20 м.

Применение пассивной дегазации соответствует наилучшим доступным технологиям, согласно справочнику по НДТ ИТС 17-2016 «Размещение отходов производства и потребления».

– *Обустройство верхнего изоляционного покрытия*

Тело свалки покрыто защитным экраном, который устраивается для исключения поступления атмосферных осадков в тело свалки и неорганизованного выхода свалочного газа в атмосферный воздух. Конструкция верхнего изоляционного покрытия при рекультивации свалки принята в соответствии с требованиями СП 320.1325800.2017 (снизу вверх):

- газодренажный слой 0,3 м (щебень изверженных или метаморфических пород фр. 20-40 мм М800-М1000 по ГОСТ 8267-2014);
- геосинтетическое полотно Рутэкс №72 СТО 13486530-032-2023;
- выравнивающий слой супесчаного грунта 0,3 м;
- синтетический изоляционный материал Рутэкс GB 50L;
- синтетический изоляционный материал Рутэкс TIG СТО 13486530-026-2023;
- технологический слой из суглинка 0,2 м;
- рекультивационный слой 0,1 м (плодородный грунт);
- геосинтетический полипропиленовый материал Рутэкс НМ СТО 13486530-036-2023;

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

– рекультивационный слой 0,2 м (плодородный грунт).

Согласно справочнику ИТС 17-2016 «Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Размещение отходов производства и потребления», а также ИТС 53-2022 «Ликвидация объектов накопленного вреда окружающей среде данные проектные решения» в части устройства верхнего изоляционного покрытия при рекультивации и устройство пассивной системы дегазации относятся к наилучшим доступным технологиям.

Перед устройством гидроизоляционного экрана, необходимо обработать спланированную поверхность рекультивируемого объекта гербицидами для исключения повреждения геосинтетических материалов растениями.

– *Организация системы сбора поверхностного стока*

Проектными решениями предусмотрена организация сбора образующихся поверхностных стоков со сбором в специально предусмотренные ёмкости.

Для сбора поверхностных стоков предусмотрено устройство водосборных канав, которые расположены по периметру свалки. Канавы выполняются при планировке территории. В месте пересечения канав с дорогами применяются бетонные лотки со стальной решеткой с классом нагрузки E600 DN500. Бетонное полотно укладывается на песчаное основание  $h=200$  мм. Укладка полотна предусмотрена продольная. Лотки устанавливаются в траншею с обязательным омоноличиванием. Для увеличения срока службы системы водоотвода, необходима герметизация стыков лотков.

По сети поверхностных стоков вода транспортируется в аккумулирующие резервуары заводской готовности общим объемом  $2 \times 100$  м<sup>3</sup>, с последующим вывозом специализированной организацией. В летний период возможно распыление вод на тело свалки. Из-за отсутствия возможности подключения к сетям электроснабжения накопительные ёмкости насосными агрегатами не оборудованы.

Очистка резервуаров грязи и ила производится путем максимально возможной откачки жидкой грязи со дна в процессе опорожнения резервуаров.

Дренаж сбора располагается по контуру тела проектируемого террикона по поверхности ложа отходов.

Поверхностные воды транспортируются в аккумулирующие резервуары заводской готовности общим объемом  $2 \times 100$  м<sup>3</sup>, с последующим вывозом специализированной организацией.

– *Организация системы сбора фильтрата*

Техническим этапом рекультивации предусмотрено изолирование тела полигона путем устройства защитного экрана поверхности полигона. Для отведения фильтрата, скопившегося до закрытия геосинтетическими материалами поверхности полигона, предусмотрено устройство системы отвода и сбора фильтрата из тела полигона.

Конструкцией дренажной системы предусмотрено:

- кольцевой дренажный трубопровод;
- выпуск из дренажного трубопровода;
- резервуары для сбора фильтрата  $2 \times 100$  м<sup>3</sup>.

Проектируемая система сбора и отвода фильтрата представляет собой несколько участков дренажных труб со щебеночной обоймой, расположенных по периметру полигона в границах противофильтрационного геосинтетического экрана. Разгрузка фильтрата из кольцевого дренажа осуществляется путем устройства выпусков в накопительные емкости.

Для сбора фильтрата устанавливаются две емкости вместимостью  $100$  м<sup>3</sup>, располагаемых в низших точках ложа отходов (западная и восточная части полигона). Во избежание попадания ливневых вод с поверхности рельефа дренажная система располагается под гидроизоляционным экраном проектируемого террикона.

Биологический этап рекультивации следует за техническим этапом. К нему относятся комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на возобновление флоры и фауны. Биологический этап рекультивации, согласно Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов (1996 г.) продолжается 4 года.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

В первый год проведения биологического этапа рекультивации производится подготовка почвы, включающая в себя боронование в 2 следа, внесение основного удобрения в соответствии с нормой, предпосевная культивация и прикатывание почвы кольчатыми катками.

Для обогащения субстрата питательными веществами под посев вносят комплекс минеральных удобрений.

Для восстановления утраченного плодородия и структурного состояния субстрата перед возделыванием более требовательных к почвенному питанию многолетних трав рекомендуется высевать многолетние бобовые травы.

Весной проводится посев донника белого. Посев семян на пологих участках производят механизированным способом. Посев травосмеси на крутые откосы производится вручную.

Осенью первого года производят скашивание трав и вносят дополнительно минеральные удобрения. Зеленую массу скошенных трав оставляют на рекультивируемом участке в качестве сидерального удобрения.

На второй год работ после весенней обработки рекультивационного слоя проводится посев травосмеси многолетних злаковых трав. Одновременно под посев вносятся азотные удобрения. Осенью осуществляют подкормку фосфорными и калийными удобрениями.

В проекте принята травосмесь следующего состава: мятлик луговой, тимофеевка луговая, овсяница красная.

На третий-четвертый год работ проводят оценку качества посевов. На участках с неудовлетворительным травяным покровом осуществляют подсев семян травосмеси и одновременно подкормку азотными удобрениями.

Биологическая рекультивация считается завершенной, если рост трав и формирование травостоя с агрономической точки зрения проходит нормально – зарастает не менее 80% площади.

Таким образом, в рамках биологического этапа будет осуществлено формирование почвенного устройства для эффективного формирования биогеоценоза, и восстановление нарушенной земли и занимаемых земельных участков в состояние, пригодное для дальнейшего использования их по назначению.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах с учетом принятой организационно-технологической схеме рекультивации представлена в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Ведомость потребности в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах на технический этап

№№	Наименование	Марка	Основные технические параметры	Количество
1.	Бульдозер на базе трактора	T-13	Мощность – 125 л.с. Тяговый класс — 6 тс.	2
2.	Экскаватор	Hitachi ZX 330	Мощность – 184 кВт. Предельный радиус рытья – 12 м. Объем ковша – 0,8 м <sup>3</sup> .	2
3.	Уплотнитель ТКО	РЭМ-25	Мощность 300 л.с., масса 25 тонн	1
4.	Экскаватор-погрузчик	JCB 4XC	Мощность – 72 кВт. Объем отвала – 1,1 м <sup>3</sup> . Объем ковша – 0,2 м <sup>3</sup> .	2
5.	Автосамосвал повышенной проходимости	КАМАЗ 65111	Мощность – 245 л.с. ГП 14 тонн. Объем кузова – 8,2 м <sup>3</sup> .	5
6.	Каток грунтовый	Дунарас CA1500D	Мощность – 75 л.с. Рабочая масса – 7,2 тонн.	1
7.	Фронтальный одноковшовый погрузчик на пневмоколесном ходу	Кировец FL936-K	Мощность – 92 кВт. Объем ковша-отвала – 1,8 м <sup>3</sup> . Рабочий вес – 10200 кг.	2
8.	Автомобильный кран	КС-45721-24	Мощность – 270 л.с. Вылет стрелы – 8 -18 м. Грузовой момент – 48 тонн м.	1
9.	Дизельная ручная виброплита	AVP 1850	Мощность - 3.7 кВт. Вибросила - 18 кН.	3

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

8

Изм. Кол.ч Лист Недок Подп. Дата

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№№	Наименование	Марка	Основные технические параметры	Количество
10.	Автобетосмеситель	58149Z базе шасси КамАЗ-65120	Мощность – 312 л.с. Вместимость барабана – 9 м³.	2
11.	Бортовой автомобиль	КамАЗ-43118 с манипулятором КМ-120	Мощность – 300 л.с. Грузоподъемность – 11 тонн. Вылет стрелы – 1,8 -10,2 м. Грузовой момент – 6,2 тонн м.	2
12.	Буровая машина	ЛБУ-50	Мощность привода: 95 – 165 кВт	1
13.	Ручной электровибратор	ИВ-7		4
14.	Вибропогружатель	ФИНАРОС 400	Центробежная сила 202 кН Масса погружателя 524 кг	1
15.	Дизель-генераторная установка	BAYSAR QRY-55DC	40 кВт	1

Таблица 1.2 – Ведомость потребности в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах на биологический этап

№№	Наименование	Модель устройства	Технологическая операция	Производительность, га/час
1.	Трактор Беларусь 320	РУМ-5	Внесение удобрений	4,0
2.		СЗУ-3,6	Посев трав	3,2
3.		ЭККШ-6А	Прокатывание почвы	7,0
4.		FX – 280	Скашивание	1,8
5.	Бульдозер ДТ-75М	БЗТС-1,0	Боронование	1,2
6.		КП-4А	Культивирование	4,0
7.		БД-4,1	Дискование	5,4
8.		СВУ-2,6	Снегозадержание	5,0
9.	Поливомоечная машина КО-002 на базе ЗИЛ-130	—	Увлажнение грунта	

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

9

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

## 2. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ И ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Согласно Приказу МПР РФ от 1 декабря 2020 года №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду при проведении оценки воздействия на окружающую среду» рассматриваются альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности или отказ от нее («нулевой вариант»). При выборе оптимального состава технологических решений было рассмотрено несколько вариантов выполнения работ.

При выборе варианта выполнения работ учитывался уровень и период воздействия на окружающую среду, затраты энергоресурсов и экономические показатели проекта.

### Отказ от намечаемой деятельности («нулевой вариант»)

«Нулевой вариант» предполагает отказ от намечаемой хозяйственной деятельности, т.е. от проведения работ по рекультивации земельного участка.

Отказ от проекта и сохранение нарушенных земель в существующем положении повлечет за собой дальнейшее химическое загрязнение грунтов и загрязнение поверхностных и подземных вод (в результате опосредованного воздействия объекта на водные ресурсы за счет сточных вод, образующихся при выпадении атмосферных осадков и снеготаянии, и их неорганизованного выноса (сброса) за пределы объекта по естественному уклону местности в понижения рельефа). В случае отказа от проектируемой деятельности источники загрязнения на территории нарушенных земель сохраняются.

Отказ от проведения работ будет дальше наносить непоправимый вред окружающей среде и здоровью населения, проживающего на ближайшей территории.

### Вариант №1 – Ликвидация накопленного вреда окружающей среде методом транспортирования свалочного тела и загрязненного грунта на иной специализированный объект, с последующей рекультивацией земельного участка

Ликвидация Покровской городской свалки методом перемещения накопленного объема отходов свалочного тела и загрязненного грунта путем разработки свалочных масс, транспортирование и размещение (утилизацию) расчетных объемов отходов на специализированных объектах размещения отходов (ОРО) или иной способ обращения с отходами в рамках действующего законодательства, и последующую рекультивацию территории, освобожденной от отходов.

Последовательность работ по ликвидации свалки методом перемещения:

- выбор объекта размещения отходов (ОРО) или иной способ обращения с отходами в рамках действующего законодательства;
- перемещение отходов на новый ОРО или иной способ обращения с отходами в рамках действующего законодательства:
  - выемка и погрузка отходов и загрязненного грунта в специализированный транспорт;
  - транспортирование отходов и загрязненного грунта до специализированного объекта.
- размещение отходов на объект размещения отходов (или иной способ обращения с отходами в рамках действующего законодательства);
- засыпка котлована освобожденной свалки привозным грунтом;
- планировка (выравнивание) территории;
- проведение биологического этапа рекультивации.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

10

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

В соответствии с инженерными изысканиями и проектными расчетами, общий объем насыпи и выемки загрязненного грунта составляет 432731 м<sup>3</sup>. В соответствии с результатами биотестирования, установлено, что свалочная масса и грунт из подстилающих слоев оказывают низкую степень вредного воздействия на природную среду, а период восстановления составляет от 3-х лет. По данным токсикологических тестов **грунты** относятся к **IV классу опасности** отходов (малоопасные отходы), а **свалочные массы** к **IV-V классу опасности** отходов (малоопасные и практически неопасные отходы) в соответствии с «Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей среды» (приказ Министерства природных ресурсов РФ №536 от 04.12.2014 г.).

К недостаткам данного метода относятся загрязнение атмосферного воздуха при перемещении свалочных масс на ОРО. В дополнение, представляется маловероятным готовность эксплуатирующих ОРО организаций принять столь существенный объем отходов.

Также, в соответствии со ст. 3 Закона РФ «Об охране окружающей среды» в случае реализации варианта с извлечением свалочных масс и их последующим размещением на объекте размещения отходов, необходимо вносить плату за воздействие на окружающую среду за размещение отходов.

Данный вариант является неэффективным и материально затратным по финансовым, техническим и кадровым вопросам.

### **Вариант №2 – Ликвидация накопленного вреда окружающей среде путем технологических решений устройства изоляционного покрытия и последующей рекультивации нарушенного земельного участка на существующей территории**

Технический этап в рассматриваемом варианте направлен на обеспечение природоохранных функций – защиты грунта, минимизации образования фильтрата и соответственно попадания его в грунтовые воды, сбора и отвода дождевых и талых вод, а также отвода биогаза. На техническом этапе осуществляются технологические и строительные мероприятия, конструкционные решения по планировке тела свалки, устройству верхнего изоляционного покрытия поверхности свалки, системы сбора биогаза и сбора фильтрата. Таким образом, к техническому этапу относятся следующие работы:

Предусматривается устройство технологических проездов из гравийно-песчаных смесей, укрепленные георешеткой. Параметры технологических проездов приняты в соответствии с СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт» для внутримплощадочных дорог категории IV-в.

Свалочные массы с территории участка с КН 33:13:060247:651 (южный участок) перемещаются на проектируемый участок КН 33:13:060247:346 (северный участок).

Свалочные массы представляют собой размещенные отходы, пересыпанные дополнительно завезенным техническим грунтом. Проектируемый северный участок имеет положительный рельеф насыпи в объеме 175675,87 м<sup>3</sup> (согласно расчётным данным проекта на основании геодезических исследований и разработанным картограммам насыпи методом горизонталей), проектом принято, по результатам анализа геологических и экологических изысканий и камеральным расчетам, что расчетный размещенный объем свалочного тела северного участка составляет – 191455 м<sup>3</sup>. Проектируемый южный участок имеет положительный рельеф насыпи в объеме 226799,17 м<sup>3</sup> (согласно данным геодезических исследований и разработанным картограммам насыпи методом горизонталей), проектом принято, по результатам анализа геологических и экологических изысканий, что расчетный размещенный объем свалочного тела южного участка составляет – 233630 м<sup>3</sup>. Проектом принято, что дополнительно необходимо сделать выемку загрязненного грунта, расположенного под телом свалки южного участка объемом 120247 м<sup>3</sup>. Итого проектом определена общая выемка земляных масс с территории южного участка общим объемом 353877 м<sup>3</sup>.

Общий объем свалочных масс, который включает в себя проектируемый террикон составит 432731 м<sup>3</sup>, максимальная высота террикона составит 25 м.

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							11

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

С учетом расчетной площади расположения проектируемого террикона на северном участке, обеспечения устойчивости террикона и формирования эксплуатационного кругового проезда, общий расчетный объем загрязненного грунта, подлежащего разработке, транспортированию и передачи специализированному предприятию для последующего размещения/утилизации/обработки, составляет 134447 м<sup>3</sup>.

Тело террикона запроектировано без устройства террас, чтобы максимально использовать площадь, позволяющую вместить объем отходов с южного участка. Откосы устраиваются с заложением не более 1:2. В качестве мероприятий по повышению устойчивости откосов свалочного тела было применено инновационное решение, применяемое на передовых инфраструктурных проектах Минтранса РФ: ФДА «РОСАВТОДОР» и ГК «АВТОДОР» - армирование откосной части одноосной полимерной геосеткой Геомакс СО120 по СТО 13486530-0011-2016. Введение в откосную часть данной геосетки позволяет увеличить устойчивость откоса из местного грунта, уменьшить риски обрушения откосной части при этом долговременная прочность полиэтиленовых геосеток согласно СТО 13486530-0011-2016 составляет более 120 лет, что позволит избежать обрушения и откосов в пострекультивационный период. Также через каждые 2 метра выполняется пересыпка изолирующим слоем грунта толщиной 200 мм., обеспечивая стабилизацию свалочного тела.

С целью максимально возможного использования площади участка, отведенного для размещения отходов, обеспечения устойчивости свалочного тела и формирования эксплуатационного кругового проезда с южной стороны по границе земельного участка, отведенного под формирование нового свалочного тела, шпунтовая противофильтрационная завеса выполняется с отметкой верха выше отметки планируемой территории и помимо функций завесы выполняет функцию подпорной стенки отделяя сохраняемое тело свалки от очищенной от отходов территории.

Высота (отметка верха) подпорной стенки назначена исходя из трех основных условий: обеспечить изоляцию существующей толщи отходов от территории с удалением отходов до чистого грунта; поднять планировочную поверхность выше возможного уровня поднятия грунтовых вод строительного периода, назначенную на основании данных технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям; обеспечить круговой эксплуатационный проезд вокруг отсыпаемого тела полигона при сохранении максимального объема вновь формируемого свалочного тела. Отметка верха шпунтовой стенки принята в диапазоне 121,35 – 125 м БС в соответствии с планировкой служебного проезда и условия выполнения вышеперечисленных требований.

В соответствии с отчётом 405-22-ИГИ п.5, подземные воды вскрыты всеми скважинами на глубине 0,5-9,1 м (117,50-127,30 м). Установившиеся уровни расположены на той же глубине. Водовмещающими грунтами являются пески мелкие и техногенный грунт. Глубина залегания грунтовых вод и большая мощность фильтрующих слоев грунта (до 9 метров) исключает возможность применения дренажа для сбора и отвода загрязненного фильтрата.

Для исключения загрязнения грунтовых вод фильтратом из тела свалки предусматриваются мероприятия по понижению уровня грунтовых вод до безопасной глубины залегания. С целью понижения депрессионной кривой грунтовых вод, с северной стороны сформированного полигона разработаны конструктивные решения шпунтовой стенки, заглубленной до отметок 118.98-119.40 мБс.

Производится организация системы пассивной дегазации для предотвращения образования взрыво-, пожароопасных скоплений метана в массиве складированных отходов и защиты атмосферного воздуха. Выбор системы сбора и утилизации биогаза осуществлялся с учетом требований нормативной документации. Основными критериями являлись срок эксплуатации свалки, ежегодный объем поступающих на нее отходов и морфологический состав отходов.

Согласно СП 320.1325800.2017, доля биогаза от общего объема образования, который технологически возможно собрать посредством дегазационной системы, составляет 60%.

Стабилизация процесса газовыделения наступает в среднем через 2 года после захоронения отходов, на эту фазу приходится 80% выделяемого биогаза [Методика расчета

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист 12

Согласовано

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

количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов. АКХ им. К.Д.Памфилова, НПП «Экопром», 2004 г.].

Принимая во внимание период полного сбраживания органической части отходов 22 года при расчете по Методике, в климатических условиях рассматриваемого объекта (продолжительность теплого периода года с температурами выше 0°С 219 дней со средней температурой за теплый период 12,9°С), остаточное количество органического вещества в отходах представляется несущественным для образования объемов биогаза, предполагающих обустройство активной системы дегазации.

Система отвода биогаза организуется в виде вертикальных газоотводящих выпусков.

В соответствии с п. 4.8 «Рекомендаций...» скважины системы пассивной дегазации располагаются не более 2-х шт. на 1 га. При площади свалки после рекультивации 3,55 га минимальное количество скважин пассивной дегазации составляет 7 шт. Однако, учитывая геометрию сформированного полигона, принято к установке 6 скважин на расстоянии 40 м.

Применение пассивной дегазации соответствует наилучшим доступным технологиям, согласно справочнику по НДТ ИТС 17-2016 «Размещение отходов производства и потребления».

Тело свалки покрыто защитным экраном, который устраивается для исключения поступления атмосферных осадков в тело свалки и неорганизованного выходу свалочного газа в атмосферный воздух. Конструкция верхнего изоляционного покрытия при рекультивации свалки принята в соответствии с требованиями СП 320.1325800.2017 (снизу вверх):

- газодренажный слой 0,3 м (щебень фр. 20-40 мм);
- геосинтетическое полотно;
- выравнивающий слой супесчаного грунта 0,3 м;
- синтетический изоляционный материал;
- синтетический изоляционный материал;
- технологический слой из суглинка 0,2 м;
- рекультивационный слой 0,1 м (плодородный грунт);
- геосинтетический полипропиленовый материал;
- рекультивационный слой 0,2 м (плодородный грунт).

Согласно справочнику ИТС 17-2016 «Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Размещение отходов производства и потребления», а также ИТС 53-2022 «Ликвидация объектов накопленного вреда окружающей среде данные проектные решения» в части устройства верхнего изоляционного покрытия при рекультивации и устройство пассивной системы дегазации относятся к наилучшим доступным технологиям.

Для сбора поверхностных стоков предусмотрено устройство водосборных канав, которые расположены по периметру свалки. Канавы выполняются при планировке территории. В месте пересечения канав с дорогами применяются бетонные лотки со стальной решеткой. По сети поверхностных стоков вода транспортируется в аккумулирующие резервуары заводской готовности с последующим вывозом специализированной организацией. В летний период возможно распыление вод на тело свалки. Очистка резервуаров грязи и ила производится путем максимально возможной откачки жидкой грязи со дна в процессе опорожнения резервуаров.

Дренаж сбора располагается по контуру тела проектируемого террикона по поверхности ложа отходов. Поверхностные воды транспортируются в аккумулирующие резервуары заводской готовности общим объемом 2х100 м<sup>3</sup>, с последующим вывозом специализированной организацией.

Техническим этапом рекультивации предусмотрено изолирование тела полигона путем устройства защитного экрана поверхности полигона. Для отведения фильтрата, скопившегося до закрытия геосинтетическими материалами поверхности полигона, предусмотрено устройство системы отвода и сбора фильтрата из тела полигона.

Конструкцией дренажной системы предусмотрено:

- кольцевой дренажный трубопровод;
- выпуск из дренажного трубопровода;
- резервуары для сбора фильтрата 2х100 м<sup>3</sup>.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Проектируемая система сбора и отвода фильтрата представляет собой несколько участков дренажных труб с щебеночной обоймой, расположенных по периметру полигона в границах противофильтрационного геосинтетического экрана. Разгрузка фильтрата из кольцевого дренажа осуществляется путем устройства выпусков в накопительные емкости.

Для сбора фильтрата устанавливаются две емкости вместимостью 100 м<sup>3</sup>, располагаемых в низших точках ложа отходов (западная и восточная части полигона). Во избежание попадания ливневых вод с поверхности рельефа дренажная система располагается под гидроизоляционным экраном проектируемого террикона.

Нарушение компонентов окружающей среды при проведении планируемых работ выразится в виде:

- загрязнении атмосферного воздуха выбросами вредных веществ от строительной техники, повышенном пылеобразовании при проведении земляных и планировочных работ;
- шумового воздействия на прилегающую территорию в результате работы строительной техники и производства строительных работ;
- образования отходов производства и потребления в процессе рекультивации;
- временной дополнительной нагрузки на почву за счет отсыпки и уплотнения грунта при организации специальных мест для размещения строительной техники и организации, а также площадок для временного хранения и складирования строительных материалов.

В целом, воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности будет незначительным, поскольку первоначальное воздействие на окружающую среду уже было оказано при освоении данной территории.

### Заключение

На основе анализа предложенных вариантов можно утверждать, что наименьшее потенциальное воздействие на окружающую среду, а также экономическая целесообразность будут достигнуты при выборе **Варианта 2**, включающего **ликвидацию накопленного вреда окружающей среде путем технологических решений устройства изоляционного покрытия и последующей рекультивации нарушенного земельного участка на существующей территории.**

Данный вариант является наиболее оптимальным по следующим основаниям:

- по окончании работ обеспечивается минимальный уровень воздействия на окружающую среду (атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы);
- меньшие затраты по выполнению работ;
- выбранный вариант соответствует отечественной и мировой практике, и успешно применяется на объектах-аналогах, применяемые при реализации рекультивационных мероприятий, включены в ИТС 17-2016 «Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Размещение отходов производства и потребления», а также ИТС 53-2022 «Ликвидация объектов накопленного вреда окружающей среде данные проектные решения».

После завершения работ воздействие на окружающую среду оказано не будет. В целом, воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности будет незначительным, поскольку первоначальное воздействие на окружающую среду уже было оказано при освоении данной территории.

Замкнутая по периметру противофильтрационная завеса, заглубленная в тугопластичную глину, полностью отсекает объём грунта внутри нее от любого контакта с окружающим грунтом, вследствие чего происходит полная изоляция загрязненного грунта. Противофильтрационная завеса (шпунтовая стенка по периметру свалочного тела доведенная до естественного водоупора) и геомембрана закрывающая всю поверхность свалки не допускают образования нового фильтрата, и полностью исключают попадание находящегося в теле формируемого свалочного тела фильтрата в водоносные горизонты.

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

Изм.	Кол.вч	Лист	№док	Подп.	Дата

С целью максимально возможного использования площади полигона для размещения объемов отходов, и обеспечения устойчивости тела полигона с южной стороны по границе земельного участка, отведенного под формирование нового свалочного тела, шпунтовая противофильтрационная завеса выполняется с отметкой верха выше отметки планируемой территории и помимо функций завесы выполняет функцию подпорной стенки отделяя сохраняемое тело свалки от очищенной от отходов территории.

Гидроизоляция свалочных масс для предотвращения контакта атмосферных осадков с загрязненным массивом осуществляется устройством верхнего изоляционного покрытия.

Конструкция верхнего изоляционного покрытия при рекультивации свалки принята в соответствии с требованиями норм и состоит из следующих слоев (снизу вверх):

- газодренажный слой 0,3 м (щебень изверженных или метаморфических пород фр. 20-40 мм М800-М1000 по ГОСТ 8267-2014);
- геосинтетическое полотно Рутэкс №72 СТО 13486530-032-2023;
- выравнивающий слой супесчаного грунта 0,3 м;
- синтетический изоляционный материал Рутэкс GB 50L;
- синтетический изоляционный материал Рутэкс TIG СТО 13486530-026-2023;
- технологический слой из суглинка 0,2 м;
- рекультивационный слой 0,1 м (плодородный грунт);
- геосинтетический полипропиленовый материал Рутэкс НМ СТО 13486530-036-2023;
- рекультивационный слой 0,2 м (плодородный грунт).

Для отведения фильтрата, скопившегося до закрытия геосинтетическими материалами поверхности полигона, предусмотрено устройство системы отвода и сбора фильтрата из тела полигона.

Учитывая особенности конструкции свалочного тела в части наличия противофильтрационной завесы, доведенной до естественного водоупора, по периметру свалки и сплошного замкнутого противофильтрационного экрана под слоем плодородного грунта и технологических проездов отсутствует возможность загрязнения фильтратом естественных водоносных горизонтов.

Для дренирования рекультивационного слоя грунта выше мембраны, а также для отвода воды из тела технологических проездов предусматривается устройство кольцевого дренажа. Сброс дренажной воды производится в накопительные емкости ливнесборной системы.

Для отвода ливневых сточных вод предусмотрена система сбора и отвода стоков в накопительные резервуары с последующим вывозом на специализированное предприятие. Для организованного сбора и хранения стоков используются накопительные резервуары. Сбор поверхностных стоков осуществляется сетью ливнесборных бетонных лотков. Сбор воды инфильтрованной в тело рекультивационного слоя и технологических проездов производится кольцевым дренажем.

Для предотвращения пожаро и взрывоопасных процессов в массиве отходов проектируется система пассивной дегазации, с помощью которой осуществляется организованный отвод биогаза.

Поверх установленной конструкции верхнего изоляционного покрытия вновь сформированного террикона производится отсыпка плодородного грунта мощностью слоя 0,2 м для последующего засева многолетних трав, а также армирование откосов.

В качестве мероприятий по повышению устойчивости откосов террикона применено армирование откосной части одноосной полимерной геосеткой Геомакс СО120 по СТО 13486530-0011-2016. Введение в откосную часть данной геосетки позволяет увеличить устойчивость откоса из местного грунта, уменьшить риски обрушения откосной части.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

15

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

### 3. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

#### 3.1. Общие сведения об объекте накопленного вреда окружающей среде

Объект располагается по адресу: муниципальное образование Нагорное (сельское поселение), Петушинский район (Владимирская область, на земельных участках с кадастровыми номерами 33:13:060247:346 и 33:13:060247:651.

Категория земель КН ЗУ 33:13:060247:346: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Разрешенное использование кадастрового участка: под городскую свалку.

Уточненная площадь кадастрового участка (согласно сведениям публичной кадастровой карты и ГПЗУ) – 35 500 м<sup>2</sup>.

Инвентарный номер объекта размещения отходов: 33990010800001.

Статус: не действующий.

Год начала эксплуатации: 1988 г.

Год закрытия: 2014 г.

В процессе эксплуатации свалки, отходами была загрязнена прилегающая территория – земельный участок площадью 4,12 га, расположенный на землях лесного фонда.

Адрес участка ЗУ КН 33:13:060247:651: Владимирская область, Петушинский район, МО Нагорное (сельское поселение), «Заречное лесничество», Покровское участковое лесничество, лесной квартал 111, части лесотаксационных выделов 21, 27, 28, 29, 31, лесной квартал 112, лесотаксационный выдел 14, части лесотаксационных выделов 9, 10, 13, 15, 16, 18.

Разрешенное использование: использование лесов.

Всего на двух участках по исходным данным накоплено отходов – 173,535 тыс. м<sup>3</sup>.

Площадь, занятая отходами, имеет неправильную геометрическую форму в плане и неравномерно распределенную мощность свалочного грунта, по периметру свалка окружена лесным массивом. Согласно составленному в ходе инженерных геодезических изысканий топографическому плану, максимальные отметки насыпей превышают уровень прилегающей к объекту территории (подъездной дороги к свалке) до 6-7 м.

На рисунке 3.1.1 представлены границы объекта, на рисунке 3.1.2 представлен ситуационный план объекта.

На рисунках 3.1.3–3.1.6 представлены фотоматериалы с объекта рекультивации, выполненные в ходе проведения инженерно-геодезических изысканий в ноябре 2022 года.

Согласно данным геодезических исследований и разработанным картограммам н определен расчетный объем в насыпи методом горизонталей. Таким образом, объемы насыпи составляют:

- на ЗУ КН 33:13:060247:346 – 175 675,87 м<sup>3</sup> (по данным ИГДИ), проектом принят расчетный накопленный объем насыпи северного участка – 191455 м<sup>3</sup>.
- на ЗУ КН 33:13:060247:651 – 226 799,17 м<sup>3</sup> (по данным ИГДИ), проектом принят расчетный накопленный объем насыпи южного участка – 233630 м<sup>3</sup>.

Насыпь представляют собой размещенные отходы, пересыпанные дополнительно завезенным техническим грунтом. Отходы распространены на 70 % площади участка с КН 33:13:060247:346 и на 88 % площади участка с КН 33:13:060247:651. Порядка 56% (по объему) отходов в насыпи расположены на землях лесного фонда (участок с КН 33:13:060247:651), оставшиеся отходы размещены на участке, используемом под свалку.

По результатам определения морфологического состава отходов в ходе проведения инженерно-экологических изысканий установлено наличие в их составе суммарно от 13 до 43% пищевых отходов, бумаги, картона, древесины, текстильных отходов, кожи, костей т.е. основных биоразлагаемых компонентов отходов, являющихся, источником образования биогаза.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист 16

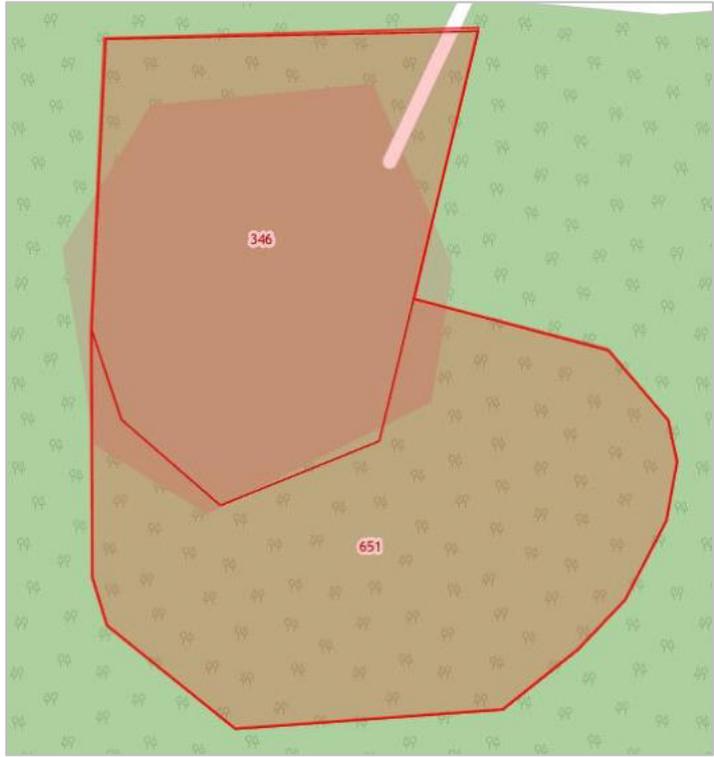


Рисунок 3.1.1 – Границы объекта

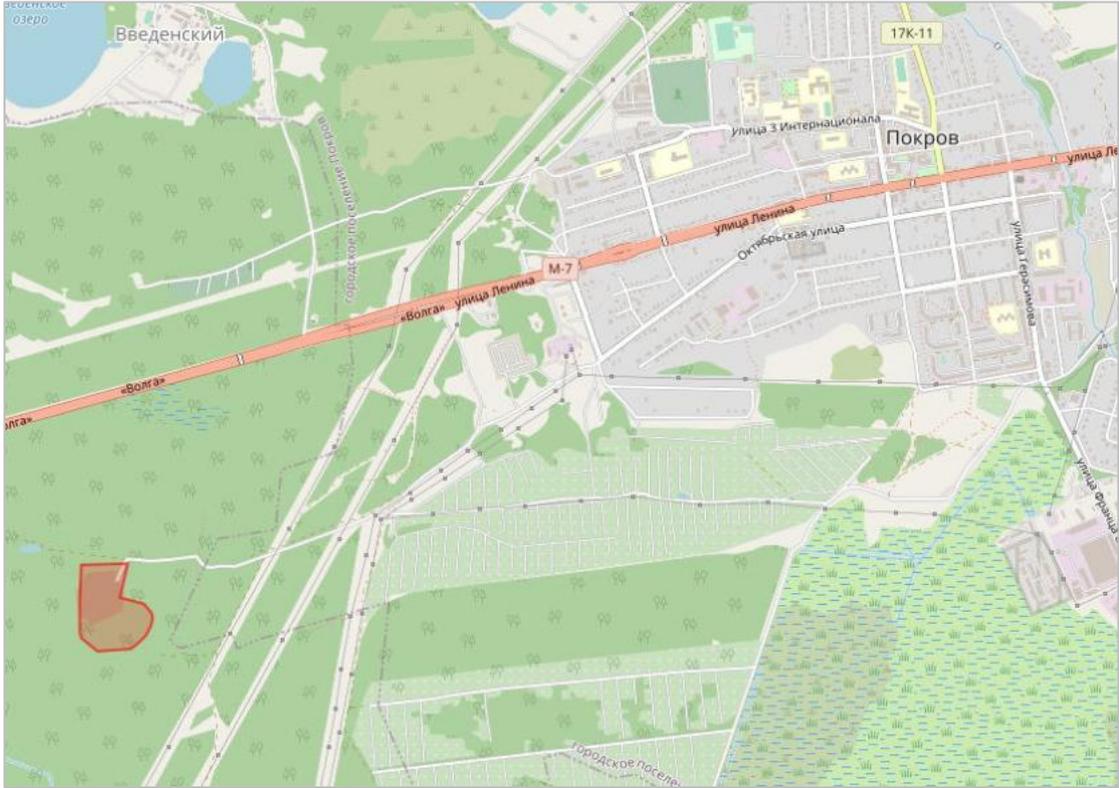


Рисунок 3.1.2 – Ситуационный план

На рекультивируемой территории отсутствуют объекты капитального строительства согласно градостроительному плану земельного участка. На рекультивируемой территории зданий и сооружений, требующих сноса, демонтажа не имеется. Перенос, снос, демонтаж инженерных сетей не требуется.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.вч	Лист	№док	Подп.	Дата



Рисунок 3.1.3 – Территория участка рекультивации  
(дата съемки: 01.11.2022 г.)



Рисунок 3.1.4 – Территория участка рекультивации  
(дата съемки: 01.11.2022 г.)



Рисунок 3.1.5 – Территория участка рекультивации  
(дата съемки: 01.11.2022 г.)



Рисунок 3.1.6 – Территория участка рекультивации  
(дата съемки: 01.11.2022 г.)

При проведении маршрутных наблюдений, использовании материалов контролирующих органов и общедоступных сведений, подробно представленных в отчете 22/361086-ИЭИ, было выявлено:

- существующая территория является территорией складирования отходов;
- на территории объекта присутствует характерный запах гниения;
- территория объекта расположена вне источников питьевого подземного водоснабжения и их зон санитарной охраны;
- согласно информации, предоставленной профильными организациями, рассматриваемая территория не входит в границы планируемых и существующих местных, региональных и федеральных ООПТ;
- территория объекта расположена вне территорий объектов культурного наследия их охранных зон;
- территория объекта расположена вне водоохранных зон, прибрежных защитных полос и береговых линий;
- территория объекта расположена вне границ территорий полос воздушных подходов;
- территория объекта расположена вне зон защитных лесов, курортных и рекреационных зон;
- территория объекта расположена вне границ санитарно-защитных зон кладбищ;
- во время проведения полевых исследований на территории участка не было обнаружены видов растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу РФ, Красную книгу Владимирской области.

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

Изм.	Кол.ч	Лист	№док	Подп.	Дата

### 3.2. Климатические условия

Описание климатических условий представлено на основании технических отчетов 405-22-ИГМИ и 22/361086-ИЭИ.

По климатическим условиям район работ принадлежит к умеренному широтному поясу средней полосы России и в соответствии со СП 131.13330.2020 Строительная климатология. относится к климатическому району II-B. Зона влажности – 2 (нормальная).

Климат рассматриваемого участка умеренно-континентальный, с относительно теплым, но коротким летом и продолжительной, но умеренно холодной зимой. Климат данного района складывается под воздействием различных по происхождению воздушных масс – морских и континентальных. Основные климатические характеристики и их изменение по территории района определяются влиянием общих и местных факторов: солнечной радиации, циркуляции атмосферы, подстилающей поверхности. В результате активной циклонической деятельности, сопровождающейся выносом теплых воздушных масс с Атлантики, Арктического бассейна, а также масс, сформировавшихся над территорией Европы в зимний период возможны оттепели, когда максимальная температура воздуха в дневное время достигает 1-20°С тепла и выше. В летний период циклоническая деятельность затухает, и температура воздуха становится более устойчивой.

Участок расположен в зоне достаточного увлажнения. На распределение осадков оказывает влияние циркуляция атмосферы и в первую очередь циклонической деятельностью, а также рельеф местности. Увеличение осадков прослеживается при выпадении зимних осадков и малоинтенсивных обложных летних дождей. Общее годовое количество осадков составляет 705 мм в год, причем 2/3 из них выпадает летом и осенью. На рассматриваемой территории, расположенной в умеренной зоне, где зима длится 4-5 месяцев, и в течение года до 20% осадков выпадает в твердом виде, снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, главным образом, вследствие большой отражательной способности поверхности снега. Образование снежного покрова наблюдается на всей территории Владимирской области. Распределение снежного покрова на сельскохозяйственных полях в сильной степени зависит от характера растительности, наличия ветрозащитных полос, осушительных каналов. На территории области снежный покров появляется в конце октября, а окончательно устанавливается в середине ноября.

Зима начинается во второй половине ноября и длится примерно 4-5 месяцев. С первых чисел декабря образуется устойчивый снежный покров. Самый холодный месяц - январь, со средней температурой -7,7 (-7,8) градусов. Погода в январе обычно малооблачная, и в отдельные дни температура воздуха может опускаться до -30 градусов. В феврале характер погоды меняется, выпадет большое количество осадков. В феврале часто бывают вьюги и метели. В это время высота снежного покрова достигает максимума и составляет 63 см. Во второй половине марта вновь устанавливается тихая и солнечная погода, становится теплее, и начинается таяние снега.

Весна начинается в апреле, продолжается около двух месяцев. Погода весной обычно сухая и малооблачная. Весной происходит быстрый рост температуры, и полностью сходит снег.

Лето начинается в последних числах мая, но возвраты холодов возможны еще и в первой половине июня. Самый теплый летний месяц – июль, средняя температура которого составляет от +19,1 (+19,5) градусов. Летом часто стоит жаркая погода, с дневными температурами воздуха до +38,8 градусов. Для лета характерно развитие конвективных процессов с образованием кучевой облачности в послеполуденное время. Во второй половине дня часто идут ливневые дожди с грозами.

Осень начинается в первых числах сентября, но понижение температуры происходит медленно, поэтому до конца месяца часто стоит теплая и солнечная погода. В октябре погода становится пасмурной, часто идут дожди, и начинаются заморозки. Во второй половине месяца возможно выпадение первого снега. Средняя температура октября +5,2 градуса. В ноябре погода обычно неустойчивая и сильно меняется от года к году. Это может быть как последний месяц осени, с пасмурной погодой и частыми дождями, так и первый месяц зимы, с сильными морозами и устойчивым снежным покровом.

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

Климатические условия представлены по данным Владимирского ЦГМС - филиала ФГБУ «Центральное УГМС» и СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» по метеостанциям Петушки (ближайшая к рассматриваемой территории) и Москва ВДНХ (опорная для района согласно реестру СП 131.13330.2020). Метеостанция Петушки расположена в аналогичных физико-географических условиях, располагается в 21 км от объекта на тождественных абсолютных высотах, обладает длительным рядом наблюдений.

В соответствии с письмом 312-01/05-22/28 от 18.01.2023 года от ФГБУ «Центральное УГМС», представлена климатическая характеристика района (приложении Д).

Оценка климатических параметров района расположения объекта произведена по данным наблюдений ближайшей к объекту метеорологической станции 2 разряда Петушки за тридцатилетний период с 1991 по 2020 гг.

Значения климатических характеристик:

1. Коэффициент стратификации – 140.
2. Поправка на рельеф местности – 1.
3. Скорость ветра 5% обеспеченности – 7 м/с.
4. Абсолютная максимальная температура +38,8°C (за период 1959-2020 гг.)
5. Абсолютная минимальная температура -41,7°C (за период 1959-2020 гг.)
6. Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца (июля) +25,7°C.
7. Средняя температура наиболее холодного месяца -15,5°C.

Далее климатическая характеристика района расположения проектируемого объекта приводится по данным СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*», по метеостанции г. Москва.

Таблица 3.2.1 – Климатические параметры холодного периода года (МС Москва)

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью:	0,98	-34	
	0,92	-29	
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью:	0,98	-29	
	0,92	-26	
Температура воздуха, °С, обеспеченностью:	0,94	-13	
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С		-43	
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С		6,0	
Продолжительность, сут., и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:	≤0°C	продолжительность	135
		средняя температура	-5,3
	≤8°C	продолжительность	204
		средняя температура	-2,2
	≤10°C	продолжительность	222
		средняя температура	-1,3
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %		84	
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее холодного месяца, %		80	
Количество осадков за ноябрь-март, мм		235	
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль		3	
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с		2,0	
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤8°C		1,8	

Таблица 3.2.2 – Климатические параметры теплого периода года (МС Москва)

Барометрическое давление, гПа	997
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	23
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	26
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	24,5
Абсолютная максимальная температура, °С	38
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	10,1
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	72
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее теплого месяца, %	57
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	470
Суточный максимум осадков, мм	88

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

20

Изм. Кол.ч Лист Недок Подп. Дата

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Преобладающее направление ветра за июнь-август	3
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	0,0

Таблица 3.2.3 – Средняя месячная и годовая температуры воздуха, °С

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
МС Москва												
-7,8	-6,9	-1,3	6,5	13,3	17,0	19,1	17,1	11,3	5,2	-0,8	-5,2	5,6
МС Петушки												
-7,7	-7,1	-1,7	6,4	13,5	17,2	19,5	17,4	11,6	5,2	-1,6	-5,7	5,6

Расчетные температуры воздуха (°С):

- абсолютная минимальная -41,7;
- абсолютная максимальная +38,8;
- средняя минимальная наиболее холодного периода -15,5;
- средняя максимальная наиболее жаркого месяца +25,7.

Таблица 3.2.4 – Характеристики режима осадков (МС Москва)

Характеристика	Значение
Количество жидких осадков за год, мм	439
То же твердых, мм	193
То же смешанных, мм	73
Число дней с осадками >0.1 мм за год	183
Число дней с осадками >1.0 мм за год	111
Суточный максимум осадков обеспеченностью 1%, мм	69
Суточный максимум осадков обеспеченностью 2%, мм	64
Суточный максимум осадков обеспеченностью 10%, мм	50
Общая продолжительность осадков (часы) за год	1966
Количество осадков за ноябрь – март, мм	235
Количество осадков за апрель – октябрь, мм	470
Суточный максимум осадков, мм	88

Величина снегозапаса за зиму составляет 300 м<sup>3</sup>/м (СП 22.13330.2011). Средние величины из наибольших запасов воды в снежном покрове составляют 85 мм. Величина запаса воды в снеге, как и высота снежного покрова, может сильно изменяться в зависимости от высоты и рельефа местности, степени защищенности растительностью, а также значительно колеблется из года в год. С образованием снежного покрова высота его постепенно увеличивается и достигает максимума в первой декаде марта (в среднем около 40 см). Наибольшая за период наблюдений высота снежного покрова составляет 63 см.

Таблица 3.2.5 – Характеристики снежного покрова (МС Москва)

Характеристика	Значение
Средняя дата появления снежного покрова	29.10
Средняя дата образования устойчивого снежного покрова	28.11
Средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова	04.04
Средняя дата схода снежного покрова	11.04
Среднее число дней со снежным покровом	143
Средняя из наибольших высот снежного покрова по постоянной рейке за зиму, см	38
Средняя из наибольших высот снежного покрова по снегосъёмкам за зиму, см	40
Наибольшая декадная высота снежного покрова по постоянной рейке, см	63
Плотность снежного покрова при наибольшей высоте, г/см <sup>3</sup>	0,23
Количество воды в снежном покрове (максимально наблюдаемый), мм	85
Среднее из наибольших количество воды в снежном покрове, мм	97
Средняя продолжительность метелей за год, часы	200

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица 3.2.6 - Повторяемость направлений ветра и штиля, % (МС Петушки)

Месяцы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
1	7	9	6	10	20	21	18	9	6
2	9	9	9	12	19	18	14	11	6
3	9	10	8	10	20	18	16	10	5
4	12	15	10	10	13	15	14	10	7
5	13	17	11	9	10	13	15	12	9
6	14	16	8	7	9	14	18	15	10
7	14	19	11	8	8	10	16	13	10
8	14	18	9	6	7	13	20	14	11
9	12	14	9	8	10	14	19	13	9
10	8	8	7	9	18	19	21	11	6
11	7	8	7	9	23	20	17	9	6
12	7	7	8	10	22	23	15	9	5
Год	11	13	9	9	15	17	17	11	8

Таблица 3.2.7 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с (МС Петушки)

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

Таблица 3.2.8 – Расчетные скорости ветра по направлениям, м/с (МС Петушки)

Период	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	2,1	2,0	1,8	2,1	2,1	2,2	2,3	2,3
Июль	1,9	2,0	1,7	1,9	1,9	2,0	2,0	1,9

Таблица 3.2.9 – Характеристики ветрового режима (МС Москва)

Характеристика	Значение
Максимальная скорость ветра, м/с	21 (порыв 24)
Скорость ветра 5% обеспеченности, м/с	7
Среднее число дней со скоростью ветра равной или более 8 м/с	83
Среднее число дней со скоростью ветра равной или более 15 м/с	10
Средняя скорость ветра за три наиболее холодных месяца, м/с	2.2
Средняя скорость ветра за отопительный период, м/с	2.2
Коэффициент рельефа местности	1
Коэффициент стратификации	140

Таблица 3.2.10 – Температура поверхности почвы, °С (МС Москва)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-11	-10	-6	4	13	19	20	17	11	4	-2	-6	4

Таблица 3.2.11 – Абсолютный максимум температуры поверхности почвы, °С (МС Москва)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3	6	18	40	50	50	55	50	42	28	15	7	55

Таблица 3.2.12 – Абсолютный минимум температуры поверхности почвы, °С (МС Москва)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-42	-44	-38	-28	-6	-3	1	-2	-5	-31	-33	-44	-44

Таблица 3.2.13 – Характеристики атмосферных явлений (МС Петушки)

Характеристика	Значение
среднее число дней с туманом, дни	36
среднее число дней с грозой, дни	29
среднее число дней с метелями, дни	25
среднее число дней с градом, дни	1,4
среднее число дней с гололедом, дни	13

Характеристика	Значение
среднее число дней с кристаллической изморозью, дни	21

Таблица 3.2.14 – Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара, гПа (МС Москва)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,3	3,3	4,3	6,6	10,0	13,3	15,7	14,6	10,9	7,5	5,2	3,9	8,2

По весу снегового покрова, согласно таблице 10.1 СП 20.13330.2016 Приложения Е (карта 1), район работ относится к району – IV, нормативное значение веса снегового покрова на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли равно 2,0 кН/м<sup>2</sup>.

По ветровому давлению согласно таблице 11.1 СП 20.13330.2016 Приложения Е (карта 2) и ПУЭ-7 рассматриваемая территория относится к району – I, нормативное значение ветрового давления на высоте 10 м от земли и повторяемостью 1 раз в 50 лет принято равным 0,23 кПа.

По толщине стенки гололеда участок работ находится во II районе. Нормативная толщина стенки гололеда для высоты 10 м над поверхностью земли повторяемостью 1 раз в 5 лет согласно таблице 12.1. СП 20.13330.2016 Приложения Е (карта 3) – 5 мм.

Таблица 3.2.15 – Расчетные и нормативные значения глубины сезонного промерзания грунта

Грунт	Нормативная глубина промерзания, м	Расчетная глубина промерзания, м
Глина, суглинок	1,08	1,188
Супесь, песок мелкий и пылеватый	1,31	1,441
Песок гравелистый, крупный и средней крупности	1,41	1,551

### 3.3. Рельеф. Геоморфологическое строение

Описание рельефа представлено на основании технических отчетов 405-22-ИГМИ и 22/361086-ИЭИ.

Особенности рельефа Владимирской области определяются ее положением на Русской равнине, поверхность которой отличается небольшими высотами и малой изрезанностью. В общих чертах это волнистая равнина, с некоторым уклоном к юго-востоку, местами слегка всхолмленная и равномерно изрезанная реками.

На северо-западе выделяется окраина Клинско-Дмитровской гряды. В трех километрах к юго-западу от деревни Терешино (Александровский район) находится самая высокая отметка области – 271 м над уровнем моря. Клинско-Дмитровская гряда тянется из Смоленской области через Волоколамск, Клин и Загорск (Московская область) и является водоразделом рек, текущих на север – в Волгу и на юг – в Клязьму.

Между реками Пекша и Нерль расположена Клязьминская возвышенность с высотами от 200 до 240 метров.

К югу от Коврова простирается невысокий (140-180 метров) Окско-Цнинский вал, который уходит далеко за пределы края и заканчивается в Тамбовской области. Юго-запад области занят Мещерской низменностью. Это однообразное плоское болотистое пространство, изредка нарушаемое песчаными грядообразными холмами. Здесь много лесных озер с темной водой, больших болот, поросших ольхой и осиной, песчаных бугров со стройными соснами, можжевельником и вереском.

На севере и северо-востоке области, вдоль левого берега Клязьмы, расположена Нерльско-Клязьминская низина. На востоке она сливается с Балахнинской низиной, находящейся в Горьковской области. Эта местность лежит на высоте 100 метров над уровнем моря и характеризуется обилием болот и озер. Именно здесь находится самая низкая точка области – 68 м над уровнем моря.

В геоморфологическом отношении участок рекультивации расположен в пределах первой надпойменной террасы.

Рельеф территории объекта антропогенно преобразован, создан в результате эксплуатации свалки. В пределах участка присутствуют насыпные грунты различной мощности.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							23

Поверхность участка неровная, имеются откосы. Характерной чертой является наличие искусственных элементов – свалочных масс, пересыпанных насыпными грунтами.

Рельеф исследуемой площадки техногенный, абсолютные отметки высот в пределах участка изменяются от 120,40 м до 130,41 м (по устьям скважин).

Естественный рельеф площадки ровный с уклоном в южном, юго-западном направлении к рекам Клязьма и Киржач. Навалы мусора достигают абсолютной отметки 130,41 и общий перепад высот с учетом техногенного рельефа составляет 8,5 м.

### 3.4. Геологические условия. Физико-механические свойства грунтов.

Описание геологических условий представлено на основании технического отчета 405-22-ИГИ.

Геологический разрез до глубины 8,0-20,0 м представлен дочетвертичными верхнеюрскими (J3) отложениями (глины, пески); верхнечетвертичными аллювиальными (a(1t)QIIIv) отложениями первой надпойменной террасы (супеси, пески). С поверхности до глубины 0,05-0,1 м залегают современные почвенно-дерновые (pdQIV) и техногенные (tQIV) отложения, мощностью 2,8-9,1 м.

В геологическом разрезе исследуемой площадки сверху вниз в возрастной последовательности до глубины бурения скважин на основании органолептических исследований грунтов и лабораторных определений, в соответствии с номенклатурой грунтов по ГОСТ-25100-2020 выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

Таблица 3.4.1 – Инженерно-геологические элементы

ИГЭ	Описание
1	Насыпной грунт (песок с гравием; механическая смесь песка с суглинком) tQIV
1.1	Насыпной грунт (тело свалки-бытовой строительный мусор древесные отходы, гравий, песок мелкий), tQIV
2	Песок мелкий серый, темно-серый, средней плотности, водонасыщенный, с примесью орг.в-в, a(1t)QIIIv
2.1б	Песок мелкий черный, средней плотности, водонасыщенный, a(1t)QIIIv
2.1в	Песок мелкий темно-коричневый, плотный, водонасыщенный, a(1t)QIIIv
2б	Песок мелкий коричневый, средней плотности, средней степени водонасыщения, a(1t)QIIIv
3	Супесь черная, пластичная, с прослоями песка мелкого, a(1t)QIIIv
4	Глина черная, тугопластичная, с прослоями песка пылеватого, с перламутровыми чешуйками, J3
5.1в	Песок мелкий темно-серый, плотный, водонасыщенный, J3
6	Глина черная, полутвердая, J3

Таблица 3.4.2 – Распространение выделенных ИГЭ

Номер ИГЭ	Номера выработок, в которых вскрыт ИГЭ	Глубина кровли, м		Глубина подошвы, м		Максим. вскрытая мощность	Миним. вскрытая мощность
		миним.	максим.	миним.	максим.		
прс	Скважина 1д, 2д, 3д, 4, 4д, 5д, 6, 8д, 9д	0,00 / 120,40	0,00 / 123,70	0,05 / 120,28	0,20 / 123,65	0,20	0,05
1	Скважина 1д,2,2д,3-5,7,7д,8	0,00 / 122,67	0,10 / 130,41	0,30 / 120,77	2,00 / 130,01	1,90	0,30
1.1	Скважина 1-5,6д,7,7д,8,8д	0,00 / 120,92	1,20 / 130,01	1,40 / 117,30	9,10 / 121,31	8,80	1,30
2	Скважина 5	2,80 / 119,90	2,80 / 119,90	5,90 / 116,80	5,90 / 116,80	3,10	3,10
2.1б	Скважина 1, 1д, 2д, 3д, 4, 4д, 5, 5д, 6, 9д	0,50 / 116,05	7,10 / 122,25	1,60 / 110,98	10,80 / 119,26	8,30	1,10
2.1в	Скважина 2-3,6д,7,7д,8,8д	1,40 / 117,30	9,10 / 121,31	6,20 / 113,45	14,30 / 118,87	5,50	1,70
2б	Скважина 1д,3д,4д,5д,6,9д	0,10 / 120,28	0,40 / 123,16	0,50 / 119,28	1,80 / 122,25	1,70	0,40
3	Скважина 1д,4-5,9д	1,60 / 116,10	7,60 / 119,26	2,20 / 115,70	8,00 / 118,66	0,70	0,40

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

24

Изм. Кол.ч Лист Недок Подп. Дата

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Номер ИГЭ	Номера выработок, в которых вскрыт ИГЭ	Глубина кровли, м		Глубина подошвы, м		Максим. вскрытая мощность	Миним. вскрытая мощность
		миним.	максим.	миним.	максим.		
4	Скважина 1,4д,6,8,9д	6,10 / 110,98	12,40 / 118,01	6,60 / 104,60	20,00 / 116,40	10,80	0,50
5.1в	Скважина 6	6,60 / 116,40	6,60 / 116,40	8,00 / 115,00	8,00 / 115,00	1,40	1,40
6	Скважина 1д, 2д, 3д, 4д, 5д, 6д, 7д, 8д, 9д	6,20 / 108,18	14,30 / 116,50	15,00 / 105,40	16,50 / 114,10	8,80	2,20

Коррозионные свойства грунтов:

По результатам химических анализов водной вытяжки грунты не обладают агрессивными свойствами по отношению к бетону марки W4-W20 по водонепроницаемости на портландцементе и неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций. Коррозийная активность грунтов по отношению к углеродистой стали – средняя.

Пучинистые свойства грунтов и сезонное промерзание:

Из естественных физико-геологических процессов, проявляющихся на исследуемой территории, следует отметить морозное пучение грунтов во время сезонного промерзания. Нормативная глубина промерзания грунтов для исследуемого района: для супеси, песков мелких – 1,54 м, для глин – 1,26 м.

Пучинистые свойства грунтов:

- ИГЭ-26 Песок мелкий – слабопучинистый (D=1,0)
- ИГЭ-2.16 Песок мелкий – слабопучинистый (D=1,7)

Специфические грунты и их свойства:

На рассматриваемой территории встречены специфические грунты. Насыпные грунты на участке работ залегают на верхнечетвертичных отложениях. Влажность насыпных грунтов может меняться в зависимости от сезонного фактора, за счет инфильтрации атмосферных осадков и испарения. В сухие периоды года уменьшаться, в весенне-осенние увеличиваться. Мощность насыпного грунта приведена в результате проходки выработок в отдельных точках. На площадке возможно наличие насыпного грунта иного состава и мощности.

Специфические грунты обладают пониженными прочностными и деформационными характеристиками, могут характеризоваться неравномерной осадкой и сжимаемостью.

Таблица 3.4.3 – Специфические грунты

<u>ИГЭ-1</u> <u>tQIV</u>	Насыпной грунт (песок с гравием; механическая смесь песка с суглинком). Пройден скважинами №1д,2,2д,3-5,7,7д,8. Мощностью 0,3-1,9 м.
<u>ИГЭ-1.1</u> <u>tQIV</u>	Насыпной грунт (тело свалки-бытовой строительный мусор древесные отходы, гравий, песок мелкий). Отложения пройдены скважинами №1-5,6д,7,7д,8,8д. Мощностью 1,3-8,8 м.
<u>ИГЭ-1.2</u> <u>a(1t)QIII</u> <u>v</u>	Песок мелкий серый, темно-серый, средней плотности, водонасыщенный, с примесью орг.в.в. Отложения пройдены скважиной №5. Мощностью 3,1 м.

Геологические и инженерно-геологические процессы и явления

В пределах исследуемой площадки и на прилегающей к ней территории признаков и предпосылок для развития опасных экзогенных физико-геологических процессов не выявлено.

Согласно таблице 5.1 СП 11-105-97 район работ относится к категории устойчивости VI, на котором возникновение карстовых провалов земной поверхности невозможно из-за отсутствия растворимых горных пород.

В соответствии с картой общего сейсмического районирования ОСР-2015-А СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах», сейсмичность исследуемой территории составляет 5 баллов.

По гидрогеологическим условиям исследуемая площадка, подтопленная в естественных условиях I-A-1. (СП 11-105-97, часть II).

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист 25

Из естественных физико-геологических процессов, проявляющихся на исследуемой территории, следует отметить морозное пучение грунтов во время сезонного промерзания.

Нормативная глубина промерзания грунтов для исследуемого района: для супеси и песков мелких -1,54 м, для глин -1,26 м.

### 3.5. Гидрогеологические условия

Описание гидрогеологических условий представлено на основании технического отчета 405-22-ИГИ.

В период проведения инженерных геологических изысканий (декабрь 2022-2023 г.) подземные воды вскрыты всеми скважинами на глубине 0,5-9,1 м (117,50-127,30 м). Горизонт безнапорный. Нижним водоупором служат юрские глины (ИГЭ-4, 6). Установившееся уровни расположены на той же глубине. Водовмещающими грунтами являются пески мелкие и техногенный грунт.

Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка в сторону водотока.

В неблагоприятные периоды года и во время обильных осадков в летний период возможно поднятие уровня на 0,7-1,0 м.

Таблица 3.5.1 – Ведомость результатов наблюдений за уровнями подземных вод при проходке выработок

№ п/п	Тип выработки, номер	Сведения о подземных водах					Дата замера	Напор, м
		Водоносный горизонт	Появление воды		Установленный уровень			
			Глубина, м	Абс. отм, м	Глубина, м	Абс. отм, м		
1	Скважина 1	1	7,10	117,50	7,10	117,50	25.12.2022	0,00
2	Скважина 2	1	4,30	121,20	4,30	121,20	25.12.2022	0,00
3	Скважина 3	1	5,60	121,27	5,60	121,27	25.12.2022	0,00
4	Скважина 4	1	2,40	121,30	2,40	121,30	25.12.2022	0,00
5	Скважина 5	1	2,00	120,70	2,00	120,70	25.12.2022	0,00
6	Скважина 6	1	1,70	121,30	1,70	121,30	25.12.2022	0,00
7	Скважина 7	1	7,50	121,20	7,50	121,20	25.12.2022	0,00
8	Скважина 8	1	9,10	121,31	9,10	121,31	25.12.2022	0,00
9	Скважина 1д	1	0,80	122,25	0,80	122,25	05.12.2023	0,00
10	Скважина 2д	1	1,60	121,17	1,60	121,17	06.12.2023	0,00
11	Скважина 3д	1	1,80	121,46	1,80	121,46	06.12.2023	0,00
12	Скважина 4д	1	1,20	119,28	1,20	119,28	06.12.2023	0,00
13	Скважина 5д	1	0,80	119,60	0,80	119,60	07.12.2023	0,00
14	Скважина 6д	1	7,50	120,25	7,50	120,25	07.12.2023	0,00
15	Скважина 7д	1	1,80	127,30	1,80	127,30	07.12.2023	0,00
16	Скважина 8д	1	1,50	119,52	1,50	119,52	07.12.2023	0,00
17	Скважина 9д	1	0,50	120,36	0,50	120,36	07.12.2023	0,00

Вода сульфатно-гидрокарбонатная кальциево-натриевая, магниевая-кальциевая, пресная, жёсткая (жёсткость карбонатная).

По данным химического анализа согласно требованиям СП 28.13330.2017, грунтовые воды по степени агрессивного воздействия:

- к бетону марки W4 обладают слабоагрессивными свойствами по водородному показателю и агрессивной углекислоте;
- к бетонам марок W6, W8, W10-W12 не обладают агрессивными свойствами;
- жидких сульфатных сред к бетонам марок W10-W14, W16-W20 не обладают агрессивными свойствами;
- жидких сульфатных сред, содержащий бикарбонаты к бетонам марок W4, W6, W8 не обладают агрессивными свойствами;
- жидких неорганических сред (пресной воды) на металлические конструкции: по водородному показателю – средняя; по сумме концентрации сульфатов и хлоридов – средняя.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							26

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

### 3.6. Оценка экологического состояния подземных вод

Оценка экологического состояния подземных вод представлена на основании технического отчета 22/361086-ИЭИ.

В рамках проведения ИЭИ были отобраны 3 пробы воды (схема отбора представлена на рисунке 3.6.1). В точке В.1 грунтовая вода вскрыта на отметке 2,0 м в водонасыщенных песках. В точке В.2 вскрыты фильтрационные воды на глубине 9,10 м в водонасыщенных песках, которые залегают сразу под телом свалки. В точке В.3 на глубине 2,5 м в насыпном грунте (тело свалки) были вскрыты фильтрационные воды.



Рисунок 3.6.1 – Схема отбора пробы воды на объекте

По результатам исследований подземной воды было выявлено:

- исследованные пробы грунтовой воды по химическим показателям не соответствуют СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

Таблица 3.6.1 – Результаты измерений

Наименование показателей качества и безопасности	Фактическое значение показателей качества по результатам испытаний			ПДК (ОДК)	Примечание к ПДК (ОДК)
	В.1	В.2	В.3		
Биохимическое потребление кислорода (БПК <sub>5</sub> ), мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	12,2	11,9	19,8	при температуре 20°C <2,0	Вода поверхностных водоисточников, используемых для централизованного водоснабжения населения, для хозяйственно-бытового водопользования, морская вода для централизованного водоснабжения населения, для хозяйственно-бытового водопользования, мест водозабора для плавательных бассейнов, водолечебниц

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Наименование показателей качества и безопасности	Фактическое значение показателей качества по результатам испытаний			ПДК (ОДК)	Примечание к ПДК (ОДК)
	В.1	В.2	В.3		
Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup>	44	46	44	Не норм.	При сбросе возвратных (сточных) вод конкретным водопользователем, при производстве работ на водном объекте и в прибрежной зоне содержание взвешенных веществ в контрольном створе (пункте) не должно увеличиваться по сравнению с естественными условиями более чем на 0,25 мг/дм <sup>3</sup>
Свинец, мг/дм <sup>3</sup>	<0,005	<0,005	<0,005	0,01	Вода питьевая централизованного водоснабжения
Кадмий, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,001	
Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	<0,004	<0,004	0,360	5,0	
Медь, мг/дм <sup>3</sup>	<0,01	<0,01	0,342	1,0	
Никель, мг/дм <sup>3</sup>	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	
Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	0,105	0,244	0,402	0,1	
Бенз(а)пирен, мкг/дм <sup>3</sup>	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,00001	
Железо общее, мг/дм <sup>3</sup>	2,65	33,10	8,64	0,3	
Нитраты, мг/дм <sup>3</sup>	64,3	25,6	165	45,0	
Нитрит-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	1,200	0,069	1,180	3,0	
Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	0,018	0,009	0,189	0,1	
Растворенный кислород, мг/дм <sup>3</sup>	7,7	9,0	3,8	4,0	
Сульфат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	392	47	1279	500	
Хром общий, мг/дм <sup>3</sup>	<0,010	<0,010	<0,010	0,05	
Хлорид-ион, мг/дм <sup>3</sup>	280	17,7	1276	350	
pH, ед.	7,1	4,1	7,6	6,0-9,0	
Жесткость общая, °Ж	9,79	1,22	25,40	7,0	
Летучие фенолы, мг/дм <sup>3</sup>	0,0007	<0,0005	0,0008	0,001	
Фториды, мг/дм <sup>3</sup>	—	—	0,36	1,5	
Натрий, мг/дм <sup>3</sup>	—	—	255	200	
Магний, мг/дм <sup>3</sup>	—	—	70,47	50	
Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>	1480	344	4860	1500	Вода питьевая нецентрализованного водоснабжения
Химическое потребление кислорода, мг/дм <sup>3</sup>	138	130	85	30	Вода поверхностных водоисточников, используемых для рекреационного водопользования
Фосфор фосфатов, мг/дм <sup>3</sup>	<0,025	0,034	0,108	Не норм.	—
Анионно-активные вещества (АПАВ), мг/дм <sup>3</sup>	<0,025	<0,025	0,029	0,5	—
Общая щелочность, ммоль/дм <sup>3</sup>	1,9	<0,1	19,5	Не норм.	—
Калий, мг/дм <sup>3</sup>	—	—	250	Не норм.	—
Кальций, мг/дм <sup>3</sup>	—	—	392,78	Не норм.	—
- превышение ПДК					

■ по микробиологическим и паразитологическим показателям, все пробы относятся к категории «чистая», согласно СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Таблица 3.6.2 – Результаты лабораторных исследований проб грунтовой и фильтрационной воды по микробиологическим показателям

Определяемые показатели	Результат исследования		
	В.1	В.2	В.3
Термотолерантные колиформные бактерии КОЕ/100 мл	<30	<30	<30
Общие колиформные бактерии КОЕ/100 мл	<30	<30	<30
Колифаги, БОЕ в 100 мл	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
Возбудители кишечных инфекций (бактерий семейства Enterobacteriaceae рода Salmonella)	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
Яйца и личинки гельминтов, цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

### 3.7. Гидрологические условия

*Описание гидрологических условий представлено на основании технических отчетов 405-22-ИГМИ и 22/361086-ИЭИ.*

В ходе проведения инженерных изысканий установлено, что на участке рекультивации отсутствуют поверхностные водные объекты.

Гидрографическую сеть исследуемого района образует река Киржач, протекающая на расстоянии около 3,7 км от участка рекультивации в северо-западном направлении и река Клязьма, протекающая на расстоянии около 4,7 км в юго-восточном направлении. Участок рекультивации не пересекает водоохранную зону рек Киржач и Клязьма.

Рекогносцировочное обследование водотоков с целью получения гидрологических, морфометрических характеристик, а также оценка состояния не проводилось, т.к. на рассматриваемой территории отсутствуют водные объекты.

Во время проведения рекогносцировочного обследования в рамках инженерно-гидрометеорологических изысканий установлено, что за границами рассматриваемой площадки в южном, юго-западном направлении от участка имеются пониженные места (на расстоянии около 90м), отметки поверхности земли в районе площадки 118.88м. Далее на расстоянии около 300 м наблюдается система мелиорационных каналов (отметки поверхности земли в районе каналов 116,0-118,0м). Эрозионных форм, связанных с транзитно-аккумуляционной деятельностью водных потоков в районе объекта не выявлено. В окружении площадки размещения объекта наблюдается древесно-кустарниковая растительность.

Согласно сведениям, представленным в отчете 405-22-ИГМИ, подтопление территории объекта не предполагается, т.к. поверхность территории в целом ступенчато опускается к югу и юго-западу, к долине Клязьмы и Киржача.

В соответствии с письмом №07-61/04 от 09.01.2023 года от Отдела водных ресурсов по Владимирской и Ивановской областям Верхне-Волжского БВУ, сведения по формам, 2.14-гвр: Зоны с особыми условиями их использования и 3.1-гвр: Водохозяйственные системы для р. Киржач в государственном водном реестре отсутствуют.

Сведения по формам 2.10-гвр: Использование водных объектов. Забор воды из водных объектов, 2.13-гвр: Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов, 3.2-гвр: Гидротехнические сооружения, расположенные на водных объектах представлены в Приложении Ж к 22/3610-86-ИЭИ.

В соответствии формой 2.13-гвр, для р. Киржач установлены следующие параметры: водоохранная зона 200 м, прибрежная защитная полоса 200 м.

В соответствии со статьей 65 Водного кодекса Российской Федерации, для р. Киржач установлены следующие параметры: водоохранная зона 200 м, прибрежная защитная полоса 30-50 м, береговая линия 20 м.

Объект не пересекает водоохранную зону р. Киржач.

### 3.8. Характеристика растительного и животного мира

*Описание растительного и животного мира представлено на основании технического отчета 22/361086-ИЭИ.*

Флора Владимирской области насчитывает более 880 видов растений, а на эталонной территории – в национальном парке «Мещера» – 1 273 вида. Среди сосен обильно растут можжевельник, брусника, черника, зеленые мхи. В подлеске встречаются: рябина, крушина, черемуха, волчье лыко, орех, шиповник, малина, калина, жимолость и др. В сосновых борах растут ландыш и ликоподий. В редких дубовых рощах - травы с широкими крупными листьями: ландыш, сныть, купена лекарственная, вороний глаз, копытень, звездочка лесная. В густом травянистом покрове произрастают: таволга, фиалка, манжетка, вероника, ландыш, сныть, зеленчук. Низинные болота покрыты травянистой растительностью с преобладанием осок, хвоща, калужницы, а на трясинах – трифоли.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.ч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист 29

Из видов растений, занесенных в Красную книгу России, отмечены: меч-трава обыкновенная, пыльцеголовник красный, венерин башмачок настоящий, венерин башмачок крупно-цветковый, пальцекорник балтийский, пальцекорник Траунштейнера, надбородник безлистный, липарис Лезеля, неоттианте клубочковая, офрис насекомоядный, ятрышник шлемоносный, ятрышник обожженный, борец Флёрова, водяной орех (или чилим), полушник озёрный, полушник щетинистый, ежевик каралловидный. Около 100 видов охраняемых растений и 35 видов растений, - находятся на грани уничтожения.

К лекарственным видам, подлежащим охране в лесопарковых зелёных зонах городов и посёлков, относятся: валериана аптечная, верба (красотел, ива остролистая), зверобой продырявленный, калина, лещина обыкновенная, можжевельник обыкновенный, рябина дикая, сочевичник весенний, черемуха, шиповник коричный (роза коричная или майская), шиповник собачий (роза собачья).

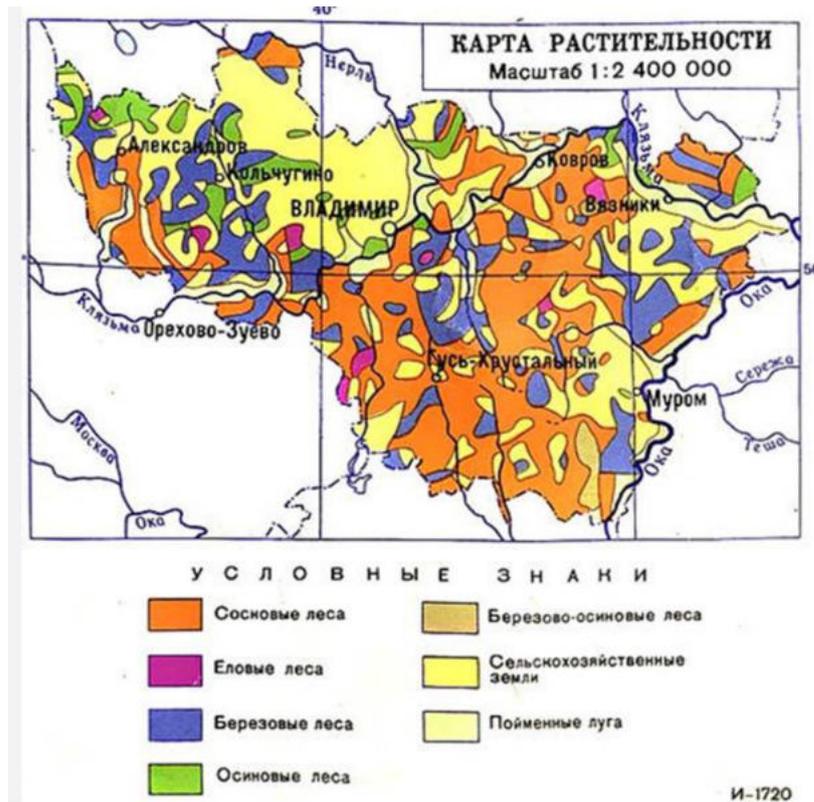


Рисунок 3.8.1 – Карта растительности Владимирской области

Согласно Перечню лесорастительных зон Российской Федерации (утв. приказом Минприроды РФ от 18.08.2014 №367), рассматриваемая территория относится к зоне хвойно-широколиственных лесов, лесному району хвойно-широколиственных (смешанных) лесов Европейской части Российской Федерации.

Непосредственно территория рассматриваемого объекта расположена в мещерском лесорастительном подрайоне, где преобладают сосновые и производные от них березовые насаждения на супесчаных и песчаных бедных почвах Мещерской низменности, чередующихся с болотами. Он занимает плоскую пониженную равнину 100-120 м с довольно мощным покровом водно-ледниковых песков. Речная сеть мелко врезана, дренаж слабый, много болот и озер, часто связанных протоками.

Преобладают леса бореального типа: чистые сосняки и сосняки с елью, реже встречаются бореальные ельники. Широко распространены болота, особенно низинные, много верховых болот и заболоченных березняков. Нередко встречаются проточные болота с черной ольхой. Преобладают брусничные, черничные и близкие к ним типы леса.

Обследование растительного покрова проводилось на территории свалки площадью 3,5 га (земельный участок с кадастровым номером 33:13:060247:346), прилегающей территории на

Изм.	Кол.ч	Лист	№док	Подп.	Дата

землях лесного фонда (земельный участок с кадастровым номером 33:13:060247:651), который был загрязнен отходами в период эксплуатации Покровской свалки – 4,12 га и радиусом 500 м вокруг исследуемых участков.

Обследование территории проводилось по следующим параметрам:

- анализ ландшафта, в том числе выявление эрозионных процессов;
- определение типа растительного сообщества;
- анализ территории на степень мозаичности растительного покрова.

Результаты работ. Характеристика растительного покрова дана по результатам натурного обследования территории, по фондовым материалам и научным.

Территория длительное время подвергалась интенсивному техногенному воздействию. Травянистый ярус в основном представлен сорной растительностью. В настоящий момент территория бывшей свалки пересыпана грунтом, местами происходит процесс зарастания территории травянистой растительностью. Кустарниковая и древесная растительность встречается на окраинах участка работ.

Полевые исследования по изучению растительности и фитоценозов проводились во время проведения инженерно-экологических изысканий (ноябрь 2022 г.).

Растительность, представленная на участке проектируемого объекта, присуща центральной части России.

Рассматриваемый участок работ (земельный участок с кадастровым номером 33:13:060247:346) и прилегающей территории на землях лесного фонда (земельный участок с кадастровым номером 33:13:060247:651), расположены на территории земель промышленности и земель лесного фонда, распространение древесной, кустарниковой растительностью – по границе участка работ, вне свалочного тела, травянистая и мохово-лишайниковая растительность приурочена к древостою и окружающим участкам земель лесного фонда. Травянистый в основном представлен сорной растительностью.

Структура растительного комплекса на участке работ представлен древесной растительностью (ярус А), подростом (ярус В), растительными травянистыми сообществами (ярус С), мохово-лишайниковым сообществом (ярус D) в состав которых входят в основном сорные виды флористических комплексов, кустарниковыми и древесными сообществами.

Древесная растительность на участке изысканий располагается вне зоны производства работ, не подлежит рубке и не затрагивается при производстве работ. Древесная растительность представлена следующими видами: береза повислая (*Betula pendula*), береза извилистая (*Betula tortuosa*). На территории также произрастают: ель обыкновенная (*Picea abies*), сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*), тополь обыкновенный (*Populus*). Древостой достигает 25 м в высоту, 7–10 м в диаметре кроны и до 40 см в диаметре ствола.

Подрост представлен, в основном, березой повислой (*Betula pendula*), достигающей 4 м в высоту, 2–4 м в диаметре кроны и до 10 см в диаметре ствола. Подрост также расположен вне зоны производства работ, деятельностью по рекультивации подрост не затрагивается.

Кустарниковая растительность на участке изысканий располагается вне зоны производства работ, не подлежит рубке и не затрагивается при производстве работ. Кустарниковая растительность представлена следующими видами: боярышник вееролистный (*Crataegus rhipidophylla*), бузина чёрная (*Sambucus nigra*). Высота кустарников - 2–4 м.

Травянистая растительность на участке изысканий и в радиусе 500 м представлена рудеральными видами снытью обыкновенной (*Aegopodium podagraria*), подмаренником душистым (*Gallium odoratum*), звездчаткой обыкновенной (*Stellaria holostea*), клевером ползучим (*Trifolium repens*), полынь обыкновенной (*Artemisia vulgaris*), хвощом полевым (*Equisetum arvense*), бодяком полевым (*Cirsium arvense*) которые являются обычными элементами экотопов Владимирской области. Высота травянистого покрова – до 50 см.

Мохово-лишайниковая растительность. На древесной растительности, расположенной по границе кадастровых участков, встречаются слоевища листоватых лишайников: гипогимния вздутая (*Hypogymnia physodes* (L.) Nyl.), пармелия бороздчатая (*Parmelia sulcata* Taylor).

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Встречены очагово, мохово-лишайниковая растительность приурочена к древостою и землям лесного фонда, окружающим участок проектирования.

Ядовитые растения, опасные для человека при случайном контакте отсутствуют.

№	Ярус/Подъярус	Высота растения	Преобладающие виды растений
1	А-древостой	10-25 м	Берёза повислая ( <i>Betula pendula</i> ), береза извилистая ( <i>Betula tortuosa</i> ), ель обыкновенная ( <i>Picea abies</i> ), сосна обыкновенная ( <i>Pinus sylvestris</i> ), тополь обыкновенный ( <i>Populus</i> )
2	В-подлесок	2-4м	Берёза повислая ( <i>Betula pendula</i> ), боярышник вееролистный ( <i>Crataegus rhipidophylla</i> ), бузина чёрная ( <i>Sambucus nigra</i> )
3	С-травяной	5-50 см	сныть обыкновенная ( <i>Aegopodium podagraria</i> ), подмаренник душистый ( <i>Gallium odoratum</i> ), звездчатка обыкновенная ( <i>Stellaria holostea</i> ), клевер ползучий ( <i>Trifolium repens</i> ), полынь обыкновенная ( <i>Artemisia vulgaris</i> ), хвощ полевой ( <i>Equisetum arvense</i> ), бодяк полевой ( <i>Cirsium arvense</i> )
4	Д мохово - лишайниковый	отсутствуют	гипогимния вздутая ( <i>Hypogymnia physodes</i> (L.) Nyl.), пармелия бороздчатая ( <i>Parmelia sulcata</i> Taylor)

Вывод: Рельеф площадки иловых карт, расположенных на территории свалки площадью 3,5 га (земельный участок с кадастровым номером 33:13:060247:346), прилегающей территории на землях лесного фонда (земельный участок с кадастровым номером 33:13:060247:651) техногенно измененный, с высокой антропогенной нагрузкой. Флористические/геоботанические исследования проводились в ноябре 2022 г., апреле 2023 года, в период наибольшей активности и цветения многих видов растений. На территории непосредственно самой площадки растительность представлена рудеральными сообществами и синантропными видами. Участок не попадает в зону охраняемых и намеченных к охране природных территорий. Особо охраняемые виды растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, Красную книгу Владимирской области, на территории площадки не обнаружены, а следовательно, они отсутствуют.

Арендодателем лесного участка, находящегося на землях лесного фонда является Департамент лесного хозяйства Владимирской области, в лице директора Государственного казенного учреждения Владимирской области «Заречное лесничество» Якушкина Михаила Петровича, действующего на основании Устава.

Лесной участок (земельный участок с КН 33:13:060247:651 (прилегающей к свалке территории, загрязненной отходами) общей площадью 4,1200 га полностью расположен в защитных лесах, с категориями защитности:

- леса, расположенные в лесопарковых зонах (леса, расположенные на землях лесного фонда и землях иных категорий, используемые в целях организации отдыха населения, сохранения санитарно-гигиенической, оздоровительной функций и эстетической ценности природных ландшафтов).

На территории арендованного лесного участка в лесном квартале 111, части лесотаксационных выделов 21,27,28,29,31, лесном квартале 112, лесотаксационный выдел 14, части лесотаксационных выделов 9,10,13,15,16,18 Покровского участкового лесничества, общей площадью 4,1200 Га присутствуют особо защитные участки лесов:

- Покровское участковое лесничество - Лесной квартал 111 (лесотаксационный выдел ч.27,ч.28,ч.29) – участки лесов вокруг населенных пунктов и садовых товариществ – другие особо защитные участки лесов – площадь 1,6018 Га.

- Покровское участковое лесничество - Лесной квартал 112 (лесотаксационный выдел 14 ч.10,ч.15,ч.16) – участки лесов вокруг населенных пунктов и садовых товариществ – другие особо защитные участки лесов – площадь 2,0347 Га.

На рассматриваемом участке, загрязненном отходами, древостой отмечается только по границам участка. В ходе ведения работ древесно-кустарниковая растительность не подлежит рубке.

Изм.	Кол.чч	Лист	№док	Подп.	Дата



Рисунок 3.8.2 – Древесная растительность на участке (фотоматериалы, инженерно-геодезические изыскания, 01.11.2022 г.)

В соответствии с Красной Книгой Владимирской области (Администрация Владимирской области, Государственная инспекция по охране и использованию животного мира, Государственное бюджетное учреждение «Единая дирекция особо охраняемых природных территорий Владимирской области», 2018 г.), опубликованной на официальном сайте Министерства природопользования и экологии Владимирской области, на территории Петушинского района отмечены редкие и исчезающие виды растений, представленные в таблице 3.8.1.

Таблица 3.8.1 – Виды растений на территории Петушинского района Владимирской области, внесенные в Красную Книгу Владимирской области

Вид	Распространение на территории Петушинского района
Осока плетевидная ( <i>Carex chordorrhiza</i> )	у озёр Круглец, Верхнее, Нижнее, в пойме р. Б.Ушма
Осока двусеменная ( <i>Carex disperma</i> )	долина р. Пекша в окр. д. Черкасово, долина р. Сеньга
Осока плевельная ( <i>Carex loliacea</i> )	р. Сеньга близ оз. Находное, ур. Бараши к югу от г. Костерёво, р. Вольга в окр. пос. Вольгинский
Пушица стройная ( <i>Eriophorum gracile</i> )	у озёр Верхнее и Окунёк
Ладьян трёхнадрезный ( <i>Corallorhiza trifida</i> )	окр. д. Жары
Пальчатокоренник пятнистый ( <i>Dactylorhiza maculata</i> )	заболоченные низменности на юге Петушинского р-на
Дремлик болотный ( <i>Epipactis palustris</i> )	оз. Белое близ г. Покров
Гудайера ползучая ( <i>Goodyera repens</i> )	долина р. Сеньга, правобережье р. Клязьма близ г. Костерёво
Тополь черный ( <i>Populus nigra</i> )	одичавшие культурные формы во вторичных местообитаниях
Ива черничная ( <i>Salix myrtilloides</i> )	у озёр Верхнее и Нижнее в долине р. Б. Ушма
Ива филиколистная ( <i>Salix phylicifolia</i> )	пойма р. Вольга в окр. д. Абросово
Береза приземистая ( <i>Betula humilis</i> )	берега озёр Верхнее и Нижнее в долине р. Б. Ушма, оз. Игнатково у д. Крутово
Смолёвка ягодная, или волдырник ягодный ( <i>Silene baccifera</i> )	окр. д. Богдарня
Звездчатка толстолистная ( <i>Stellaria crassifolia</i> )	долина р. Сеньга
Кубышка малая ( <i>Nuphar pumila</i> )	озёра Мошное и Светец
Ветреница дубравная ( <i>Anemone nemorosa</i> )	окр. дд. Болдино и Панфилово
Живокость высокая ( <i>Delphinium elatum</i> )	у д. Лопыри
Печеночница благородная ( <i>Hepatica nobilis</i> )	в окр. с. Костино, а также между г. Костерёво и устьем р. Б. Ушма
Василисник малый ( <i>Thalictrum minus</i> )	у границы с Московской обл. и близ устья р. Сеньга
Росянка обратнойцевидная ( <i>Drosera × obovata</i> )	бол. Слободское близ г. Покров
Молодило шароносное, или побегоносное, борожник шароносный ( <i>Jovibarba globifera</i> )	окр. д. Крутово, с. Марково, близ оз. Сеньга
Морошка ( <i>Rubus chamaemorus</i> )	вокруг оз. Круглое

Изм.	Кол.ч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							33

Вид	Распространение на территории Петушинского района
Чина болотная ( <i>Lathyrus palustris</i> )	окр. д. Богдарня, правый берег р. Клязьма между г. Костерёво и устьем р. Б. Ушма
Горошек лесной ( <i>Vicia sylvatica</i> )	окр. бол. Вольное
Фиалка прудовая ( <i>Viola stagnina</i> )	окр. д. Богдарня и г. Костерёво, близ устья р. Б. Ушма
Фиалка селькирка ( <i>Viola selkirki</i> )	на северо-востоке района
Фиалка топяная ( <i>Viola uliginosa</i> )	в поймах рек Б. Ушма и Сеньга, в долине р. Клязьма между дд. Богдарня и Крутово
Двулепестник парижский, или колдуница парижская ( <i>Circaea lutetiana</i> )	правый берег р. Клязьма между г. Костерёво и устьем р. Б. Ушма
Рогольник плавающий, или водяной орех, чилим ( <i>Trapa natans</i> )	оз. Круглец, оз. Чашинское, оз. Находное
Дудник лекарственный или дягиль ( <i>Angelica archangelica</i> )	пойма р. Клязьма близ пос. Городищи
Подлесник европейский ( <i>Sanicula europaea</i> )	окр. д. Дровново
Свидина белая, или кизил белый, дерен белый ( <i>Cornus alba</i> )	левый берег р. Клязьма возле г. Петушки
Турча болотная ( <i>Hottonia palustris</i> )	левобережная пойма р. Клязьма возле г. Петушки
Шлемник копьелистный ( <i>Scutellaria hastifolia</i> )	напротив г. Костерёво
Мытник Кауфмана ( <i>Pedicularis kaufmannii</i> )	Во вторичных местообитаниях
Пузырчатка средняя ( <i>Utricularia intermedia</i> )	окр. г. Покров
Пузырчатка малая ( <i>Utricularia minor</i> )	у д. Родионово
Подмаренник промежуточный ( <i>Galium intermedium</i> )	в долине р. Клязьма от пос. Городищи до устья р. Б. Ушма
Подмаренник трехцветковый ( <i>Galium triflorum</i> )	между дд. Дровново и Нераж, между г. Костерёво и устьем р. Б. Ушма, а также близ южной границы р-на
Колокольчик широколистный ( <i>Campanula latifolia</i> )	окр. г. Костерёво
Цмин песчаный, или бессмертник песчаный ( <i>Helichrysum arenarium</i> )	окр. д. Крутово и с. Марково, к югу от оз. Сеньга
Ястребинка изогнутая ( <i>Hieracium arcuatidens</i> )	окр. дд. Абросово, Близнецы, Подвязново, междуречье рек Сеньга и Б. Ушма
Трюфель белый, или русский ( <i>Choiromyces meandriiformis</i> )	окр. д. Ермолино
Головач гигантский ( <i>Calvatia gigantea</i> )	окр. дд. Метенино и Степаново
Паутинник фиолетовый ( <i>Cortinarius violaceus</i> )	близ ж/д. ст. Сушнево
Веселка обыкновенная ( <i>Phallus impudicus</i> )	между пос. Сушнево-2 и оз. Баженовка
Трутовик разветвленный ( <i>Polyporus umbellatus</i> )	берег р. Торца в окр. пос. Сушнево-2
Ежовик коралловидный, или гериций коралловидный ( <i>Hericium coralloides</i> )	окр. г. Петушки

Во время проведения полевых исследований на территории участка изысканий виды, занесенные в Красную книгу РФ, Красную книгу Владимирской области и иные региональные источники не обнаружены, следовательно, они отсутствуют. Сведения об отсутствии на территории изыскания краснокнижных видов растений подтверждены заключением государственной экспертизы разработанного Проекта освоения лесов, а также письмом ГБУ ВО «Дирекция ООПТ» и письмом №МПЭ-7157-10-06 от 21.12.2023 от Министерства экологии и природопользования Владимирской области.

Животный мир Владимирской области довольно разнообразен - в области насчитывается 62 вида млекопитающих, 212 видов птиц, до 40 видов рыб, 10 видов земноводных, 6 видов пресмыкающихся. На эталонной территории - в национальном парке «Мещера» зарегистрировано 42 вида млекопитающих, 182 вида птиц, 17 видов рыб. Из млекопитающих встречаются лось, разводится зубр, косуля, кабан. Распространены лиса, волк, енотовидная собака, редко встречается рысь. Из семейства куниц обитают лесная куница, хорь, обыкновенная и степная ласка, речная выдра, норка, барсук, горностай. Из грызунов распространены белки, белки-летяги, зайцы, бобры. Из 212 видов птиц, встречающихся на территории области, только 95 - оседлые.

Из видов, занесенных в Красную книгу России, встречаются: выхухоль, вечерница гигантская, беркут, скопа, змеяд, сапсан, балабан, аист чёрный, кречет, орлан-белохвостый,

Изм.	Кол.чч	Лист	№док	Подп.	Дата	Лист
						34

обыкновенный подкаменщик, бабочки аполлон и мнемозина. Выхухоль в основном обитает в пойменных озёрах и по берегам рек Ока и Клязьма.

Общий список животных, подлежащих охране на территории области, включает 48 видов беспозвоночных и 34 вида позвоночных животных. Площадь закреплённых охотничьих угодий составляет 2583 тыс. га.

В водоёмах области обитают 40 видов рыб, относящихся к 10 отрядам, 12 семействам.

Животный мир в границах объекта рекультивации

На территории проведения работ по общим количественным характеристикам на первом месте стоят обитатели почвы (дождевые черви, олигохеты, свободно живущие почвенные нематоды). Многочисленны представители класса насекомые (Insecta), в том числе: Coleoptera (Жесткокрылые), Diptera (Двукрылые), Lepidoptera (Чешуекрылые), Hymenoptera (Перепончатокрылые), Orthoptera (Прямокрылые) и др.

Изучение орнитофауны в районе проведения работ включало в себя наблюдение на комбинированно-пешеходных маршрутах и, в случае выявлений, учет останавливающихся во время гнездования, миграций, линьки и летовки птиц на участке и в граничащих с ней территориях. Во время маршрутных учетов использовались методы визуальных наблюдений за видимыми миграциями птиц на протяженных маршрутах без ограничения полосы обнаружения, при которых подлежат регистрации все обнаруженные птицы.

При проведении полевых работ на территории зафиксированы следующие виды птиц: соловьиный сверчок (Locustella).

По результатам наблюдений орнитофауну района можно охарактеризовать следующим образом: виды, полностью избегающие антропогенного беспокойства, на гнездовании отсутствовали.

Согласно данным от Госохотинспекции Владимирской области, вокруг участков с кадастровыми номерами 33:13:060247:346 и 33:13:060247:651 расположены охотничьи угодья Покровского охотхозяйства, закреплённые за общественной организацией «Владимирское областное общество охотников и рыболовов».

Численность охотничьих ресурсов в Покровском охотхозяйстве в 2022 г. по данным государственного учета и мониторинга животного мира следующая: лось – 196 особей, благородный олень – 95 особей, лисица – 13 особей, куница – 3 особи, зайцы (беляк, русак) – 95 особей.

Миграции животных в Покровском охотхозяйстве представляют собой их суточные перемещения и могут происходить только при наличии необходимых благоприятных условий среды для их отдыха и размножения и, в месте размещения свалки имеют случайный характер. Свалка непригодна для обитания животных и привлекает отдельные виды животных преимущественно как источник пищи.

Сведений, подтверждающих наличие непосредственно в месте размещения свалки в границах двух земельных участков с кадастровыми номерами 33:13:060247:346, 33:13:060247:651 охотничьих видов животных, путей миграции животных в Госохотинспекции не имеется.

На участке рекультивации в ходе проведения рекогносцировочного обследования в ноябре 2022 г охотничьи виды животных не зафиксированы.

Согласно данным предоставленных Госохотинспекцией Владимирской области, сведений, подтверждающих обитание видов животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, и (или) Красную книгу Владимирской области в месте размещения несанкционированной свалки в Петушинском районе не имеется.

Данные по определенным характеристикам состояния животного мира на локальных участках территории были получены посредством проведения натурных исследований.

Во время проведения полевых исследований на территории участка рекультивации виды, занесенные в Красную книгу РФ, Красную книгу Владимирской области и иные региональные источники не обнаружены, следовательно, они отсутствуют.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

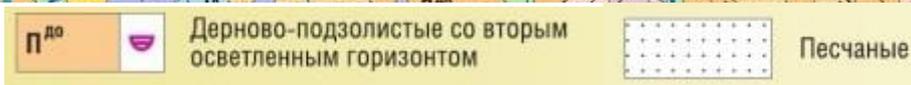
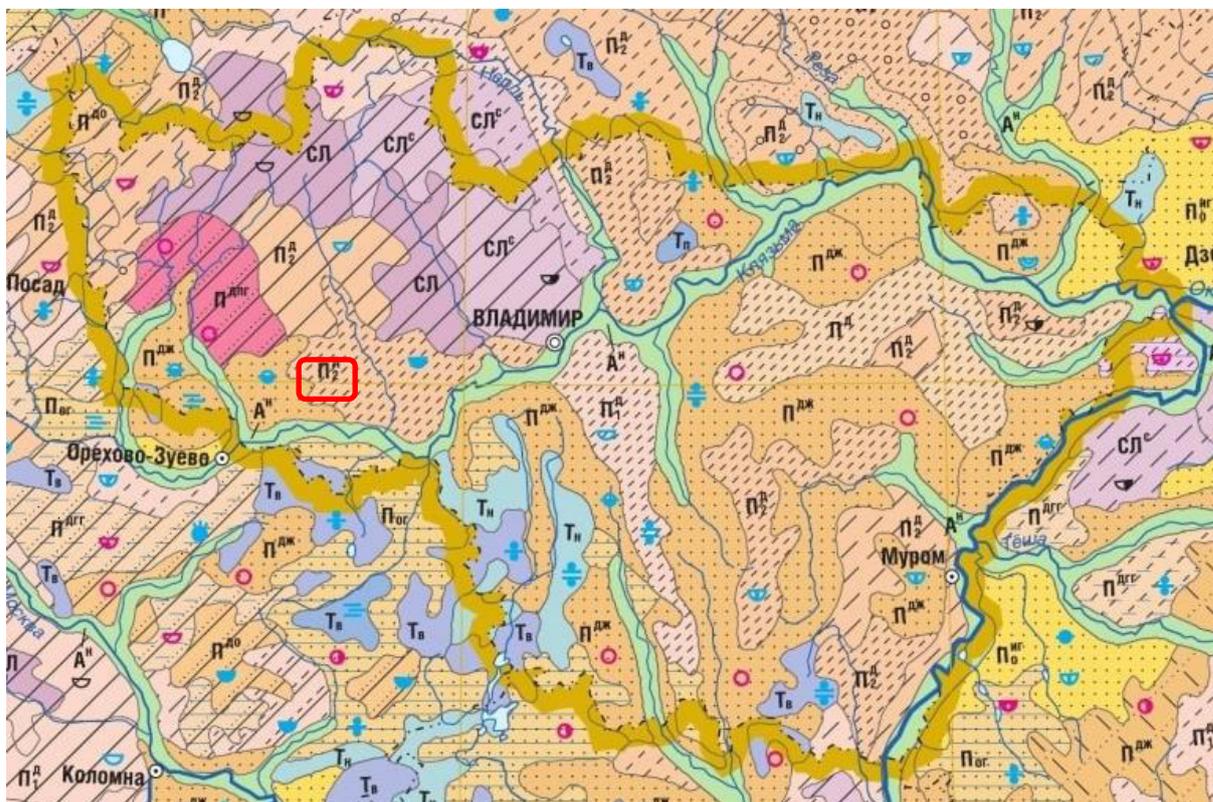
### 3.9. Почвенные условия территории участка рекультивации

Описание почвенных условий представлено на основании технического отчета 22/361086-ИЭИ.

Наиболее распространенными почвами в районе участка рекультивации являются дерново-подзолистые почвы (рисунок 3.9.1). В таблице 3.9.1 приведены характеристики почвенного округа в районе участка рекультивации.

Таблица 3.9.1 – Почвенно-экологическое районирование

Индекс почвенного округа	ЕЗ XVII
Почвенный округ	Мещёрский округ подзолов глеевых торфяных и дерново-подзолистых иллювиально-железистых песчаных почв на древнеаллювиальных и флювиогляциальных отложениях и торфяных болотных верховых и низинных почв
Почвенная провинция	Среднерусская южнотаёжная дерново-мелко- и неглубокоподзолистых почв
Почвенная зона (подзона)	Зона дерново-подзолистых почв южной тайги
Почвенно-биоклиматическая область	Европейско-Западно-Сибирская таёжно-лесная
Географический пояс	Бореальный



  – участок рекультивации

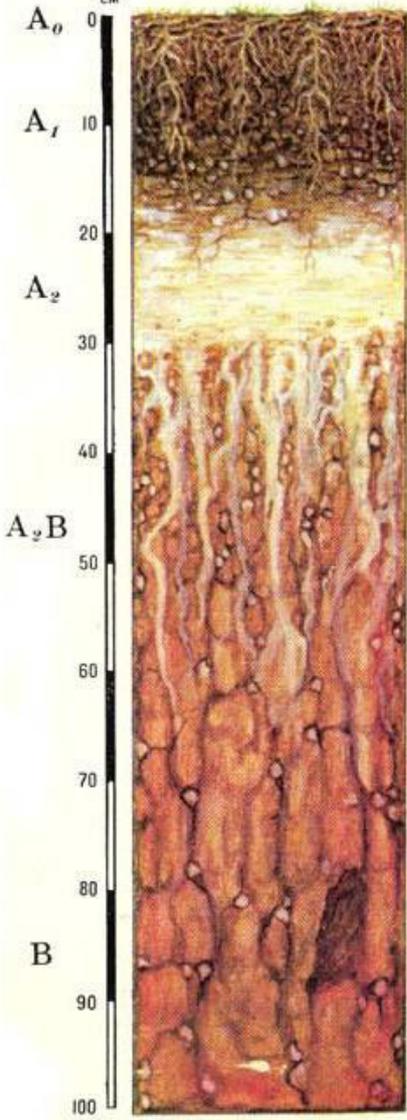
Рисунок 3.9.1 – Фрагмент почвенной карты Владимирской области

Дерново-подзолистый тип почв является результатом совместного развития дернового и подзолистого процессов почвообразования. Данный тип почв в пределах изыскиваемого участка получил незначительное распространение и развивается в основном в сочетании с аллювиальными дерновыми почвами. Дерново-подзолистые почвы образуются в долинах рек под темнохвойными и смешанными лесами, а также на склонах, в водноэрозионных логах и западинах.

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

Профиль почв представлен следующими горизонтами:  $A_0-A_1A_d-A_2-B-C$ . Почвы имеют сильноокислую или кислую реакцию по всему профилю:  $pH_{\text{кол}}$  колеблется в пределах 3,3–4,3, иногда достигая 4,5. Степень насыщенности в верхнем (40–50 см) слое в подавляющем большинстве случаев составляет 40–70% и редко снижается до 30–35%. Содержание гумуса в горизонте  $A_1$  колеблется от 3 до 6 %, в горизонте  $A_2$  около 0,2–0,5%.

Таблица 3.9.1 – Профиль и морфологическое строение дерново-подзолистых почв

	<p><math>A_0</math> — лесная подстилка бурых или коричневых тонов, состоящая из растительных остатков различной степени разложения, при мощности более 7 см разделяется на два-три подгоризонта;</p> <p><math>A_0A_1</math> — переходный органоминеральный горизонт, содержащий значительное количество как минеральных частиц, так и полуразложившихся органических остатков;</p> <p><math>A_1</math> — гумусовый горизонт мощностью от 3 до 20 см и более, серый или белесо-темно-серый, комковато-порошистой или порошистой структуры, рыхлый;</p> <p><math>A_1A_2</math> — переходный, неравномерно окрашенный горизонт: участки с серым и белесо-серым окрашиванием чередуются с участками, окрашенными в буроватые и палевые тона; структура комковато-порошистая, заметна горизонтальная делимость;</p> <p><math>A_2</math> — подзолистый горизонт, белесовато-светло-серый, иногда с легким палевым оттенком; структура плитчатая с заметной тонкой чешуйчатостью или листоватостью, в песчаных почвах часто бесструктурен;</p> <p><math>A_2B</math> — переходный горизонт мощностью 10–20 см, буровато-белесый, непрочной комковато-мелкоореховатой структуры, содержит обильную белесую присыпку, встречаются языки горизонта <math>A_2</math>;</p> <p><math>B</math> — иллювиальный горизонт, самый плотный в профиле, бурый, коричнево-бурый или красно-бурый, ореховатой, ореховато-призматической структуры, может подразделяться на подгоризонты (<math>B_1, B_2, B_3</math>), в каждом из которых становится менее интенсивным окрашивание, более грубой и крупной структура, меньшей плотность;</p> <p><math>BC</math> — переходный, светло-бурый, светло-коричневых тонов, глыбистой или глыбисто-призматической структуры, постепенно переходит в не измененную почвообразованием породу — горизонт <math>C</math>;</p>
--	--

В настоящее время значительные площади городских ландшафтов занимают техногенные поверхностные образования (ТПО). Это могут быть целенаправленно сконструированные почвоподобные тела, а также остаточные продукты хозяйственной деятельности, состоящие из природного и/или специфического новообразованного субстрата. Полигоны ТПО являются одним из примеров данного типа почвообразования. Все эти образования, находясь на поверхности и, тем самым, функционируя в экосистеме, не являются почвами, поскольку в них еще не сформировались генетические горизонты (Классификация и диагностика почв..., 2004). Мощность ТПО на участке достигает 8,5 м.

По группировке ТПО полигон относится к группе – *артифабрикатов* (состоят из искусственного насыпного нетоксичного материала, промышленного и урбаногенного происхождения, залегающего на почве или (чаще всего) на специально подготовленных площадках с полностью или частично нарушенными почвами.), подгруппа - *артиурбистраты* (бытовые отходы городских свалок).

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата

По исследованиям проведенным на прилегающей к Покровской свалки территории (но не занятые свалкой) преимущественно представлены дерново-подзолистые почвы. Почвенный покров по периметру свалки в условной СЗЗ не загрязнен бытовыми и строительными отходами. Согласно данным инженерных геологических изысканий, почвенно-растительный слой вскрыт в скважинах №№4, 6, максимальная вскрытая мощность ПРС составляет 0,1 м.

### 3.10. Оценка экологического состояния почвенного покрова

Оценка экологического состояния почвенного покрова представлена на основании технического отчета 22/361086-ИЭИ.

Во время маршрутных инженерно-экологических наблюдений в рамках инженерно-экологических изысканий было выполнено почвенное опробование в целях определения концентрации вредных компонентов и экотоксикологической оценки загрязненности почв (грунтов) на территории проектирования, как компонента окружающей среды, способного накапливать значительные количества загрязняющих веществ и оказывать прямое и косвенное влияние на состояние здоровья населения.



Рисунок 3.10.1 – Схема отбора проб почвы на объекте  
Т.1–Т.4 – подстилающие слои под телом свалки; Т.5–Т.8 – в границах ориентировочной СЗЗ

По результатам лабораторных исследований проб почв (грунта), отобранных на территории объекта в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», установлены превышения над допустимыми уровнями по содержанию:

- Цинка, меди, мышьяка - на каждой пробной площадке расположенной под телом свалки Т.1-Т.4;
- Бенз(а)пирена - на площадках Т.2, Т.3, Т.4;
- Никеля - на площадках Т.1, Т.2, Т.4;
- Кадмия - на площадках Т.2, Т.4;
- Свинца - на площадках Т.2, Т.3, Т.4.

По превышению допустимых уровней (ПДК/ОДК) содержания нормируемых загрязняющих веществ в почве под телом свалки (Т.1-Т.4) соответствуют в основном «опасной» категории загрязнения, по суммарному показателю загрязнения во всех пунктах отбора в

Согласовано					
Взаим. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

зависимости от интервала установлены грунты от «допустимой» до «опасной» категории загрязнения.

Почвы с площадок, расположенных в условной зоне СЗЗ (Т.5-Т.8) по всем пробам не превышают допустимых уровней (ПДК/ОДК) нормируемых загрязняющих веществ и советуют категории «чистая». По суммарному показателю загрязнения  $Z_c$  все пробы Т.5-Т.8 относятся к «допустимой» категории.

Таблица 3.10.1 – Категории загрязнения проб почв

№ проб. площадки	Глубина отбора, м	Значение $Z_c$	Категория загрязнения по $Z_c$	Превышения ПДК (ОДК)	Категория загрязнения по ПДК (ОДК)	Уровень загрязнения нефтепродуктами
1 (Т.1)	0,0-0,2	3,2	Допустимая	Цинк, медь, мышьяк	Опасная	Допустимый
	0,2-1,0	—	Допустимая	Цинк	Опасная	Допустимый
	1,0-2,0	2,9	Допустимая	Цинк, мышьяк	Опасная	Допустимый
	2,0-3,0	—	Допустимая	Цинк, мышьяк	Опасная	Допустимый
	3,0-4,0	11,5	Допустимая	Никель	Опасная	Допустимый
	4,0-5,0	—	Допустимая	-	Чистая	Допустимый
2 (Т.2)	0,0-0,2	—	Допустимая	Бенз(а)пирен	Допустимая	Допустимый
	0,2-1,0	19,2	Умеренно опасная	Кадмий, цинк, медь, мышьяк, бенз(а)пирен	Чрезвычайно опасная	Высокий
	1,0-2,0	36,5	Опасная	Свинец, кадмий, цинк, медь, мышьяк	Опасная	Допустимый
	2,0-3,0	60,0	Опасная	Кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, бенз(а)пирен	Опасная	Допустимый
	3,0-4,0	15,5	Допустимая	Никель	Опасная	Допустимый
	4,0-5,0	—	Допустимая	-	Чистая	Допустимый
3 (Т.3)	0,0-0,2	19,4	Умеренно опасная	Цинк, медь, мышьяк	Опасная	Допустимый
	0,2-1,0	38,8	Опасная	Цинк, медь, мышьяк, бенз(а)пирен	Чрезвычайно опасная	Допустимый
	1,0-2,0	22,3	Умеренно опасная	Свинец, цинк, медь, мышьяк, бенз(а)пирен	Чрезвычайно опасная	Низкий
	2,0-3,0	23,0	Умеренно опасная	Свинец, цинк, медь, мышьяк, бенз(а)пирен	Чрезвычайно опасная	Высокий
	3,0-4,0	—	Допустимая	-	Чистая	Допустимый
	0,0-0,2	—	Допустимая	Мышьяк	Опасная	Допустимый
4 (Т.4)	0,2-1,0	65,1	Опасная	Свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк	Опасная	Допустимый
	1,0-2,0	67,9	Опасная	Свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, бенз(а)пирен	Опасная	Допустимый
	2,0-3,0	13,2	Допустимая	Цинк, медь, мышьяк, бенз(а)пирен	Опасная	Высокий
	3,0-4,0	—	Допустимая	-	Чистая	Допустимый
	0,0-0,2	—	Допустимая	Нет	Чистая	Допустимый
5 (Т.5, СЗЗ)	0,2-1,0	—	Допустимая	Нет	Чистая	Допустимый
	0,0-0,2	—	Допустимая	Нет	Чистая	Допустимый
6 (Т.6, СЗЗ)	0,2-1,0	—	Допустимая	Нет	Чистая	Допустимый
	0,0-0,2	—	Допустимая	Нет	Чистая	Допустимый
7 (Т.7, СЗЗ)	0,2-1,0	—	Допустимая	Нет	Чистая	Допустимый
	0,0-0,2	—	Допустимая	Нет	Чистая	Допустимый
8 (Т.8, СЗЗ)	0,2-1,0	—	Допустимая	Нет	Чистая	Допустимый
	0,0-0,2	—	Допустимая	Нет	Чистая	Допустимый

По микробиологическим и паразитологическим показателям все пробы почв относятся к категории «допустимая» согласно СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица 3.10.2 – Результаты лабораторных исследований проб почв по микробиологическим и паразитологическим показателям

№ п/п	Определяемые показатели	Результат исследования				НД на методы исследований
		Т.1 (0,0-0,2 м)	Т.2 (0,0-0,2 м)	Т.3 (0,0-0,2 м)	Т.4 (0,0-0,2 м)	
1	Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ), в т.ч. E.coli в 1,0 г	Менее 1	Менее 1	Менее 1	Менее 1	МУК 4.2.3695-21 п. 4.1; п. 4.3
2	Энтерококки (фекальные) в 1,0 г	Менее 1	Менее 1	Менее 1	Менее 1	МУК 4.2.3695-21 п. 5.1; п. 5.3; п. 5.4
3	Патогенные бактерии, в т.ч. Salmonella в 1,0 г	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены	МУК 4.2.3695-21 п. 6.1; п. 6.2
4	Яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, жизнеспособность яиц и личинок гельминтов	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены	МУК 4.2.2661-10
5	Цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших, в 100 г	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены	МУК 4.2.2661-10 п. 4.7.

В результате проведенных в ходе инженерно-экологических исследований установлено, что грунт с подстилающих свалку слоев оказывает низкую степень вредного воздействия на природную среду, а период восстановления составляет от 3-х лет. По данным токсикологических тестов, грунты относятся к IV классу опасности отходов в соответствии с «Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей среды» (приказ Министерства природных ресурсов РФ №536 от 04.12.2014 г.).

Таблица 3.10.3 – Результаты биотестирования проб почв

Тестируемая проба	Тест-объект синхронизированная культура дафний ( <i>Daphnia magna straus</i> )	Тест-объект синхронизированная культура хлореллы ( <i>Chlorella vulgaris Beijer</i> )	Оценка тестируемой пробы
	Летальная кратность разбавления	Токсическая кратность разбавления	
Т.1 №7 (0,0-1,0)	1,5	3,0	Оказывает острое токсическое действие
Т.4 №26 (0,0-1,0)	1,7	3,0	Оказывает острое токсическое действие

Удельная эффективная активность радионуклидов в пробах грунтов составляет до 370 Бк/кг, в соответствии с ГОСТ 30108-94 «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов (с Изменениями N 1, 2)» класс опасности грунтов = I, грунты могут быть использованы для всех видов строительства.

Таблица 3.10.4 – Результаты исследования проб почв на содержание радионуклидов

Наименование показателя	Т.1, проба 2 0,0-0,2 м		Т.2, проба 9 0,0-0,2 м		Т.3, проба 15 0,0-0,2 м		Т.4, проба 21 0,0-0,2 м	
	При испытаниях	Погрешности (неопределенности) Δ(U)	При испытаниях	Погрешности (неопределенности) Δ(U)	При испытаниях	Погрешности (неопределенности) Δ(U)	При испытаниях	Погрешности (неопределенности) Δ(U)
<sup>137</sup> Cs, Бк/кг	<3	-	3	±1	<3	-	6	±2
<sup>226</sup> Ra, Бк/кг	<8	-	<8	-	<8	-	14	±5
<sup>232</sup> Th, Бк/кг	<6	-	<6	-	<6	-	12	±4
<sup>40</sup> K, Бк/кг	232	±29	431	±54	213	±34	103	±36
Удельная эффективная активность (ЕРН), Бк/кг	21	±3	39	±5	19	±3	39	±8

На прилегающей территории санкционированного складирования отходов, почвы по агрохимическим показателям в соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» относятся к плодородному слою почвы.

Таблица 3.10.5 – Результаты агрохимических исследований почвы

Наименование показателя, единица измерения	НД на метод испытаний	T.5 (0,0-0,2)	T.5 (0,2-1,0)	Значение показателей качества и безопасности по НД
pH солевой вытяжки, ед	ГОСТ 26483-85	4,5	5,0	>4,5
pH водной вытяжки, ед	ПНДФ 16.2.2:2.3:3.33-2002	5,29	5,96	5,5-8,2
Обменный натрий, ммоль/100 г	ГОСТ 26950-86	0,1	0,1	<10
Сумма поглощенных оснований по методу Каппена, ммоль/100г	ГОСТ 27821-2020	1,6	1,2	<10
Сумма токсичных солей в водной вытяжке, %	ГОСТ 17.5.4.02-84	<0,05	<0,05	<0,25
Гранулометрический (зерновой, микроагрегатный) состав, %:	ГОСТ 12536-2014, разделы.4.2, 4.3			Не нормируется
>10		-	-	
10-5		-	-	
5-2		0,43	-	
2-1		10,04	12,72	
1-0.5		3,84	5,11	
0.5-0.25		36,94	30,44	
0.25-0.1		26,16	21,43	
0.1-0.05		22,59	30,30	
0.05-0.01		0,00	0,00	
0.01-0.002		0,00	0,00	10–75
<0.002		0,00	0,00	
Мех. состав		песок	песок	

### 3.11. Оценка экологического состояния почвенного воздуха (результаты газогеохимической съемки)

Оценка экологического состояния почвенного воздуха представлена на основании технического отчета 22/361086-ИЭИ.

Газогеохимические исследования в составе инженерно-экологических изысканий выполнялись на участке распространения насыпных грунтов с примесью строительного, промышленного мусора и бытовых отходов мощностью более 2,0-2,5 м, использование которых для строительства требуют проведения работ по рекультивации территорий (п. 4.61 СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»).

В состав газогеохимических исследований были включены:

- бурение скважин глубиной до 1 м;
- измерение концентрации метана (CH<sub>4</sub>), диоксида углерода (CO<sub>2</sub>), кислорода (O<sub>2</sub>), водорода (H<sub>2</sub>);
- эмиссионная съемка в 6 точках (12 измерений - по два замера в каждой точке с периодичностью 5 минут).

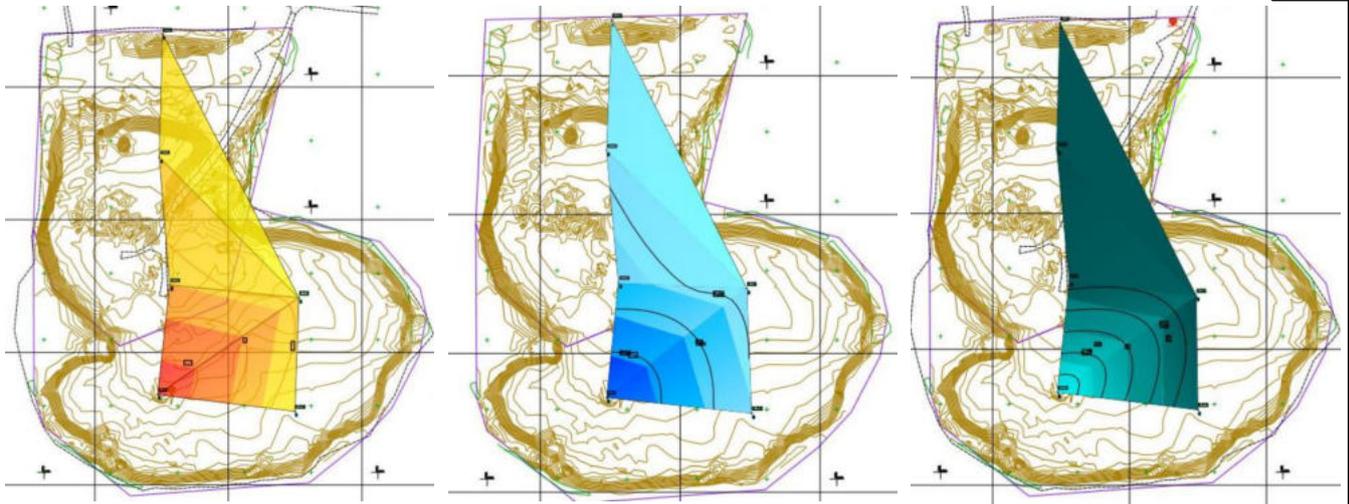
Характер распределения метана, диоксида углерода, кислорода в приповерхностном слое территории показан на рисунке 3.11.1 (на схемах более насыщенным цветом отображена наивысшая концентрация, менее насыщенным - наименьшая концентрация).

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Концентрация CH<sub>4</sub>

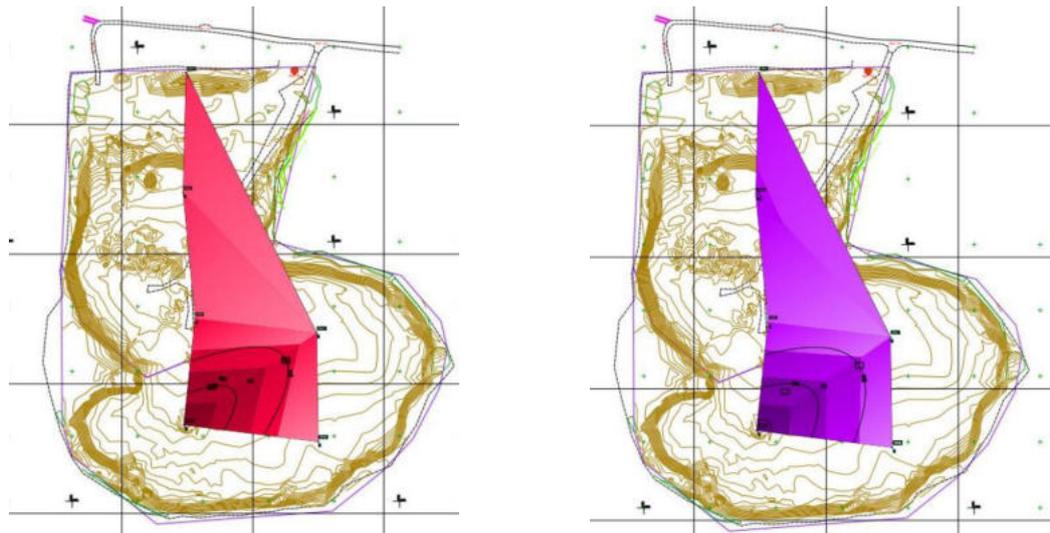
Концентрация CO<sub>2</sub>

Концентрация O<sub>2</sub>

Рисунок 3.11.1 - Характер распределения концентрации метана/диоксида углерода/кислорода в грунтовом воздухе поверхностного слоя полигона

По результатам измерений атмосферного воздуха на уровне поверхности было установлено, что среднее содержание веществ в воздухе у поверхности: метана - 0,03%; диоксида углерода - 0,25%; кислорода - 16,163%; водорода - менее 0,01%.

Зоны максимальной разгрузки биогаза иллюстрируют рисунки 5.10.2 (на схемах более насыщенным цветом отображена наибольшая эмиссия газов, менее насыщенным - наименьшая эмиссия).



Эмиссии CH<sub>4</sub>

Эмиссия CO<sub>2</sub>

Рисунок 3.11.2 – Характер распределения эмиссии метана/диоксида углерода из глубины грунтовой толщи на поверхность

Полученные данные позволяют отнести грунты в точке 4 на обследованной территории как «потенциально опасные», в соответствии с СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», ограничение по использованию данных грунтов – может использоваться для инженерной подготовки территории. Грунты в точках 1, 2, 3, 5, 6 относятся к безопасным и могут использоваться без ограничений.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

### 3.12. Оценка экологического состояния атмосферного воздуха

Оценка экологического состояния атмосферного воздуха представлена на основании технического отчета 22/361086-ИЭИ.

В рамках инженерно-экологических изысканий была проведена оценка качества атмосферного воздуха по фоновому содержанию взвешенных веществ, оксида углерода, диоксида азота, диоксида серы. Согласно СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 исследование загрязнения атмосферного воздуха выполняют в объеме, необходимом и достаточном для последующих прогнозов расчетными методами загрязнения атмосферного воздуха от проектируемого объекта.

Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха на территории участка выполнена на основании анализа фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, предоставленных ФГБУ «Центральное УГМС».

Таблица 3.12.1 – Значения фоновых концентраций ( $C_{\text{ф}}$ ) вредных веществ

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	$C_{\text{ф}}$
Взвешенные вещества	мг/м <sup>3</sup>	0,199
Диоксид серы	мг/м <sup>3</sup>	0,018
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	1,8
Диоксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,055

Значения фоновых концентраций свидетельствуют о том, что на территории участка содержание оксида углерода, диоксида азота, диоксида серы и взвешенных веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышают ПДК, установленные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

### 3.13. Радиационная обстановка

Оценка радиационной обстановки представлена на основании технического отчета 22/361086-ИЭИ.

По результатам гамма-съемки земельного участка прибором в «поисковом режиме» поверхностных радиационных аномалий не обнаружено. Общее количество контрольных точек измерений на земельном участке – 77 шт.

Минимальное значение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения в контрольной точке на территории земельного участка менее 0,10 мкЗв/ч.

Максимальное значение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения в контрольной точке на территории земельного участка 0,10 мкЗв/ч.

Среднее значение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения в контрольной точке на территории земельного участка  $N_{\text{ср}} + \delta$  менее 0,10 мкЗв/ч, где  $\delta$  – стандартная неопределенность.

$$N_{\text{ср}} + \delta < 0,6 \text{ мкЗв/ч.}$$

Гамма-фон на исследованном участке однороден, и по величине не отличался от присущего данной местности.

Измеренные показатели не превышают нормативов, установленных согласно СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)» и НРБ-99 «Нормы радиационной безопасности» (в редакции СанПиН 2.6.1.2523 – 09 (НРБ-99/2009)).

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

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата

### 3.14. Социально-экономическая ситуация района реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

*Сведения представлены на основании технического отчета 22/361086-ИЭИ.*

Петушинский район является муниципальным образованием, входящим в состав Владимирской области. Образован 12 июля 1929 года. Занимаемая площадь (с учетом лесов) – 1,7 тыс. км<sup>2</sup>. Географически район расположен на западе Владимирской области, на границе с Московской областью. Расстояние от г. Москвы до г. Петушки составляет 120 км, от г. Владимира – 60 км. Территорию района пересекают две важные магистрали: автомобильная (ФАД М-7 Москва–Уфа) и железнодорожная (Москва–Н. Новгород). Протяженность автодороги ФАД М-7 по территории района составляет 49 км.

Согласно письму №МЗ-3114-07-08 от 21.03.2023 от Министерства здравоохранения Владимирской области (приложение Д), численность населения Петушинского района составляет 59 788 чел., ожидается общая динамика к уменьшению. Отмечается снижение рождаемости. За 2022 г. -128 чел., за 2021 – 76 чел.

В районе имеются месторождения строительных песков, используемых для производства силикатного кирпича и железобетонных изделий. В относительно небольших объемах ведутся лесозаготовки.

Район обладает довольно мощным экономическим потенциалом и занимает одно из ведущих мест во Владимирской области по объему промышленного производства. Эти позиции району обеспечивают около пятидесяти предприятий различных отраслей промышленности – пищевой, металлообработки, легкой, химической, деревообработки, производства стройматериалов и др. Производственный потенциал дополняется потенциалом научным в лице ВНИИ ветеринарной вирусологии и микробиологии. Сохраняется в районе и сельскохозяйственное производство, развивается инфраструктура. Все это придает району высокую инвестиционную привлекательность, плодами которой становится появление на его территории новых производств – таких, как кондитерская фабрика «Крафт Фудс Рус», Петушинский металлический завод, завод кровельных материалов концерна «Икопал» и другие.

Предполагаемые работы положительно скажутся на экономическом развитии района.

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

Изм.	Кол.чч	Лист	№док	Подп.	Дата

## 4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ «НУЛЕВОМ» ВАРИАНТЕ (ПОЛНОМ ОТКАЗЕ ОТ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

### 4.1. Оценка воздействия объекта на геологическую среду

Участок работ расположен на освоенном участке, в пределах экосистемы, которая уже в настоящее время нарушена и является объектом накопленного вреда окружающей среде. При отказе от планируемой деятельности продолжится негативное воздействие на почвы и грунты участка, проявляющееся в следующем:

- использование территории продолжится в качестве объекта размещения отходов, что приведет к увеличению объемов и площади размещаемых отходов;
- извлечение из оборота земель;
- распространение по прилегающим к свалке территориям легких фракций отходов и как следствие их загрязнение.

### 4.2. Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух

При отказе от планируемой деятельности по рекультивации Покровской городской свалки продолжится негативное воздействие на атмосферный воздух, проявляющееся в следующем:

- периодические возгорания и тление накопленного свалочных масс;
- при дальнейшем накоплении свалочных масс – возможно образование биогаза;
- разлет легких фракций отходов и взвешенных веществ.

### 4.3. Оценка акустического воздействия объекта на окружающую среду

В случае отказа от намечаемой деятельности уровень шума на территории останется на существующем уровне, новых источников шума не образуется.

### 4.4. Оценка воздействия объекта на поверхностные и подземные воды

При отказе от планируемой деятельности по рекультивации свалки продолжится негативное воздействие на поверхностные и подземные воды, проявляющееся в выносе загрязняющих веществ с дождевыми и тальными водами и их попадании в поверхностные водные объекты; проникновении загрязнителей в грунтовые воды.

### 4.5. Оценка воздействия объекта на животный и растительный мир

Объект расположен на антропогенно-измененной территории, при отказе от намечаемой деятельности воздействие на животный и растительный мир останется на существующем уровне.

### 4.6. Оценка воздействия при обращении с отходами

На сегодняшний день на рассматриваемой территории находится Покровская городская свалка. Отказ от намечаемой деятельности приведет как к увеличению объемов и площади размещаемых отходов, так и к возможному выносу отходов за пределы участка.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

## 5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ БАЗОВОМ (ОСНОВНОМ) ВАРИАНТЕ

### 5.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух

Наиболее опасным является загрязнение атмосферного воздуха, поскольку оно распространяется на все компоненты окружающей среды (почвы, поверхностные и подземные воды) и может переноситься на значительные расстояния.

Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить при сжигании дизельного топлива в ДВС строительной техники и образования пыли, в процессе пересыпки сыпучих материалов.

Воздействие на атмосферный слой в период производства работ характеризуется как кратковременное и локальное.

В данном разделе рассмотрено соответствие принятых проектных решений природоохранному законодательству в части охраны атмосферного воздуха от загрязнения. Рассмотрено влияние объекта при производстве рекультивационных работ.

Основные выбросы в атмосферу при реализации намечаемой деятельности будут наблюдаться в периоды проведения подготовительных и технических работ, и будут носить непродолжительный характер.

При рекультивации земельного участка основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются двигатели строительных машин и механизмов.

Работы по рекультивации Покровской городской свалки можно отнести к строительно-монтажным работам. Согласно п. 6.3. Постановления Правительства РФ от 31.12.2020 г. № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» при осуществлении постановки на государственный учет объекта негативного воздействия на окружающую среду (НВОС) будет присвоена III категория объектов НВОС, поскольку продолжительность этапов рекультивации составит более 6 месяцев. На период разработки проектной документации объект не стоит на государственном учете, категория объектов НВОС не присвоена в связи с отсутствием фактической деятельности на указанный период.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ и обоснование нормативов выбросов не требуется.

После рекультивации Покровской городской свалки при осуществлении постановки на государственный учет объекта негативного воздействия на окружающую среду (НВОС) (актуализации сведений об объекте негативного воздействия) будет присвоена III категория объектов НВОС (согласно ч. 1 п. 5. Раздела III Постановления Правительства РФ от 31.12.2020 г. № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» - объект является объектом размещения отходов производства и потребления после полного выполнения работ по ликвидации и (или) рекультивации, исключая негативное воздействие на окружающую среду, до снятия с государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду).

#### 5.1.1. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ и анализ предельно-допустимых выбросов для подготовительного этапа рекультивации

Продолжительность подготовительного этапа рекультивации 21 день. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

- 0001 Дизель-генератор
- 6001 Заправка дизельным топливом
- 6002 Мойка колес
- 6003 Дез.ванна
- 6004 Работа спецтехники, автотранспорта (обустройство проездов)

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

Изм.	Кол.вч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист 46

- 6005 Работа спецтехники, автотранспорта (обустройство проездов)
- 6006 Работа спецтехники, автотранспорта (обустройство проездов)
- 6007 Работа спецтехники, автотранспорта (обустройство проездов)
- 6008 Работа спецтехники, автотранспорта (обустройство проездов)
- 6009 Работа спецтехники, автотранспорта (обустройство проездов)
- 6010 Работа спецтехники, автотранспорта (обустройство проездов)
- 6011 Работа спецтехники, автотранспорта (обустройство проездов)
- 6012 Работа спецтехники, автотранспорта (обустройство проездов)
- 6013 Работа спецтехники, автотранспорта (обустройство съездов)
- 6014 Работа спецтехники, автотранспорта (обустройство съездов)
- 6015 Работа спецтехники, автотранспорта (обустройство съездов)
- 6016 Работа спецтехники, автотранспорта (обустройство съездов)
- 6017 Работа спецтехники (планировка северного участка)
- 6018 Работа спецтехники, автотранспорта (обустройство бытового городка)
- 6019 Работа спецтехники, автотранспорта (обустройство накопительных

резервуаров)

- 6020 Работа спецтехники, автотранспорта (обустройство накопительных резервуаров)

- 6021 Работа спецтехники, автотранспорта (обустройство накопительных резервуаров)

Исходные данные для проведения расчета выбросов приняты согласно ПД (календарный план 001.2023-05-25-ПОС-ГЧ1, таблица 7 из 001.2023-05-25-ПОС, таблица 15 из 001.2023-05-25-ТХ).

Мощность дизель-генератора – 40 кВт, расход топлива составит 10,7 л/час, 1,5 тонны/период. В процессе работы в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Организованный источник выбросов № 0001**): 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 0703 Бенз/а/пирен, 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Для заправки автотранспорта и спецтехники дизельным топливом используется автоцистерна, объем закачиваемого топлива составляет 21,4 м<sup>3</sup>/период. Резервуар с дизельным топливом размещается на автотопливозаправщике (грузовой, г/п 8-16 т, дизель, 1 ед./час, 1 ед./сутки). В процессе слива, заправки дизельным топливом, работы двигателя автотопливозаправщика в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Неорганизованный источник выбросов № 6001**): 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на С), 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Для мойки колес автотранспорта используется установка Мойдодыр (или аналог), режим работы мойки – 168 ч/период. Максимальная интенсивность проезда автотранспорта для мойки колес: грузовой (г/п 8-16 т, дизель) 1 ед./час, 3 ед./сутки. В процессе мойки колес в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Неорганизованный источник выбросов № 6002**): 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на С), 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Для дезинфекции автотранспортных средств используется дез.барьер, количество проводимых дезинфекций за период – 126, расход дезинфицирующего средства – 0,15 кг/дезинфекцию. Максимальная интенсивность проезда автотранспорта для дезинфекции автотранспорта: грузовой (г/п 8-16 т, дизель) 1 ед./час, 3 ед./сутки. В процессе дезинфекции

Изм.	Кол.чч	Лист	№док	Подп.	Дата

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

автотранспортных средств раствором хлора в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Неорганизованный источник выбросов № 6003**): 0316 Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид), 0349 Хлор, 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)..

Для организации временных проездов, доставки ограждения и материалов используется автотранспорт и спецтехника. Тип автотранспорта, спецтехники и максимальное количество принимается: грузовой, г/п 8-16 т (дизель) – 1 ед./час, 1 ед./сутки, грузовой, г/п свыше 16 т (дизель) – 1 ед./час, 1 ед./сутки, грузовой, г/п 5-8 т (дизель) – 1 ед./час, 1 ед./сутки, бульдозер гусеничный (61-100 кВт) – 1 ед./час, 1 ед./сутки. Для отсыпки проездов используется ПГС (общий расход 2639 м<sup>3</sup>), песок (общий расход 4278 м<sup>3</sup>).

В процессе работы двигателей автотранспорта и двигателей дорожных машин. пересыпки материалов в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Неорганизованные источники выбросов №№ 6004-6012**): 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный), 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70 (динас и другие), 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие).

Для организации съездов используется автотранспорт и спецтехника. Тип автотранспорта, спецтехники и максимальное количество принимается: грузовой, г/п 8-16 т (дизель) – 1 ед./час, 1 ед./сутки, бульдозер гусеничный (61-100 кВт) – 1 ед./час, 1 ед./сутки. Для отсыпки съездов используется ПГС (общий расход 223,2 м<sup>3</sup>), песок (общий расход 45,2 м<sup>3</sup>).

В процессе работы двигателей автотранспорта и двигателей дорожных машин, пересыпки материалов в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Неорганизованные источники выбросов №№ 6013-6016**): 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный), 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70 (динас и другие), 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие).

Для планировки северного участка используется спецтехника. Тип автотранспорта, спецтехники и максимальное количество принимается: уплотнитель ТКО (161-260 кВт, колесная) – 1 ед./час, 1 ед./сутки.

В процессе работы двигателей дорожных машин в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Неорганизованный источник выбросов № 6017**): 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Для организации площадки бытового городка используется автотранспорт и спецтехника. Тип автотранспорта, спецтехники и максимальное количество принимается: грузовой, г/п свыше 16 т (дизель) – 1 ед./час, 1 ед./сутки, грузовой, г/п 5-8 т (дизель) – 1 ед./час, 1 ед./сутки, бульдозер гусеничный (61-100 кВт) – 1 ед./час, 1 ед./сутки. Для отсыпки площадки используется песок (общий расход 190,9 м<sup>3</sup>).

В процессе работы двигателей автотранспорта и двигателей дорожных машин в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Неорганизованный источник выбросов № 6018**): 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

						22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							48
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Для обустройства накопительных резервуаров используется автотранспорт и спецтехника. Тип автотранспорта, спецтехники и максимальное количество принимается: грузовой, г/п 8-16 т (дизель) – 1 ед./час, 1 ед./сутки, грузовой, г/п свыше 16 т (дизель) – 1 ед./час, 1 ед./сутки, экскаватор гусеничный (161-20 кВт) – 1 ед./час, 1 ед./сутки. Для засыпки резервуаров используется почвогрунт (общий расход 140 м<sup>3</sup>).

В процессе работы двигателей автотранспорта и двигателей дорожных машин, пересыпки материалов в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Неорганизованные источники выбросов №№ 6019-6021**): 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный), 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70 (динас и другие).

Графическое отображение источников представлено в приложении К-1 - Карта-схема источников негативного воздействия подготовительного этапа.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при работе двигателей внутреннего сгорания строительной техники, проведен по программе УПРЗА «ЭКОцентр» (версия 2.8.6.1)

Для расчета принято, что строительная техника работает на полном нагрузочном режиме. Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Расчет выделений загрязняющих веществ при работе двигателей автотранспорта выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе дизель-генераторной установки выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Расчет выбросов загрязняющих веществ при сливе, заправке дизельным топливом проведены согласно Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при дезинфекции автотранспорта проведен согласно Методики расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для предприятий бытового обслуживания, Владивосток, 2004.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при пересыпке материалов проведен согласно Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2001.

Результаты расчета приведены в приложении К-2. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферных воздух подготовительного этапа.

Критерием оценки уровня воздействия на окружающую среду для газообразных выбросов в атмосферу являются максимально-разовые и/или среднесуточные концентрации загрязняющих веществ, которые сопоставляются с соответствующими значениями ПДК.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Концентрации определяются на основании расчетов рассеивания, выполняемых в соответствии с «Методами расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (Приказ МПР РФ от 06.06.2017 №273).

Детальный расчет приземных концентраций проводился с использованием программного комплекса УПРЗА «ЭКОцентр» (версия 2.8.6.1).

Расчет выполнен на летний период, как в период с наихудшими условиями рассеивания. Контрольными (расчетными) выбраны точки на границе ближайшей жилой застройки (на расстоянии ~1 км). Результаты расчетов рассеивания представлены в приложениях К-3 – Расчеты рассеивания выбросов подготовительного этапа без учета фона, К-4 – Расчеты рассеивания выбросов подготовительного этапа с учетом фона.

Для всех загрязняющих веществ в расчетных точках не будет наблюдаться превышение по максимальным концентрациям загрязняющих веществ.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в табл. 5.1.1.1.

Таблица 5.1.1.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета загрязнения атмосферы

Цех, участок	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование ист. выброса	К-во ист. под №	Номер ист. выб.	Номер режима	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				Ширина площ. истощения, м	Наименование газообразных веществ	Кэф. обесп. газодиффуз. %	Средн. к. ст. очн ст.	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс с источнику, т/год	Примечание
	номер	наименование	к-во, шт.	к-во часов в работе в год							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °С	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>					код	наименование	г/с	мг/м³ при ну.	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
-	ДЭС	1	168	Труба ДЭС	1	0001	-	2,5	0,10		37,4332	0,294	450	2665,05	1367,61	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0366222	329,89	0,020640	0,020640	-
																						0304	Азота оксид	0,0059511	53,61	0,003354	0,003354	-
																						0328	Сажа	0,0022222	20,02	0,001286	0,001286	-
																						0330	Сера диоксид	0,0122222	110,1	0,006750	0,006750	-
																						0337	Углерод оксид	0,040000	360,32	0,022500	0,022500	-
																						0703	Бенз/а/пирен	4,12e-8	0,00037	2,40e-8	2,40e-8	-
																						1325	Формальдегид	0,0004778	4,3	0,000257	0,000257	-
																						2732	Керосин	0,0114333	102,99	0,006429	0,006429	-
	Заправка ДТ	1	168	Заправка дизельным топливом	1	6001	-	5,0	-		-	-	-	2678,89	1373,34	2679,11	1367,69	2	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0006880	-	0,000052	0,000052	-
																						0304	Азота оксид	0,0001118	-	0,0000085	0,0000085	-
	Работа двигателей автотранспорта	1	168																			0328	Сажа	0,0000339	-	2,66e-6	2,66e-6	-
																						0330	Сера диоксид	0,0001729	-	0,000013	0,000013	-
																						0333	Сероводород	0,0000942	-	0,0000032	0,0000032	-
																						0337	Углерод оксид	0,0020100	-	0,000152	0,000152	-
																						2732	Керосин	0,0008967	-	0,000068	0,000068	-
																						2754	Алканы C12-19	0,0335497	-	0,001143	0,001143	-
	Мойка колес	1	168	Мойка колес	1	6002	-	5,0	-		-	-	-	2688,64	1369,49	2690,19	1370,91	4	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0000869	-	9,48e-7	9,48e-7	-
																						0304	Азота оксид	0,0000151	-	1,62e-7	1,62e-7	-
	Работа двигателей автотранспорта	1	168																			0328	Сажа	0,0000049	-	5,25e-8	5,25e-8	-
																						0330	Сера диоксид	0,0000192	-	2,07e-7	2,07e-7	-
																						0333	Сероводород	0,0000021	-	0,0000005	0,0000005	-
																						0337	Углерод оксид	0,0002406	-	0,0000026	0,0000026	-
																						2732	Керосин	0,0000907	-	9,69e-7	9,69e-7	-
																						2754	Алканы C12-19	0,0016214	-	0,000361	0,000361	-
	Дез.ванна	1	168	Дез.ванна	1	6003	-	5,0	-		-	-	-	2688,26	1365,48	2691,88	1366,92	4	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0000869	-	9,48e-7	9,48e-7	-
																						0304	Азота оксид	0,0000151	-	1,62e-7	1,62e-7	-
	Работа двигателей автотранспорта	1	168																			0316	Гидрохлорид	0,0004948	-	0,001796	0,001796	-
																						0328	Сажа	0,0000049	-	5,25e-8	5,25e-8	-

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Цех, участок	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование ист. выброса	К-во ист. под №	Номер ист. выб.	Номер режима	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				Ширина площ. источника, м	Наименование газообразующих веществ	Коэф. обеспеч. газодисперсионной ст.	Средн. ст. очис.	Загрязняющее вещество	Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	Помещение	
	номер	наименование	к-во, шт.	к-во часов в сутки в год							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °C	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>						макс. степ. очис., %	код	наименование			г/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																				-	-	0330	Сера диоксид	0,0000192	-	2,07e-7	2,07e-7	
																				-	-	0337	Углерод оксид	0,0002406	-	0,0000026	0,0000026	
																				-	-	0349	Хлор	0,0004948	-	0,001796	0,001796	
																				-	-	2732	Керосин	0,0000907	-	9,69e-7	9,69e-7	
		Пересыпка материалов 6004	1	168	Работа автотранспорта	1	6004	-	5,0	-	-	-	-	2708,95	1356,59	2479,98	1357,81	3	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0329925	-	0,019742	0,019742	
		Работа двигателей автотранспорта 6004	1	168	Работа автотранспорта															-	-	0304	Азота оксид	0,0053628	-	0,003218	0,003218	
		Работа двигателей дорожной техники 6004	1	168	Работа автотранспорта															-	-	0328	Сажа	0,0044983	-	0,002718	0,002718	
																				-	-	0330	Сера диоксид	0,0033903	-	0,002001	0,002001	
																				-	-	0337	Углерод оксид	0,0281246	-	0,016455	0,016455	
																				-	-	2732	Керосин	0,0078027	-	0,004653	0,004653	
																				-	-	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70	0,2380000	-	0,095555	0,095555	
																				-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0694167	-	0,025002	0,025002	
		Пересыпка материалов 6005	1	168	Работа автотранспорта	1	6005	-	5,0	-	-	-	-	2666,55	1354,95	2642,43	1222,69	3	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0326642	-	0,019716	0,019716	
		Работа двигателей автотранспорта 6005	1	168	Работа автотранспорта															-	-	0304	Азота оксид	0,0053077	-	0,003214	0,003214	
		Работа двигателей дорожной техники 6005	1	168	Работа автотранспорта															-	-	0328	Сажа	0,0044714	-	0,002716	0,002716	
																				-	-	0330	Сера диоксид	0,0033234	-	0,001996	0,001996	
																				-	-	0337	Углерод оксид	0,0275153	-	0,016409	0,016409	
																				-	-	2732	Керосин	0,0077181	-	0,004646	0,004646	
																				-	-	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70	0,2380000	-	0,095555	0,095555	
																				-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0694167	-	0,025002	0,025002	
		Пересыпка материалов 6006	1	168	Работа автотранспорта	1	6006	-	5,0	-	-	-	-	2643,06	1224,22	2739,34	1194,11	3	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0326064	-	0,019712	0,019712	
		Работа двигателей автотранспорта 6006	1	168	Работа автотранспорта															-	-	0304	Азота оксид	0,0052994	-	0,003213	0,003213	
		Работа двигателей дорожной техники 6006	1	168	Работа автотранспорта															-	-	0328	Сажа	0,0044665	-	0,002715	0,002715	
																				-	-	0330	Сера диоксид	0,0033146	-	0,001995	0,001995	
																				-	-	0337	Углерод оксид	0,0274153	-	0,016401	0,016401	
																				-	-	2732	Керосин	0,0077027	-	0,004645	0,004645	
																				-	-	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70	0,2380000	-	0,095555	0,095555	

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Цех, участок	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование ист. выброса	К-во ист. под №	Номер ист. выб.	Номер режима	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				Ширина площ. источника, м	Наименование газообразных веществ	Кэф. обеспеч. газодисперс. %	Средн. э. ст. оч. ст.	Загрязняющее вещество	Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	Помещение				
	номер	наименование	к-во, шт.	к-во часов в сутки в год							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °C	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>						макс. степ. оч., %	код	наименование			г/с	мг/м³ при н.у.	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			
																						%: -более 70									
		Пересыпка материалов 6007	1	168	Работа автотранспорта/спецтехники	1	6007	-	5,0	-	-	-	-	2740,57	1193,31	2773,27	1139,51	3	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0694167	-	0,025002	0,025002	-			
		Работа двигателей автотранспорта 6007	1	168	Работа двигателей дорожной техники 6007	1	6008	-	5,0	-	-	-	-	2772,32	1139,88	2733,18	1059,45	3	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0325504	-	0,019708	0,019708	-	
		Работа двигателей автотранспорта 6007	1	168																					0304	Азота оксид	0,0052892	-	0,003213	0,003213	-
		Работа двигателей дорожной техники 6007	1	168																					0328	Сажа	0,0044627	-	0,002715	0,002715	-
		Работа двигателей дорожной техники 6007	1	168																					0330	Сера диоксид	0,0033049	-	0,001995	0,001995	-
		Работа двигателей дорожной техники 6007	1	168																					0337	Углерод оксид	0,0273153	-	0,016394	0,016394	-
		Работа двигателей дорожной техники 6007	1	168																					2732	Керосин	0,0076873	-	0,004644	0,004644	-
		Работа двигателей дорожной техники 6007	1	168																					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70	0,2380000	-	0,095555	0,095555	-
		Работа двигателей дорожной техники 6007	1	168	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70	0,0694167	-	0,025002	0,025002	-																				
		Пересыпка материалов 6008	1	168	Работа автотранспорта/спецтехники	1	6008	-	5,0	-	-	-	-	2772,32	1139,88	2733,18	1059,45	3	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0325921	-	0,019711	0,019711	-			
		Работа двигателей автотранспорта 6008	1	168	Работа двигателей дорожной техники 6008	1	6009	-	5,0	-	-	-	-	2733,48	1058,88	2668,74	1007,82	3	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0325798	-	0,019710	0,019710	-	
		Работа двигателей автотранспорта 6008	1	168																					0304	Азота оксид	0,0052949	-	0,003213	0,003213	-
		Работа двигателей дорожной техники 6008	1	168																					0328	Сажа	0,0044647	-	0,002715	0,002715	-
		Работа двигателей дорожной техники 6008	1	168																					0330	Сера диоксид	0,0033088	-	0,001995	0,001995	-
		Работа двигателей дорожной техники 6008	1	168																					0337	Углерод оксид	0,0273653	-	0,016399	0,016399	-
		Работа двигателей дорожной техники 6008	1	168																					2732	Керосин	0,0076955	-	0,004645	0,004645	-
		Работа двигателей дорожной техники 6008	1	168																					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70	0,2380000	-	0,095555	0,095555	-
		Работа двигателей дорожной техники 6008	1	168	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70	0,0694167	-	0,025002	0,025002	-																				

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Цех, участок	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование ист. выброса	К-во ист. под №	Номер ист. выб.	Номер режима	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				Ширина площ. источника, м	Наименование газообразных веществ	Кэф. обеспеч. газодисперс. %	Средн.э. ст. очн. ст.	Загрязняющее вещество	Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	Помещение	
	номер	наименование	к-во, шт.	к-во часов работы в год							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °С	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>						макс. степ. очн. %, %	код	наименование			г/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
		Пересыпка материалов 6010	1	168	Работа автотранспорта	1	6010	-	5,0	-	-	-	-	2668,22	1007,85	2533,08	1009,33	3	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0326561	-	0,019716	0,019716	-
		Работа двигателей автотранспорта 6010	1	168	Работа автотранспорта																	0304	Азота оксид	0,0053075	-	0,003214	0,003214	-
		Работа двигателей дорожной техники 6010	1	168	Работа автотранспорта																	0328	Сажа	0,0044709	-	0,002715	0,002715	-
																						0330	Сера диоксид	0,0033231	-	0,001996	0,001996	-
																						0337	Углерод оксид	0,0275019	-	0,016409	0,016409	-
																						2732	Керосин	0,0077144	-	0,004646	0,004646	-
																						2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70	0,2380000	-	0,095555	0,095555	-
																						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0694167	-	0,025002	0,025002	-
		Пересыпка материалов 6011	1	168	Работа автотранспорта	1	6011	-	5,0	-	-	-	-	2532,86	1010,64	2476,73	1057,63	3	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0325637	-	0,019709	0,019709	-
		Работа двигателей автотранспорта 6011	1	168	Работа автотранспорта																	0304	Азота оксид	0,0052915	-	0,003213	0,003213	-
		Работа двигателей дорожной техники 6011	1	168	Работа автотранспорта																	0328	Сажа	0,0044636	-	0,002715	0,002715	-
																						0330	Сера диоксид	0,0033073	-	0,001995	0,001995	-
																						0337	Углерод оксид	0,0273403	-	0,016396	0,016396	-
																						2732	Керосин	0,0076919	-	0,004645	0,004645	-
																						2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70	0,2380000	-	0,095555	0,095555	-
																						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0694167	-	0,025002	0,025002	-
		Пересыпка материалов 6012	1	168	Работа автотранспорта	1	6012	-	5,0	-	-	-	-	2476,95	1060,75	2476,95	1360,27	3	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0328908	-	0,019736	0,019736	-
		Работа двигателей автотранспорта 6012	1	168	Работа автотранспорта																	0304	Азота оксид	0,0053456	-	0,003217	0,003217	-
		Работа двигателей дорожной техники 6012	1	168	Работа автотранспорта																	0328	Сажа	0,0044859	-	0,002717	0,002717	-
																						0330	Сера диоксид	0,0033632	-	0,001999	0,001999	-
																						0337	Углерод оксид	0,0027440	-	0,016439	0,016439	-
																						2732	Керосин	0,0077749	-	0,004651	0,004651	-
																						2907	Пыль неорганическая, содержащая	0,2380000	-	0,095555	0,095555	-

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Цех, участок	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование ист. выброса	К-во ист. под №	Номер ист. выб.	Номер режима	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				Ширина площ. источника, м	Наименование газообразных веществ	Кэф. обесп. газодисперсий, %	Средн. ст. очист.	Загрязняющее вещество	Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	Помещение	
	номер	наименование	к-во, шт.	к-во часов работы в год							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °С	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>						макс. степ. оч., %	код	наименование			г/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
		Пересыпка материалов 6013	1	168	Работа автотранспорта/спецтехники	1	6013	-	5,0	-	-	-	-	2556,01	1355,27	2554,92	1303,39	3	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70	0,0694167	-	0,025002	0,025002	-
		Работа двигателей дорожной техники 6013	1	168																		0301	Азота диоксид	0,0325019	-	0,019704	0,019704	-
		Работа двигателей автотранспорта 6013	1	168																		0304	Азота оксид	0,0052815	-	0,003212	0,003212	-
																						0328	Сажа	0,0044595	-	0,002715	0,002715	-
																						0330	Сера диоксид	0,0032959	-	0,001994	0,001994	-
																						0337	Углерод оксид	0,0272324	-	0,016388	0,016388	-
																						2732	Керосин	0,0076755	-	0,004643	0,004643	-
																						2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70	0,0247917	-	0,010110	0,010110	-
																						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70	0,0138833	-	0,004763	0,004763	-
		Пересыпка материалов 6014	1	168	Работа автотранспорта/спецтехники	1	6014	-	5,0	-	-	-	-	2480,51	1117,67	2546,03	1093,59	3	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0325170	-	0,019705	0,019705	-
		Работа двигателей дорожной техники 6014	1	168																		0304	Азота оксид	0,0052839	-	0,003212	0,003212	-
		Работа двигателей автотранспорта 6014	1	168																		0328	Сажа	0,0044606	-	0,002715	0,002715	-
																						0330	Сера диоксид	0,0032986	-	0,001994	0,001994	-
																						0337	Углерод оксид	0,0272596	-	0,016390	0,016390	-
																						2732	Керосин	0,0076802	-	0,004644	0,004644	-
																						2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70	0,0247917	-	0,010110	0,010110	-
																						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70	0,0138833	-	0,004763	0,004763	-
		Пересыпка материалов 6015	1	168	Работа автотранспорта/спецтехники	1	6015	-	5,0	-	-	-	-	2739,77	1084,69	2615,02	1082,74	3	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0325595	-	0,019709	0,019709	-
		Работа двигателей дорожной техники 6015	1	168																		0304	Азота оксид	0,0052916	-	0,003213	0,003213	-
		Работа двигателей автотранспорта 6015	1	168																		0328	Сажа	0,0044638	-	0,002715	0,002715	-
																						0330	Сера диоксид	0,0033058	-	0,001995	0,001995	-
																						0337	Углерод оксид	0,0273354	-	0,016395	0,016395	-
																						2732	Керосин	0,0076899	-	0,004644	0,004644	-

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Цех, участок	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование ист. выброса	К-во ист. под №	Номер ист. выб.	Номер режима	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				Ширина площ. источника, м	Наименование газообразующих веществ	Коэф. обесп. газодыск. %	Средн. э. ст. оч. ст.	Загрязняющее вещество	Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	Помещение	
	номер	наименование	к-во, шт.	к-во часов в работе в год							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °C	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>						макс. степ. оч., %	код	наименование			г/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																				-	-	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70	0,0247917	-	0,010110	0,010110	
																				-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0138833	-	0,004763	0,004763	
		Работа двигателей автотранспорта 6016	1	168	Работа автотранспорта/спецтехники	1	6016	-	5,0	-	-	-	-	2685,02	1209,52	2712,22	1167,79	3	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0325019	-	0,019704	0,019704	
		Пересыпка материалов 6016	1	168																-	-	0304	Азота оксид	0,0052815	-	0,003212	0,003212	
		Работа двигателей дорожной техники 6016	1	168																-	-	0328	Сажа	0,0044595	-	0,002715	0,002715	
																				-	-	0330	Сера диоксид	0,0032959	-	0,001994	0,001994	
																				-	-	0337	Углерод оксид	0,0272324	-	0,016388	0,016388	
																				-	-	2732	Керосин	0,0076755	-	0,004643	0,004643	
																				-	-	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70	0,0247917	-	0,010110	0,010110	
																				-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0138833	-	0,004763	0,004763	
		Работа двигателей дорожной техники 6017	1	32	Работа автотранспорта	1	6017	-	5,0	-	-	-	-	2481,93	1233,82	2659,28	1233,82	227	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0850641	-	0,009833	0,009833	
																				-	-	0304	Азота оксид	0,0138228	-	0,001598	0,001598	
																				-	-	0328	Сажа	0,0119132	-	0,001377	0,001377	
																				-	-	0330	Сера диоксид	0,0087978	-	0,001016	0,001016	
																				-	-	0337	Углерод оксид	0,0710743	-	0,008174	0,008174	
																				-	-	2732	Керосин	0,0203078	-	0,002352	0,002352	
		Работа двигателей дорожной техники 6018	1	40	Работа спецтехники	1	6018	-	5,0	-	-	-	-	2658,25	1368,86	2698,45	1368,06	14	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0325255	-	0,004693	0,004693	
		Работа двигателей автотранспорта 6018	1	40																-	-	0304	Азота оксид	0,0052855	-	0,000764	0,000764	
		Пересыпка материалов 6018	1	40																-	-	0328	Сажа	0,0044618	-	0,000645	0,000645	
																				-	-	0330	Сера диоксид	0,0033025	-	0,000476	0,000476	
																				-	-	0337	Углерод оксид	0,0272766	-	0,003912	0,003912	
																				-	-	2732	Керосин	0,0076812	-	0,001116	0,001116	
																				-	-	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70	0,4016250	-	0,034073	0,034073	
		Работа двигателей дорожной техники 6019	1	64	Установка накопительных резервуаров	1	6019	-	5,0	-	-	-	-	2482,23	1186,07	2482,23	1198,41	5	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0851462	-	0,019678	0,019678	
		Работа двигателей	1	64																-	-	0304	Азота оксид	0,0138361	-	0,003197	0,003197	

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Цех, участок	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование ист. выброса	К-во ист. под №	Номер ист. выб.	Номер режима	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				Ширина площ. источника, м	Наименование газообразных веществ	Коэф. обеспеч. газодыскной %	Средн.э к. ст. очн. ст.	Загрязняющее вещество	Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	Помещение	
	номер	наименование	к-во, шт.	к-во часов работы в год							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °С	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>						макс. степ. очн., %	код	наименование			г/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
		автотранспорта 6019																										
		Пересыпка материалов 6019	1	64																	-	-	0328	Сажа	0,0119 202	-	0,0027 64	0,0027 64
																					-	-	0330	Сера диоксид	0,0088 140	-	0,0020 42	0,0020 42
																					-	-	0337	Углерод оксид	0,0712 267	-	0,0163 42	0,0163 42
																					-	-	2732	Керосин	0,0203 307	-	0,0046 86	0,0046 86
																					-	-	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70	0,0119 000	-	0,0015 80	0,0015 80
		Работа двигателей дорожной техники 6020	1	64	Установка накопительных резервуаров	1	6020	-	5,0	-	-	-	-	2633,08	1215,72	2635,94	1233,04	5	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0851 462	-	0,0196 78	0,0196 78
		Работа двигателей автотранспорта 6020	1	64																	-	-	0304	Азота оксид	0,0138 361	-	0,0031 97	0,0031 97
		Пересыпка материалов 6020	1	64																	-	-	0328	Сажа	0,0119 202	-	0,0027 64	0,0027 64
																					-	-	0330	Сера диоксид	0,0088 140	-	0,0020 42	0,0020 42
																					-	-	0337	Углерод оксид	0,0712 267	-	0,0163 42	0,0163 42
																					-	-	2732	Керосин	0,0203 307	-	0,0046 86	0,0046 86
																					-	-	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70	0,0119 000	-	0,0015 80	0,0015 80
		Работа двигателей дорожной техники 6021	1	64	Установка накопительных резервуаров	1	6021	-	5,0	-	-	-	-	2566,38	1013,84	2617,27	1013,24	5	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0851 462	-	0,0196 78	0,0196 78
		Работа двигателей автотранспорта 6021	1	64																	-	-	0304	Азота оксид	0,0138 361	-	0,0031 97	0,0031 97
		Пересыпка материалов 6021	1	64																	-	-	0328	Сажа	0,0119 202	-	0,0027 64	0,0027 64
																					-	-	0330	Сера диоксид	0,0088 140	-	0,0020 42	0,0020 42
																					-	-	0337	Углерод оксид	0,0712 267	-	0,0163 42	0,0163 42
																					-	-	2732	Керосин	0,0203 307	-	0,0046 86	0,0046 86
																					-	-	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70	0,0119 000	-	0,0015 80	0,0015 80

Согласно проведенным расчетам в выбросах выявлено 14 загрязняющих веществ, в том числе: жидких и газообразных – 10, твердых – 4, образующих 3 группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия: 6035 Сероводород, Формальдегид, 6043 Серы диоксид, сероводород, 6204 Азота диоксид, серы диоксид.

Общее количество выбросов составляет 2,064983 т/год, из них твёрдых – 1,230222 т/год, жидких и газообразных – 0,834761 т/год.

Перечень загрязняющих веществ и нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 5.1.1.2. Коды, наименования загрязняющих веществ и ПДК приняты в соответствии с СанПиН 1.2.36.85-21 от 28.01.2021 г. «Гигиенические нормативы

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							56

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 5.1.1.2 – Перечень загрязняющих веществ и нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Вещество		Используй. критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	0,2 0,1 0,04	3	0,8346885	0,350528
0304	Азота оксид	ПДКм.р. ПДКс.г.	0,4 0,06	3	0,1356429	0,057083
0316	Гидрохлорид	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	0,2 0,1 0,02	2	0,0004948	0,001796
0328	Сажа	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	0,15 0,05 0,025	3	0,1124942	0,046892
0330	Сера диоксид	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,5 0,05	3	0,0941187	0,040317
0333	Сероводород	ПДКм.р. ПДКс.г.	0,008 0,002	2	0,0000963	0,0000037
0337	Углерод оксид	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	5 3 3	4	0,6862933	0,297025
0349	Хлор	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	0,1 0,03 0,0002	2	0,0004948	0,001796
0703	Бенз/а/пирен	ПДКс.с. ПДКс.г.	1,00e-6 1,00e-6	1	4,11e-8	2,40e-8
1325	Формальдегид	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	0,05 0,01 0,003	2	0,0004778	0,000257
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	-	0,2016990	0,084410
2754	Алканы C12-19	ПДКм.р.	1	4	0,0351711	0,001503
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,15 0,05	3	2,6784918	0,939243
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,3 0,1	3	0,6802835	0,244067
<b>Всего веществ (14):</b>					<b>5,4604473</b>	<b>2,064983</b>
<b>в том числе твердых (4):</b>					<b>3,4712697</b>	<b>1,230222</b>
<b>жидких и газообразных (10):</b>					<b>1,9891776</b>	<b>0,834761</b>
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6035. Сероводород, формальдегид						
6043. Серы диоксид, сероводород						
6204. Азота диоксид, серы диоксид						

Критерием оценки уровня воздействия на окружающую среду для газообразных выбросов в атмосферу являются максимально-разовые и/или среднесуточные концентрации загрязняющих веществ, которые сопоставляются с соответствующими значениями ПДК.

Концентрации определяются на основании расчетов рассеивания, выполняемых в соответствии с «Методами расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (Приказ МПР РФ от 06.06.2017 №273).

Детальный расчет приземных концентраций проводился с использованием программного комплекса УПРЗА «ЭКОцентр» (версия 2.8.6.1).

Расчет выполнен на летний период, как в период с наихудшими условиями рассеивания. Контрольными (расчетными) выбраны точки на границе ближайшей жилой застройки (на расстоянии ~ 1 км). Результаты расчетов рассеивания представлены в Приложении К-3 - Расчеты

Изм.	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
						57

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

рассеивания выбросов подготовительного этапа без учета фона, Приложении К-4. Расчеты рассеивания выбросов подготовительного этапа с учетом фона.

Были выбраны 10 расчетных точек, расположенные в ближайшей жилой зоне (точки №№ 7-10), на границе предприятия (точки №№1-6):

- в восточном направлении на расстоянии 850 м территория для садоводства по адресу: Владимирская обл., Петушинский р-н, г. Покров, ТСН «Стриотель-3а», уч. №8 на ЗУ с КН 33:13:030224:975;

- в восточном направлении на расстоянии 880 м территория для садоводства по адресу: Владимирская обл., Петушинский р-н, г. Покров, СНТ «Покровчанин», уч. 665 на ЗУ с КН 33:13:030225:1152;

- в юго-восточном направлении на расстоянии 880 м территория для садоводства по адресу: Владимирская обл., Петушинский р-н, г. Покров, ТСН «Покровчанин», уч. 509 на ЗУ с КН 33:13:030225:1905;

- в юго-западном направлении на расстоянии 950 м территория для садоводства по адресу: Владимирская обл., Петушинский р-н, СНТ «Междуречье», уч. 429 на ЗУ с КН 33:13:060267:384.

По результатам проведенного расчет рассеивания необходимо учитывать фоновые концентрации загрязняющих веществ: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70 (диас и другие), 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие), поскольку концентрации данных веществ превышают 0,1 ПДК на границе предприятия и согласно п. 35 Приказа Минприроды от 11.08.2021 г. № 581 требуется учет фоновой концентрации веществ. При этом, согласно данным справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе № 312-01/04-27/01 от 18.01.2023 г. Владимирского ЦГМС – филиала ФГБУ «Центральное УГМС» фоновые концентрации загрязняющих веществ 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70 (диас и другие), 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) не определены, фоновые концентрации принимаются равными нулю, фоновые концентрации загрязняющего вещества 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) определены и составляют 0,055 мг/м<sup>3</sup>.

Зона влияния (изолиния 0,05 ПДК) создается выбросами:

- 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) выходит за границы территории расстояние 1919 м с северной стороны, 2202 м с восточной стороны, 2187 м с западной стороны и на 1768 м с южной стороны;

- 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70 (диас и другие) выходит за границы территории расстояние 1259 м с северной стороны, 1739 м с восточной стороны, 1697 м с западной стороны и на 1238 м с южной стороны;

- 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) выходит за границы территории расстояние 503 м с северной стороны, 525 м с восточной стороны, 420 м с западной стороны и на 529 м с южной стороны.

Для всех загрязняющих веществ в расчетных точках не будет наблюдаться превышение по максимальным концентрациям загрязняющих веществ.

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

									22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата					58

Таблица 5.1.1.3 – Перечень стационарных источников с наибольшим воздействием на атмосферный воздух

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q_{\text{ф.б.}}$ в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (пех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Критерий: См.р./ОБУВ</b>								
2732. Керосин	6	-	0,058	-	-	6019	72,39	-
						6017	8,76	-
						6012	8,17	-
	7	-	-	-	0,0054	6020	11,13	-
						6017	9,93	-
6019	9,28	-						
<b>Критерий: См.р./ПДКм.р.</b>								
0301. Азота диоксид	2	0,17	0,27 0,43	-	-	6020	16,57	-
						6017	7,71	-
						6005	6,75	-
	7	0,25	-	-	0,31 0,066	6020	2,37	-
						6017	2,03	-
6019	1,82	-						
0304. Азота оксид	3	-	0,038	-	-	6020	50,88	-
						6019	20,48	-
						6017	14,11	-
	7	-	-	-	0,0064	6020	11,19	-
						6017	9,73	-
6019	8,84	-						
0316. Хлористый водород	2	-	0,0067	-	-	6003	100	-
0328. Сажа	7	-	-	-	1,44e-4	6003	100	-
0328. Сажа	3	-	0,084	-	-	6020	55,57	-
						6019	16,30	-
						6017	13,18	-
	7	-	-	-	0,011	6020	16,27	-
						6019	14,14	-
6017	12,43	-						
0330. Серы диоксид	6	-	0,06	-	-	6019	71,37	-
						6017	8,64	-
						6012	8,03	-
	7	-	-	-	0,006	0001	16,31	-
						6020	9,95	-
6017	8,94	-						
0333. Сероводород	2	-	0,034	-	-	6001	98,80	-
						6002	1,20	-
	7	-	-	-	0,0007	6001	97,78	-
						6002	2,22	-
0337. Углерода оксид	3	-	0,047	-	-	6020	63,12	-
						6019	12,26	-
						6017	11,32	-
	7	-	-	-	0,0044	6020	11,41	-
						6017	10,16	-
6019	9,51	-						
0349. Хлор	2	-	0,0135	-	-	6003	100	-
	7	-	-	-	0,00029	6003	100	-
1325. Формальдегид	2	-	0,005	-	-	0001	100	-
	7	-	-	-	0,0005	0001	100	-
2754. Углеводороды предельные C12-C-19	2	-	0,033	-	-	6001	91,98	-
						6002	8,02	-
	7	-	-	-	0,0015	6001	93,71	-
						6002	6,29	-
2907. Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20, 20 - 70, а также более 70 процентов	4	-	0,61	-	-	6018	22,89	-
						6006	22,14	-
						6007	19,34	-
	7	-	-	-	0,16	6007	13,73	-
6006	12,20	-						
6008	11,90	-						
2908. Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20, 20 - 70, а	4	-	0,25	-	-	6008	40,09	-
						6007	33,47	-
						6006	14,00	-
7	-	-	-	0,034	6008	18,14	-	

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

59

Изм. Кол.ч Лист №док Подп. Дата

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q_{\text{ф.ф.}}$ в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)				
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада					
									4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	8	9				
также более 70 процентов 6035. Сероводород, формальдегид	2	-	0,035	-	-	6007	17,49	-				
						6006	11,49	-				
						6001	96,04	-				
						0001	2,79	-				
						6002	1,17	-				
						6001	60,38	-				
6043. Серы диоксид, сероводород	7	-	-	-	0,0011	0001	38,25	-				
						6002	1,37	-				
						6001	45,42	-				
						6018	16,28	-				
						6017	7,97	-				
						0001	15,85	-				
6204. Азота диоксид, серы диоксид	2	-	0,28	-	-	6020	27,08	-				
						6017	12,60	-				
						6005	11,02	-				
						6020	11,03	-				
						6017	9,48	-				
						6019	8,48	-				
<b>Критерий: Сс.с./ПДКс.с.</b>												
0301. Азота диоксид	2	0	0,06	-	-	6013	0,62	-				
						0001	0,70	-				
						6005	9,48	-				
						7	0	-	0,012	6008	5,52	-
						6007	5,85	-				
						0001	8,91	-				
0316. Хлористый водород	2	0	0,0026	-	-	6003	100	-				
	7	0	-	-	5,32e-5	6003	100	-				
0328. Сажа	3	0	0,056	-	-	6016	< 0,01	-				
						6006	10,03	-				
						6020	33,93	-				
						7	0	-	0,0043	6009	3,67	-
						6008	6,37	-				
						6007	7,82	-				
0330. Серы диоксид	3	0	0,07	-	-	6016	< 0,01	-				
						6006	9,97	-				
						6020	33,25	-				
						7	0	-	0,006	0001	16,08	-
0337. Углерода оксид	3	0	0,009	-	-	6016	< 0,01	-				
						6006	10,43	-				
						6020	33,95	-				
						7	0	-	0,00073	6008	5,71	-
						6007	5,96	-				
						0001	6,40	-				
0349. Хлор	2	0	0,0085	-	-	6003	100	-				
	7	0	-	-	0,00018	6003	100	-				
0703. Бензапирен	2	0	0,007	-	-	0001	100	-				
	7	0	-	-	0,00016	0001	100	-				
1325. Формальдегид	2	0	0,0023	-	-	0001	100	-				
	7	0	-	-	0,00022	0001	100	-				
2907. Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20, 20 - 70, а также более 70 процентов	4	0	0,18	-	-	6011	< 0,01	-				
						6009	0,05	-				
						6007	16,37	-				
						7	0	-	0,04	6009	9,48	-
						6008	12,04	-				
						6007	13,12	-				
2908. Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20, 20 - 70, а также более 70 процентов	4	0	0,08	-	-	6009	0,02	-				
						6007	22,41	-				
						6008	27,90	-				
						7	0	-	0,009	6008	15,56	-
<b>Критерий: Сс.г./ПДКс.г.</b>												
0301. Азота диоксид	3	-	0,0057	-	-	0001	13,79	-				
						6020	7,58	-				

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

60

Изм. Кол.ч Лист №док Подп. Дата

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q_{\text{ф.ф.}}$ в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	7	-	-	-	0,0008	6015	6,13	-
						0001	13,97	-
						6008	6,35	-
						6007	6,35	-
0304. Азота оксид	3	-	0,0036	-	-	6006	15,24	-
						6016	14,10	-
						6020	13,47	-
	7	-	-	-	0,00022	6007	7,27	-
						6008	7,26	-
						6009	6,56	-
0316. Хлористый водород	2	-	0,00105	-	-	6003	100	-
	7	-	-	-	2,10e-5	6003	100	-
0328. Сажа	3	-	0,0115	-	-	6006	23,20	-
						6016	19,61	-
						6020	14,03	-
	7	-	-	-	0,00024	6007	7,86	-
						6008	7,79	-
						6009	6,79	-
0333. Сероводород	2	-	2,35e-5	-	-	6001	87,79	-
						6002	12,21	-
	7	-	-	-	4,23e-7	6001	86,30	-
						6002	13,70	-
0337. Углерода оксид	3	-	0,00038	-	-	6006	15,12	-
						6016	13,99	-
						6020	13,38	-
	7	-	-	-	2,27e-5	6007	7,14	-
						6008	7,13	-
						0001	7,07	-
0349. Хлор	2	-	0,03	-	-	6003	100	-
	7	-	-	-	0,0015	6003	100	-
0703. Бензапирен	2	-	0,0002	-	-	0001	100	-
	7	-	-	-	4,21e-6	0001	100	-
1325. Формальдегид	2	-	0,0002	-	-	0001	100	-
	7	-	-	-	1,83e-5	0001	100	-
6035. Сероводород, формальдегид	2	-	0,00023	-	-	0001	89,58	-
						6001	9,15	-
						6002	1,27	-
	7	-	-	-	1,87e-5	0001	97,73	-
						6001	1,96	-
						6002	0,31	-

Максимальные приземные концентрации составили без учета фона/с учетом фона:

- на границе объекта 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) – 0,27/0,43 ПДКм.р.;

- на границе объекта 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70 (диоксид кремния и другие) – 0,61/0,61 ПДКм.р.;

- на границе объекта 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) – 0,25/0,25 ПДКм.р.

**Вывод:** Время загрязнения атмосферы выбросами строительной и транспортной техники непродолжительно и равно времени работы автотранспорта.

Учитывая, что техника не имеет постоянного стационарного положения, а передвигается по участку работ, негативное воздействие на определенном участке будет кратковременным и локальным.

Превышения предельно допустимых концентраций при проведении рекультивационных работ к ближайшей застройке наблюдаться не будет, загрязнение атмосферы от работающей строительной техники будет непродолжительным (не более 21 дня).

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							61

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

### 5.1.2. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ и анализ предельно-допустимых выбросов для технического этапа рекультивации

Для проведения корректного расчета загрязнения атмосферного воздуха технический этап разбит на составляющие части по условным периодам проведения работ: 1 год (продолжительность 193 дня) и 2 год (продолжительность 120 дней).

Периоды работ определены исключительно по временной составляющей и идут последовательно один за другим (соответственно календарному плану работы).

#### **В 1 год включены работы:**

1. Погружение шпунта Л4 противofильтрационной завесы
2. Погружение шпунта Л5УМ подпорной стенки
3. Бетонирование шапочногo бруса шпунтового ряда
4. Разработка котлована с вертикальным креплением откосов под установку емкостей
5. Установка заглубленных накопительных резервуаров
6. Перемещение свалочных масс
7. Формирование проектного профиля свалочной массы с послойным уплотнением

#### **Во 2-й год включены работы:**

1. Формирование проектного профиля свалочной массы с послойным уплотнением
2. Устройство скважин системы дегазации
3. Устройство кровного слоя с геомембраной
4. Разработка котлована вдоль шпунтового ряда под устройство замка геомембраны, проездов, обочин и дренажно-ливневой системы
5. Устройство дренажной системы
6. Устройство ливневой системы;
7. Организация постоянного служебного проезда;
8. Устройство биологического рекультивационного слоя, отсыпка растительного грунта с креплением геоматом и посев многолетних трав
9. Завершающий период

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период 1 год технического этапа являются:

- 0001 Дизель-генератор
- 6001 Заправка дизельным топливом
- 6002 Мойка колес
- 6003 Дез.ванна
- 6004 Проезд автотранспорта, спецтехники
- 6005 Проезд автотранспорта, спецтехники
- 6006 Проезд автотранспорта, спецтехники
- 6007 Проезд автотранспорта, спецтехники
- 6008 Проезд автотранспорта, спецтехники
- 6009 Проезд автотранспорта, спецтехники
- 6010 Проезд автотранспорта, спецтехники
- 6011 Проезд автотранспорта, спецтехники
- 6012 Проезд автотранспорта, спецтехники
- 6013 Работа спецтехники, автотранспорта (северный участок)
- 6014 Работа спецтехники, автотранспорта (южный участок)

Исходные данные для проведения расчета выбросов приняты согласно ПД (календарный план 001.2023-05-25-ПОС-ГЧ1, таблица 7 из 001.2023-05-25-ПОС, таблица 15 из 001.2023-05-25-ТХ).

Мощность дизель-генератора – 40 кВт, расход топлива составит 10,7 л/час, 14,2 тонны/период. В процессе работы ДЭС в атмосферный воздух выделяются загрязняющие

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист 62

вещества (**Организованный источник выбросов № 0001**): 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 0703 Бенз/а/пирен, 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Для заправки автотранспорта и спецтехники дизельным топливом используется автоцистерна, объем закачиваемого топлива составляет 198,3 м<sup>3</sup>/период. Резервуар с дизельным топливом размещается на автотопливозаправщике (грузовой, г/п 8-16 т, дизель, 1 ед./час, 1 ед./сутки). В процессе слива, заправки дизельным топливом, работы двигателя автотопливозаправщика в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Неорганизованный источник выбросов № 6001**): 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на С), 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Для мойки колес автотранспорта используется установка Мойдодыр (или аналог), режим работы мойки – 1544 ч/период. Максимальная интенсивность проезда автотранспорта для мойки колес: грузовой (г/п 8-16 т, дизель) 1 ед./час, 10 ед./сутки. В процессе мойки колес в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Неорганизованный источник выбросов № 6002**): 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на С), 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Для дезинфекции автотранспортных средств используется дез.барьер, количество проводимых дезинфекций за период – 1544, расход дезинфицирующего средства – 0,15 кг/дезинфекцию. Максимальная интенсивность проезда автотранспорта для дезинфекции автотранспорта: грузовой (г/п 8-16 т, дизель) 1 ед./час, 10 ед./сутки. В процессе дезинфекции автотранспортных средств раствором хлора в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Неорганизованный источник выбросов № 6003**): 0316 Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид), 0349 Хлор, 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Для планировки территории, разработки котлована, перемещения свалочных масс и иных действий, предусмотренных техническим этапом рекультивации, по организованным проездам осуществляется проезд автотранспорта. Тип автотранспорта и максимальное количество принимается: грузовой, г/п 8-16 т (дизель) – 1 ед./час, 8 ед./сутки, грузовой, г/п 8-16 т (дизель) – 1 ед./час, 2 ед./сутки.

В процессе работы двигателей автотранспорта в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Неорганизованные источники выбросов №№ 6004-6012**): 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Для проведения работ на северном участке используется автотранспорт и спецтехника. Тип автотранспорта, спецтехники и максимальное количество принимается: грузовой, г/п 8-16 т (дизель) – 1 ед./час, 8 ед./сутки, грузовой, г/п 8-16 т (дизель) – 1 ед./час, 2 ед./сутки, бульдозер (61-100 кВт, гусеничный) – 1 ед./час, 4 ед./сутки, уплотнитель ТКО (161-260 кВт, колесный) – 1 ед./час, 2 ед./сутки, экскаватор (161-260 кВт, гусеничный) – 1 ед./час, 1 ед./сутки, погрузчик Кировец (61-100 кВт, колесный) – 1 ед./час, 1 ед./сутки. При бетонировании шапочногo шпунта проводится резка металлических деталей болгаркой, для расчета выбросов принят отрезной станок с режимом работы 4 ч/сутки.

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист 63

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

В процессе работы двигателей автотранспорта и двигателей дорожных машин, резке металлических деталей в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Неорганизованный источник выбросов № 6013**): 0123 диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид), 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Для проведения работ на южном участке используется автотранспорт и спецтехника. Тип автотранспорта, спецтехники и максимальное количество принимается: грузовой, г/п 8-16 т (дизель) – 1 ед./час, 8 ед./сутки, грузовой, г/п 8-16 т (дизель) – 1 ед./час, 2 ед./сутки, бульдозер (61-100 кВт, гусеничный) – 1 ед./час, 4 ед./сутки, уплотнитель ТКО (161-260 кВт, колесный) – 1 ед./час, 2 ед./сутки, экскаватор (161-260 кВт, гусеничный) – 1 ед./час, 1 ед./сутки, погрузчик Кировец (61-100 кВт, колесный) – 1 ед./час, 1 ед./сутки.

В процессе работы двигателей автотранспорта и двигателей дорожных машин в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Неорганизованный источник выбросов № 6014**): 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Графическое отображение источников представлено в приложении Л-1 - Карта-схема источников негативного воздействия технического этапа.

При выполнении работ негативное воздействие на атмосферный воздух оказывают: движение и автотранспорта, и спецтехники; выполнение работ дорожно-строительными машинами. Также на территории в период проведения рекультивации установлена дизель-генераторная установка, при работе которой в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при работе двигателей внутреннего сгорания строительной техники, проведен по программе УПРЗА «ЭКОцентр» (версия 2.8.6.1).

Для расчета принято, что строительная техника работает на полном нагрузочном режиме. Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе дизель-генераторной установки выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Расчет выделений загрязняющих веществ при работе двигателей автотранспорта выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при сливе, заправке дизельным топливом проведены согласно Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997.

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							64

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

Расчет выбросов загрязняющих веществ при дезинфекции автотранспорта проведен согласно Методики расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для предприятий бытовой обслуживания, Владивосток, 2004.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при резке металлических деталей проведен согласно Методики расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (материалов) (на основе удельных показателей). СПб, 2015.

Результаты расчета приведены в приложении Л-2. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферных воздух технического этапа.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в табл. 5.1.2.1.

Таблица 5.1.2.1 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета загрязнения атмосферы

Цех, участок	Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование ист. выброса	К-во ист. под №	Номер ист. выб.	Номер режима	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				Ширина площ. источника, м	Наименование газообразных веществ	Кэф. обесп. газодисперс. %	Средн.э к. ст. оч. ст.	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	Примечание		
	номер	наименование	к-во, шт.							к-во часов в работе в год	скорость, м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °С	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>					Y <sub>2</sub>	код	наименование	г/с	м³ при н.у.			т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
-	ДЭС	1	1544	Труба ДЭС	1	0001	-	2,5	0,10		37,4332	0,294	450	2665,05	1367,61	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0366222	329,89	0,195392	0,195392	-	
																						0304	Азота оксид	0,0059511	53,61	0,031752	0,031752		
																						0328	Сажа	0,002222	20,02	0,012170	0,012170		
																						0330	Сера диоксид	0,0122222	110,01	0,063900	0,063900		
																						0337	Углерод оксид	0,0400000	360,32	0,213000	0,213000		
																						0703	Бенз/а/пирен	4,12e-8	0,0000037	0,0000002	0,0000002		
																						1325	Формальдегид	0,0004778	4,3	0,002429	0,002429		
																						2732	Керосин	0,0114333	102,99	0,060862	0,060862		
	Заправка ДТ	1	1544	Заправка двигателя дизельным топливом	1	6001	-	5,0	-		-	-	-	2678,89	1373,34	2679,11	1367,69	2	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0006880	-	0,000478	0,000478	-	
	Работа двигателей автотранспорта	1	168																				0304	Азота оксид	0,0001118	-	0,000078	0,000078	
	Работа двигателей автотранспорта	1	168																				0328	Сажа	0,0000339	-	0,0000245	0,0000245	
																						0330	Сера диоксид	0,0001729	-	0,000120	0,000120		
																						0333	Сероводород	0,0008627	-	0,0000295	0,0000295		
																						0337	Углерод оксид	0,0020100	-	0,001397	0,001397		
																						2732	Керосин	0,0008967	-	0,000623	0,000623		
																						2754	Алканы С12-19	0,3072567	-	0,010498	0,010498		
	Мойка колес	1	1544	Мойка колес	1	6002	-	5,0	-		-	-	-	2686,64	1369,49	2690,19	1370,91	4	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0000869	-	3,13e-6	3,13e-6	-	
	Работа двигателей автотранспорта	1	168																				0304	Азота оксид	0,0000151	-	5,18e-7	5,18e-7	
																						0328	Сажа	0,0000049	-	1,75e-7	1,75e-7		
																						0330	Сера диоксид	0,0000192	-	6,90e-7	6,90e-7		
																						0333	Сероводород	0,0000021	-	0,000004	0,000004		
																						0337	Углерод оксид	0,0002406	-	0,0000087	0,0000087		
																						2732	Керосин	0,0000907	-	3,23e-6	3,23e-6		
																						2754	Алканы С12-19	0,0016214	-	0,003318	0,003318		
	Дез.ванна	1	1544	Дез.ванна	1	6003	-	5,0	-		-	-	-	2688,26	1365,48	2691,88	1366,92	4	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0000869	-	3,13e-6	3,13e-6	-	
	Работа двигателей автотранспорта	1	168																				0304	Азота оксид	0,0000151	-	5,18e-7	5,18e-7	
																						0316	Гидрохлорид	0,0004948	-	0,022002	0,022002		
																						0328	Сажа	0,0000049	-	1,75e-7	1,75e-7		
																						0330	Сера диоксид	0,0000192	-	6,90e-7	6,90e-7		
																						0337	Углерод оксид	0,0002406	-	0,0000087	0,0000087		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Цех, участок	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование ист. выброса	К-во ист. под.№	Номер ист. выб.	Номер режима	Высота ист. выбраса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				Ширина площ. источника, м	Наименование газообразных веществ	Кэф. обесп. газодисперс. %	Средн.э.к.ст.очи.ст.	Загрязняющее вещество	Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	Подпись																										
	номер	наименование	к-во, шт.	к-во часов в работе в год							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °C	X1	Y1	X2	Y2						макс. степ. оч., %	код	наименование			г/с	мг/м³ при н.у.	т/год																							
																															1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Цех, участок	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование ист. выброса	К-во ист. под №	Номер ист. выб.	Номер режима	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				Ширина площ. истоника, м	Наименование газообразных веществ	Кэф. обесп. газодисперс. %	Средн. э. ст. оч. ст.	Загрязняющее вещество	Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	Подпись					
	номер	наименование	к-во, шт.	к-во часов в работе в год							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °C	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>						код	наименование	г/с			мг/м³ при н.у.	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29				
Согласовано	Работа двигателей автотранспорта 6010	1	1544	Работа автотранспорта/спецтехники	1	6010	-	5,0	-	-	-	-	-	2668,22	1007,85	2533,08	1009,33	3	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0001020	-	0,000567	0,000567	-				
		1	168	Работа двигателей дорожной техники 6010																			0304	Азота оксид	0,0000166	-	0,000093	0,000093	-			
																							0328	Сажа	0,0000075	-	0,000042	0,000042	-			
																								0330	Сера диоксид	0,0000188	-	0,000099	0,000099	-		
																									0337	Углерод оксид	0,0001838	-	0,001031	0,001031	-	
																										2732	Керосин	0,0000263	-	0,000146	0,000146	-
	Работа двигателей автотранспорта 6011	1	1544	Работа автотранспорта/спецтехники	1	6011	-	5,0	-	-	-	-	-	-	2532,86	1010,64	2476,73	1057,63	3	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0000529	-	0,000294	0,000294	-			
		1	168	Работа двигателей дорожной техники 6011																										-		
																														-		
																															-	
																															-	
																															-	
	Работа двигателей автотранспорта 6012	1	1544	Работа автотранспорта/спецтехники	1	6012	-	5,0	-	-	-	-	-	-	2476,95	1060,74	2476,95	1360,27	3	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0000267	-	0,001260	0,001260	-			
		1	168	Работа двигателей дорожной техники 6012																										-		
																															-	
																															-	
																															-	
																															-	
	Работа двигателей автотранспорта 6013	1	1544	Работа автотранспорта/спецтехники	1	6013	-	5,0	-	-	-	-	-	-	2481,93	1233,82	2659,28	1233,82	227	-	-	-	0123	диЖелезо триоксид	0,0101500	-	0,000585	0,000585	-			
		1	4	Резка металлических конструкций																										-		
1		1544	Работа двигателей дорожной техники 6013																										-			
																														-		
																														-		
																														-		
Работа двигателей дорожной техники 6014	1	1544	Работа автотранспорта/спецтехники	1	6014	-	5,0	-	-	-	-	-	-	2482,52	1114,72	2756,21	1114,72	200	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,4177062	-	2,329661	2,329661	-				
	1	1544	Работа двигателей автотранспорта 6014																										-			
																														-		
																														-		
																														-		
																														-		

Согласно проведенным расчетам в выбросах выявлено 13 загрязняющих веществ, в том числе: жидких и газообразных – 10, твердых – 3, образующих 3 группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия: 6035 Сероводород, Формальдегид, 6043 Серы диоксид, сероводород, 6204 Азота диоксид, серы диоксид. Общее количество выбросов составляет 10,483179 т/год, из них твёрдых – 0,660464 т/год, жидких и газообразных – 9,822715 т/год.

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Перечень загрязняющих веществ и нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 5.1.2.2. Коды, наименования загрязняющих веществ и ПДК приняты в соответствии с СанПиН 1.2.36.85-21 от 28.01.2021 г. «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 5.1.2.2 – Перечень загрязняющих веществ и нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Вещество		Используй. критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид	ПДКс.с.	0,04	3	0,0101500	0,000585
0301	Азота диоксид	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	0,2 0,1 0,04	3	0,8741329	4,860617
0304	Азота оксид	ПДКм.р. ПДКс.г.	0,4 0,06	3	0,1420569	0,789891
0316	Гидрохлорид	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	0,2 0,1 0,02	2	0,0004948	0,022002
0328	Сажа	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	0,15 0,05 0,025	3	0,1184310	0,659878
0330	Сера диоксид	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,5 0,05	3	0,0983968	0,542502
0333	Сероводород	ПДКм.р. ПДКс.г.	0,008 0,002	2	0,0008648	0,0000335
0337	Углерод оксид	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	5 3 3	4	0,7435059	2,401273
0349	Хлор	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	0,1 0,03 0,0002	2	0,0004948	0,022002
0703	Бенз/а/пирен	ПДКс.с. ПДКс.г.	1,00e-6 1,00e-6	1	4,11e-8	0,0000002
1325	Формальдегид	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	0,05 0,01 0,003	2	0,0004778	0,002428
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	-	0,2114428	1,168140
2754	Алканы C12-19	ПДКм.р.	1	4	0,3088781	0,013816
<b>Всего веществ (13):</b>					<b>2,5093267</b>	<b>10,483179</b>
<b>в том числе твердых (3):</b>					<b>0,1285810</b>	<b>0,660464</b>
<b>жидких и газообразных (10):</b>					<b>2,3807457</b>	<b>9,822715</b>
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6035. Сероводород, формальдегид						
6043. Серы диоксид, сероводород						
6204. Азота диоксид, серы диоксид						

Критерием оценки уровня воздействия на окружающую среду для газообразных выбросов в атмосферу являются максимально-разовые и/или среднесуточные концентрации загрязняющих веществ, которые сопоставляются с соответствующими значениями ПДК.

Концентрации определяются на основании расчетов рассеивания, выполняемых в соответствии с «Методами расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (Приказ МПР РФ от 06.06.2017 №273).

Детальный расчет приземных концентраций проводился с использованием программного комплекса УПРЗА «ЭКОцентр» (версия 2.8.6.1).

Расчет выполнен на летний период, как в период с наихудшими условиями рассеивания. Контрольными (расчетными) выбраны точки на границе ближайшей жилой застройки (на расстоянии ~ 1 км). Результаты расчетов рассеивания представлены в Приложении Л-3 - Расчеты

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						68

рассеивания выбросов технического этапа без учета фона, Приложении Л-4. Расчеты рассеивания выбросов технического этапа с учетом фона.

Были выбраны 10 расчетных точек, расположенные в ближайшей жилой зоне (точки №№ 7-10), на границе предприятия (точки №№1-6):

- в восточном направлении на расстоянии 850 м территория для садоводства по адресу: Владимирская обл., Петушинский р-н, г. Покров, ТСН «Стриотель-3а», уч. №8 на ЗУ с КН 33:13:030224:975;

- в восточном направлении на расстоянии 880 м территория для садоводства по адресу: Владимирская обл., Петушинский р-н, г. Покров, СНТ «Покровчанин», уч. 665 на ЗУ с КН 33:13:030225:1152;

- в юго-восточном направлении на расстоянии 880 м территория для садоводства по адресу: Владимирская обл., Петушинский р-н, г. Покров, ТСН «Покровчанин», уч. 509 на ЗУ с КН 33:13:030225:1905;

- в юго-западном направлении на расстоянии 950 м территория для садоводства по адресу: Владимирская обл., Петушинский р-н, СНТ «Междуречье», уч. 429 на ЗУ с КН 33:13:060267:384.

По результатам проведенного расчет рассеивания необходимо учитывать фоновые концентрации загрязняющего вещества: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) поскольку концентрации данных веществ превышают 0,1 ПДК на границе предприятия и согласно п. 35 Приказа Минприроды от 11.08.2021 г. № 581 требуется учет фоновой концентрации веществ. При этом, согласно данным справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе № 312-01/04-27/01 от 18.01.2023 г. Владимирского ЦГМС – филиала ФГБУ «Центральное УГМС» фоновые концентрации загрязняющего вещества 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) определены и составляют 0,055 мг/м<sup>3</sup>.

Зона влияния (изолиния 0,05 ПДК) создается выбросами:

- 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), выходит за границы территории на расстояние 1863 м с северной стороны, 2383 м с восточной стороны, 2156 м с западной стороны и на 1812 м с южной стороны.

Для всех загрязняющих веществ в расчетных точках не будет наблюдаться превышение по максимальным концентрациям загрязняющих веществ.

Таблица 5.1.2.3 – Перечень стационарных источников с наибольшим воздействием на атмосферный воздух

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q_{\text{ф.б.}}$ , в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Критерий: См.р./ОБУВ</b>								
2732. Керосин	6	-	0,057	-	-	6013	52,17	-
						6014	47,69	-
						0001	0,08	-
	7	-	-	-	0,0064	6014	52,90	-
						6013	46,16	-
						0001	0,76	-
<b>Критерий: См.р./ПДКм.р.</b>								
0301. Азота диоксид	2	0,15	0,23 0,46	-	-	0001	66,14	-
						6013	0,84	-
						6001	0,15	-
	7	0,25	-	-	0,32 0,067	6013	8,70	-
						6014	8,51	-
						0001	3,94	-
0304. Азота оксид	1	-	0,019	-	-	6013	53,55	-
						6014	46,40	-
	7	-	-	-	0,005	6012	0,01	-
						6014	47,29	-
						6013	44,01	-

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q_{\text{ф.р.}}$ в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
						0001	8,38	-
0316. Хлористый водород	2	-	0,0067	-	-	6003	100	-
	7	-	-	-	1,44e-4	6003	100	-
0328. Сажа	1	-	0,07	-	-	6013	62,75	-
						6014	37,22	-
						6012	0,01	-
	9	-	-	-	0,01	6014	51,05	-
						6013	48,38	-
						0001	0,51	-
0330. Серы диоксид	2	-	0,014	-	-	0001	91,24	-
						6013	6,60	-
						6001	2,02	-
	7	-	-	-	0,0031	0001	34,55	-
						6013	32,56	-
						6014	32,30	-
0333. Сероводород	3	-	0,012	-	-	6001	98,34	-
						6002	1,66	-
	7	-	-	-	0,0017	6001	99,44	-
						6002	0,56	-
0337. Углерода оксид	6	-	0,048	-	-	6013	51,58	-
						6014	48,29	-
						0001	0,06	-
	7	-	-	-	0,0054	6014	52,88	-
						6013	46,13	-
						0001	0,75	-
0349. Хлор	2	-	0,0135	-	-	6003	100	-
	7	-	-	-	0,00029	6003	100	-
1325. Формальдегид	2	-	0,005	-	-	0001	100	-
	7	-	-	-	0,0005	0001	100	-
2754. Углеводороды предельные C12-C19	3	-	0,034	-	-	6001	96,22	-
						6002	3,78	-
	7	-	-	-	0,005	6001	98,78	-
						6002	1,22	-
6035. Сероводород, формальдегид	3	-	0,014	-	-	6001	82,03	-
						0001	16,41	-
						6002	1,56	-
	7	-	-	-	0,002	6001	84,19	-
						0001	15,33	-
						6002	0,48	-
6043. Серы диоксид, сероводород	6	-	0,06	-	-	6013	58,94	-
						6014	28,60	-
						6001	8,48	-
	7	-	-	-	0,008	6013	34,35	-
						6014	33,97	-
						6001	17,82	-
6204. Азота диоксид, серы диоксид	1	-	0,24	-	-	6013	53,57	-
						6014	46,38	-
						6012	0,01	-
	7	-	-	-	0,063	6014	46,06	-
						6013	44,11	-
						0001	9,49	-
<b>Критерий: С.с./ПДКс.с.</b>								
0123. Взвешенные вещества	6	0	0,0057	-	-	6013	100	-
	7	0	-	-	0,00022	6013	100	-
0301. Азота диоксид	2	0	0,07	-	-	0001	63,74	-
	7	0	-	-	0,022	6014	43,98	-
0316. Хлористый водород	2	0	0,007	-	-	6003	100	-
	7	0	-	-	1,45e-4	6003	100	-
0328. Сажа	3	0	0,06	-	-	6013	50,24	-
	7	0	-	-	0,0076	6014	51,54	-
0330. Серы диоксид	2	0	0,04	-	-	0001	70,24	-
	7	0	-	-	0,0075	6013	32,42	-
						6014	33,77	-
0337. Углерода оксид	3	0	0,021	-	-	6013	63,51	-
	7	0	-	-	0,0018	6013	57,33	-

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

70

Изм. Кол.ч Лист №док Подп. Дата

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q_{\text{ф.р.}}$ в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0349. Хлор	2	0	0,023	-	-	6003	100	-
	7	0	-	-	0,00048	6003	100	-
0703. Бензапирен	2	0	0,016	-	-	0001	100	-
	7	0	-	-	0,00037	0001	100	-
1325. Формальдегид	2	0	0,0056	-	-	0001	100	-
	7	0	-	-	0,00054	0001	100	-
<b>Критерий: С.г./ПДКс.г.</b>								
0301. Азота диоксид	3	-	0,054	-	-	6013	43,62	-
						6014	42,35	-
						0001	13,89	-
	7	-	-	-	0,0083	6014	46,14	-
						6013	41,15	-
0304. Азота оксид	3	-	0,05	-	-	6013	50,00	-
						6014	48,32	-
						0001	1,58	-
	7	-	-	-	0,0029	6014	50,87	-
						6013	45,12	-
0001	3,89	-						
0316. Хлористый водород	2	-	0,013	-	-	6003	100	-
	7	-	-	-	0,00026	6003	100	-
0328. Сажа	3	-	0,024	-	-	6013	48,63	-
						6014	46,22	-
						0001	5,10	-
	7	-	-	-	0,002	6014	50,11	-
						6013	45,54	-
0001	4,29	-						
0333. Сероводород	2	-	0,00021	-	-	6001	89,22	-
						6002	10,78	-
	7	-	-	-	3,83e-6	6001	87,89	-
0337. Углерода оксид	3	-	0,003	-	-	6013	85,78	-
						6014	10,29	-
						0001	3,55	-
	7	-	-	-	0,00017	6013	79,42	-
						6014	11,12	-
0001	8,98	-						
0349. Хлор	3	-	0,038	-	-	6003	100	-
	7	-	-	-	0,007	6003	100	-
0703. Бензапирен	2	-	0,0016	-	-	0001	100	-
	7	-	-	-	3,51e-5	0001	100	-
1325. Формальдегид	2	-	0,0019	-	-	0001	100	-
	7	-	-	-	0,00017	0001	100	-
6035. Сероводород, формальдегид	2	-	0,0021	-	-	0001	89,98	-
						6001	8,94	-
						6002	1,08	-
	7	-	-	-	0,00018	0001	97,83	-
						6001	1,91	-
6002	0,26	-						

Максимальные приземные концентрации составили без учета фона/с учетом фона:

- на границе объекта 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) – 0,23/0,46 ПДКм.р.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период 2 года технического этапа являются:

- 0001 Дизель-генератор
- 6001 Заправка дизельным топливом
- 6002 Мойка колес
- 6003 Дез.ванна
- 6004 Проезд автотранспорта, спецтехники
- 6005 Проезд автотранспорта, спецтехники
- 6006 Проезд автотранспорта, спецтехники

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

71

Изм. Кол.ч Лист №док Подп. Дата

- 6007 Проезд автотранспорта, спецтехники
- 6008 Проезд автотранспорта, спецтехники
- 6009 Проезд автотранспорта, спецтехники
- 6010 Проезд автотранспорта, спецтехники
- 6011 Проезд автотранспорта, спецтехники
- 6012 Проезд автотранспорта, спецтехники
- 6013 Работа спецтехники, автотранспорта (северный участок)
- 6014 Работа спецтехники, автотранспорта (южный участок)
- 6015 Работа автотранспорта (завершающий период)

Исходные данные для проведения расчета выбросов приняты согласно ПД (календарный план 001.2023-05-25-ПОС-ГЧ1, таблица 7 из 001.2023-05-25-ПОС, таблица 15 из 001.2023-05-25-ТХ).

Мощность дизель-генератора – 40 кВт, расход топлива составит 10,7 л/час, 8,8 тонны/период. В процессе работы ДЭС в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Организованный источник выбросов № 0001**): 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 0703 Бенз/а/пирен, 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Для заправки автотранспорта и спецтехники дизельным топливом используется автоцистерна, объем закачиваемого топлива составляет 132,9 м<sup>3</sup>/период. Резервуар с дизельным топливом размещается на автотопливозаправщике (грузовой, г/п 8-16 т, дизель, 1 ед./час, 1 ед./сутки). В процессе слива, заправки дизельным топливом, работы двигателя автотопливозаправщика в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Неорганизованный источник выбросов № 6001**): 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C), 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Для мойки колес автотранспорта используется установка Мойдодыр (или аналог), режим работы мойки – 960 ч/период. Максимальная интенсивность проезда автотранспорта для мойки колес: грузовой (г/п 8-16 т, дизель) 1 ед./час, 3 ед./сутки. В процессе мойки колес в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Неорганизованный источник выбросов № 6002**): 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C), 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Для дезинфекции автотранспортных средств используется дез.барьер, количество проводимых дезинфекций за период – 960, расход дезинфицирующего средства – 0,15 кг/дезинфекцию. Максимальная интенсивность проезда автотранспорта для дезинфекции автотранспорта: грузовой (г/п 8-16 т, дизель) 1 ед./час, 3 ед./сутки. В процессе дезинфекции автотранспортных средств раствором хлора в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Неорганизованный источник выбросов № 6003**): 0316 Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид), 0349 Хлор, 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Для формирования профиля свалочной массы с уплотнением, разработке котлована, устройстве дренажной и ливневой систем и иных действий, предусмотренных техническим этапом рекультивации, по организованным проездам осуществляется проезд автотранспорта, спецтехники. Тип автотранспорта, спецтехники и максимальное количество принимается:

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

грузовой, г/п 8-16 т (дизель) – 1 ед./час, 1 ед./сутки, грузовой, г/п свыше 16 т (дизель) – 1 ед./час, 1 ед./сутки, экскаватор JCB 4 XC (61-100 кВт, гусеничный) – 1 ед./час, 2 ед./сутки. Для отсыпки дренажной и ливневой систем используется ПГС (общий расход 1225 м<sup>3</sup>), щебень (общий расход 47 м<sup>3</sup>).

В процессе работы двигателей автотранспорта и спецтехники, пересыпке материалов в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Неорганизованные источники выбросов №№ 6004-6012**): 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный), 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70 (динас и другие), 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие).

На северном участке проводится устройство покровного слоя геомембраны (сварка контактным способом при помощи горячего клина). Ширина шва – 0,003 м, длина шва – 300 м, толщина шва – 0,0025 м. Также проводится установка систем дегазации для выхода биогаза, засыпка участка плодородным грунтом (расход 1440 м<sup>3</sup>). Тип автотранспорта, спецтехники и максимальное количество принимается: грузовой, г/п 8-16 т (дизель) – 1 ед./час, 2 ед./сутки, грузовой, г/п свыше 16 т (дизель) – 1 ед./час, 9 ед./сутки, бульдозер (61-100 кВт, гусеничный) – 1 ед./час, 4 ед./сутки, уплотнитель ТКО (161-260 кВт, колесный) – 1 ед./час, 2 ед./сутки, экскаватор (161-260 кВт, гусеничный) – 1 ед./час, 2 ед./сутки, погрузчик Кировец (61-100 кВт, колесный) – 1 ед./час, 1 ед./сутки, экскаватор JCB 4 XC (61-100 кВт, гусеничный) – 1 ед./час, 2 ед./сутки.

При проведении работ на северном участке в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Неорганизованный источник выбросов № 6013**): 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0303 Аммиак (Азота гидрид), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 0410 Метан, 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол), 0621 Метилбензол (Фенилметан), 0627 Этилбензол (Фенилэтан), 1317 Ацетальдегид (Уксусный альдегид), 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид), 1555 Этановая кислота (Этановая кислота; метанкарбоновая кислота), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный), 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70 (динас и другие).

На южном участке проводится перегрузка свалочных масс автотранспортом и спецтехникой, засыпка участка плодородным грунтом (расход 1440 м<sup>3</sup>). Тип автотранспорта, спецтехники и максимальное количество принимается: грузовой, г/п 8-16 т (дизель) – 1 ед./час, 1 ед./сутки, грузовой, г/п свыше 16 т (дизель) – 1 ед./час, 9 ед./сутки, экскаватор (161-260 кВт, гусеничный) – 1 ед./час, 2 ед./сутки, погрузчик Кировец (61-100 кВт, колесный) – 1 ед./час, 1 ед./сутки, экскаватор JCB 4 XC (61-100 кВт, гусеничный) – 1 ед./час, 2 ед./сутки.

При проведении работ на южном участке в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Неорганизованный источник выбросов № 6014**): 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный), 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70 (динас и другие).

Для завершающего этапа (демонтаж площадки бытового городка) используется автотранспорт. Тип автотранспорта и максимальное количество принимается: грузовой, г/п свыше 16 т (дизель) – 1 ед./час, 1 ед./сутки.

В процессе работы двигателей автотранспорта в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Неорганизованный источник выбросов № 6015**): 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

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

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							73

Графическое отображение источников представлено в приложении Л-5 - Карта-схема источников негативного воздействия технического этапа.

При выполнении работ негативное воздействие на атмосферный воздух оказывают: движение и автотранспорта, и спецтехники; выполнение работ дорожно-строительными машинами. Также на территории в период проведения рекультивации установлена дизель-генераторная установка, при работе которой в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при работе двигателей внутреннего сгорания строительной техники, проведен по программе УПРЗА «ЭКОцентр» (версия 2.8.6.1).

Для расчета принято, что строительная техника работает на полном нагрузочном режиме. Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Расчет выделений загрязняющих веществ при работе двигателей автотранспорта выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе дизель-генераторной установки выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Расчет выбросов загрязняющих веществ при сливе, заправке дизельным топливом проведены согласно Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополюцк, 1997.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при проведении сварочных работ проведены согласно Методики «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса». СПб, 2006.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при выбросе биогаза проведены согласно Методике расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов», Москва 2004 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при дезинфекции автотранспорта проведен согласно Методики расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для предприятий бытового обслуживания, Владивосток, 2004.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при пересыпке материалов проведен согласно Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2001.

Результаты расчета приведены в приложении Л-6. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферных воздух технического этапа.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 5.1.2.4.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Таблица 5.1.2.4 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета загрязнения атмосферы

Цех, участок	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование ист. выброса	К-во ист. под №	Номер ист. выб.	Номер режима	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовод. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				Ширина площ. источника, м	Наименование загрязяющих веществ	Коэф. обеспеч. газодисперсий, %	Средн.э к. ст. очн ст.	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	Примечание	
	номер	наименование	к-во, шт.	к-во часов в работе в год							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °С	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>					код	наименование	г/с	мг/м³ при н.у.	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
-	ДЭС	1	960	Труба ДЭС	1	0001	-	5,0	0,10	37,4332	0,294	450	2665,05	1367,61	-	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0366222	329,89	0,121088	0,121088		
																						0304	Азота оксид	0,0059511	53,61	0,019677	0,019677		
																						0328	Сажа	0,002222	20,02	0,007542	0,007542		
																						0330	Сера диоксид	0,012222	110,01	0,039600	0,039600		
																						0337	Углерод оксид	0,040000	360,00	0,132000	0,132000		
																						0703	Бенз/а/пирен	4,12e-8	0,0037	0,000001	0,000001		
																						1325	Формальдегид	0,0004778	4,3	0,001505	0,001505		
																						2732	Керосин	0,0114333	102,99	0,037717	0,037717		
	Заправка ДТ	1	168960	Заправка дизельным топливом	1	6001	-	5,0	-	-	-	-	-	2678,89	1373,34	2679,11	1367,69	2	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0006880	-	0,000299	0,000299
																								0304	Азота оксид	0,000118	-	0,0000483	0,0000483
																								0328	Сажа	0,0000339	-	0,0000156	0,0000156
																								0330	Сера диоксид	0,0001729	-	0,000075	0,000075
																								0333	Сероводород	0,0005786	-	0,0000198	0,0000198
																								0337	Углерод оксид	0,0020100	-	0,000870	0,000870
																								2732	Керосин	0,0008967	-	0,000388	0,000388
																								2754	Алканы С12-19	0,2060671	-	0,007056	0,007056
	Мойка колес	1	960	Мойка колес	1	6002	-	5,0	-	-	-	-	-	2686,64	1369,49	2690,19	1370,91	4	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0000869	-	9,48e-7	9,48e-7
																								0304	Азота оксид	0,0000151	-	1,62e-7	1,62e-7
																								0328	Сажа	0,0000049	-	5,25e-8	5,25e-8
																								0330	Сера диоксид	0,0000192	-	2,07e-7	2,07e-7
																								0333	Сероводород	0,0000021	-	0,000003	0,000003
																								0337	Углерод оксид	0,0002406	-	0,000026	0,000026
																								2732	Керосин	0,0000907	-	9,69e-7	9,69e-7
																								2754	Алканы С12-19	0,0016214	-	0,002062	0,002062
Работа двигателей автотранспорта	1	960	Работа двигателей автотранспорта	1	6003	-	5,0	-	-	-	-	-	2688,26	1365,48	2691,88	1366,92	4	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0000869	-	9,48e-7	9,48e-7	
																							0304	Азота оксид	0,0000151	-	1,62e-7	1,62e-7	
																							0316	Гидрохлорид	0,0004948	-	0,013680	0,013680	
																							0328	Сажа	0,0000049	-	5,25e-8	5,25e-8	
																							0330	Сера диоксид	0,0000192	-	2,07e-7	2,07e-7	
																							0337	Углерод оксид	0,0002406	-	0,000026	0,000026	
																							0349	Хлор	0,0004948	-	0,013680	0,013680	
																							2732	Керосин	0,0000907	-	9,69e-7	9,69e-7	
Работа двигателей автотранспорта 6004	1	960	Работа автотранспорта/спецтехники	1	6004	-	5,0	-	-	-	-	-	2708,95	1356,59	2479,98	1357,81	3	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0003741	-	0,000162	0,000162	
																							0304	Азота оксид	0,0000616	-	0,0000262	0,0000262	
																							0328	Сажа	0,0000320	-	0,0000148	0,0000148	
																							0330	Сера диоксид	0,0000754	-	0,000032	0,000032	
																							0337	Углерод оксид	0,0006974	-	0,000303	0,000303	
																							2732	Керосин	0,0000978	-	0,0000423	0,0000423	
Работа двигателей автотранспорта 6005	1	960	Работа автотранспорта/спецтехники	1	6005	-	5,0	-	-	-	-	-	2666,55	1354,95	2642,43	1222,69	3	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0065553	-	0,075150	0,075150	
																							0304	Азота оксид	0,0105894	-	0,012212	0,012212	

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

75

Изм. Кол.ч Лист № док Подп. Дата

Цех, участок		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование ист. выброса	К-во ист. под №	Номер ист. выб.	Номер режима	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				Ширина площ. источника, м	Наименование газообразных веществ	Коеф. обеспеч. газодисперсионной %	Средн. ст. очист.	Загрязняющее вещество	Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	
номер	наименование	наименование	к-во, шт.	к-во часов в сутки в год							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °C	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>			макс. степ. оч., %	код	наименование	г/с	кг/м³ при н.у.	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
		дорожной техники 6005																									
		Пересыпка материалов 6005	1	200																							
																						0328	Сажа	0,0089338	-	0,010311	0,010311
																						0330	Сера диоксид	0,0066230	-	0,007621	0,007621
																						0337	Углерод оксид	0,0547516	-	0,062592	0,062592
																						2732	Керосин	0,0153924	-	0,017719	0,017719
																						2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70	0,0132090	-	0,005595	0,005595
																						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0308210	-	0,013513	0,013513
		Работа двигателей автотранспорта 6006	1	960	Работа автотранспорта/спецтехники	1	6006	-	5,0	-	-	-	-	2643,06	1224,22	2739,34	1194,1	3	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0650895	-	0,075122	0,075122
		Работа двигателей дорожной техники 6006	1	320																		0304	Азота оксид	0,0105779	-	0,012208	0,012208
		Пересыпка материалов 6006	1	200																		0328	Сажа	0,0089293	-	0,010308	0,010308
																						0330	Сера диоксид	0,0066091	-	0,007615	0,007615
																						0337	Углерод оксид	0,0546305	-	0,062538	0,062538
																						2732	Керосин	0,0153757	-	0,017710	0,017710
																						2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70	0,0132090	-	0,005595	0,005595
																						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0308210	-	0,013513	0,013513
		Работа двигателей автотранспорта 6007	1	960	Работа автотранспорта/спецтехники	1	6007	-	5,0	-	-	-	-	2740,57	1193,31	2773,27	1139,51	3	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0650255	-	0,075092	0,075092
		Работа двигателей дорожной техники 6007	1	320																		0304	Азота оксид	0,0105674	-	0,012203	0,012203
		Пересыпка материалов 6007	1	200																		0328	Сажа	0,0089228	-	0,010306	0,010306
																						0330	Сера диоксид	0,0065971	-	0,007610	0,007610
																						0337	Углерод оксид	0,0545084	-	0,062486	0,062486
																						2732	Керосин	0,0153581	-	0,017703	0,017703
																						2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70	0,0132090	-	0,005595	0,005595
																						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70	0,0308210	-	0,013513	0,013513

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Цех, участок	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование ист. выброса	К-во ист. под №	Номер ист. выб.	Номер режима	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				Ширина площ. источника, м	Наименование газообразных веществ	Кэф. обеспеч. газодисперс. %	Средн.э к. ст. очн. ст.	Загрязняющее вещество	Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	Показание	
	номер	наименование	к-во, шт.	к-во часов в работе в год							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °С	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>						макс. степ. очн., %	код	наименование			г/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
		Работа двигателей автотранспорта 6008	1	960	Работа автотранспорта/спецтехники	1	6008	-	5,0	-	-	-	-	2772,32	1139,88	2733,18	1059,45	3	-	-	-	0301	кремния, в %: - 70-20 Азота диоксид	0,0650732	-	0,075114	0,075114	-
		Работа двигателей дорожной техники 6008	1	320																		0304	Азота оксид	0,0105753	-	0,012207	0,012207	
		Пересыпка материалов 6008	1	200																		0328	Сажа	0,0089268	-	0,010308	0,010308	
																						0330	Сера диоксид	0,0066059	-	0,007615	0,007615	
																						0337	Углерод оксид	0,0545992	-	0,062525	0,062525	
																						2732	Керосин	0,0153696	-	0,017710	0,017710	
																						2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70	0,0132090	-	0,005595	0,005595	
																						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70	0,0308210	-	0,013513	0,013513	
		Работа двигателей автотранспорта 6009	1	960	Работа автотранспорта/спецтехники	1	6009	-	5,0	-	-	-	-	2733,48	1058,88	2668,74	1007,82	3	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0650589	-	0,075107	0,075107	-
		Работа двигателей дорожной техники 6009	1	320																		0304	Азота оксид	0,0105737	-	0,012206	0,012206	
		Пересыпка материалов 6009	1	200																		0328	Сажа	0,0089265	-	0,010307	0,010307	
																						0330	Сера диоксид	0,0066036	-	0,007614	0,007614	
																						0337	Углерод оксид	0,0545699	-	0,062512	0,062512	
																						2732	Керосин	0,0153655	-	0,017708	0,017708	
																						2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70	0,0132090	-	0,005595	0,005595	
																						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70	0,0308210	-	0,013513	0,013513	
		Работа двигателей автотранспорта 6010	1	960	Работа автотранспорта/спецтехники	1	6010	-	5,0	-	-	-	-	2668,22	1007,85	2533,08	1009,33	3	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0651462	-	0,075145	0,075145	-
		Работа двигателей дорожной техники 6010	1	320																		0304	Азота оксид	0,0105881	-	0,012212	0,012212	
		Пересыпка материалов 6010	1	200																		0328	Сажа	0,0089331	-	0,010311	0,010311	
																						0330	Сера диоксид	0,0066214	-	0,007620	0,007620	
																						0337	Углерод оксид	0,0547355	-	0,062584	0,062584	
																						2732	Керосин	0,0153884	-	0,017718	0,017718	
																						2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в	0,0132090	-	0,005595	0,005595	

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

77

Изм. Кол.ч Лист № док Подп. Дата

Цех, участок	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование ист. выброса	К-во ист. под №	Номер ист. выб.	Номер режима	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				Ширина площ. источника, м	Наименование газообразных веществ	Кэф. обеспеч. газодисперс. %	Средн.э к. ст. очн. ст.	Загрязняющее вещество	Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	Помещение	
	номер	наименование	к-во, шт.	к-во часов в сутки в год							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °C	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>						макс. степ. очн., %	код	наименование			г/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																						%: -более 70						
		Работа двигателей дорожной техники 6011	1	320	Работа автотранспорта/спецтехники	1	6011	-	5,0	-	-	-	-	2532,86	1010,64	2476,73	1057,6	3	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0650408	-	0,013513	0,013513	-
		Пересыпка материалов 6011	1	200																		0304	Азота оксид	0,0105700	-	0,012205	0,012205	-
		Работа двигателей автотранспорта 6011	1	960																		0328	Сажа	0,0089242	-	0,010307	0,010307	-
																						0330	Сера диоксид	0,0066013	-	0,007611	0,007611	-
																						0337	Углерод оксид	0,0545387	-	0,062499	0,062499	-
																						2732	Керосин	0,0153623	-	0,017706	0,017706	-
																						2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70	0,0132090	-	0,005595	0,005595	-
																						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0308210	-	0,013513	0,013513	-
		Работа двигателей дорожной техники 6012	1	320	Работа автотранспорта/спецтехники	1	6012	-	5,0	-	-	-	-	2476,95	1060,75	2476,95	1360,27	3	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0654139	-	0,075262	0,075262	-
		Пересыпка материалов 6012	1	200																		0304	Азота оксид	0,0106316	-	0,012231	0,012231	-
		Работа двигателей автотранспорта 6012	1	960																		0328	Сажа	0,0089560	-	0,010320	0,010320	-
																						0330	Сера диоксид	0,0066738	-	0,007643	0,007643	-
																						0337	Углерод оксид	0,0552360	-	0,062800	0,062800	-
																						2732	Керосин	0,0154581	-	0,017747	0,017747	-
																						2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70	0,0132090	-	0,005595	0,005595	-
																						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0308210	-	0,013513	0,013513	-
		Сварка геомембраны 6013	1	240	Работа автотранспорта/спецтехники	1	6013	-	5,0	-	-	-	-	2481,93	1233,82	2659,28	1233,82	227	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,6239837	-	1,864252	1,864252	-
		Пересыпка материалов 6013	1	320																		0303	Аммиак	0,2694315	-	4,634222	4,634222	-
		Свалочные массы 6013	1	960																		0304	Азота оксид	0,1014330	-	0,303503	0,303503	-
		Работа двигателей дорожной техники 6013	1	960																		0328	Сажа	0,0788805	-	0,124905	0,124905	-
		Работа двигателей автотранспорта 6013	1	960																		0330	Сера диоксид	0,0582869	-	0,092229	0,092229	-
																						0333	Сероводород	0,0131430	-	0,226060	0,226060	-

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

78

Изм. Кол.ч Лист № док Подп. Дата

Цех, участок	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование ист. выброса	К-во ист. под. №	Номер ист. выб.	Номер режима	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				Ширина площ. источника, м	Наименование газообразных веществ	Кэф. обесп. газовой смеси, %	Средн. ст. оч. ст.	Загрязняющее вещество	Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	Показание			
	номер	наименование	к-во, шт.	к-во часов в работе в год							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °С	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>						макс. степ. оч., %	код	наименование			г/с	мг/м³ при н.у.	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
																				-	-	0337	Углерод оксид	0,6303891	-	2,945910	2,945910			
																				-	-	0410	Метан	26,748533	-	460,07476	460,07476			
																				-	-	0616	Диметилбензол	0,2239365	-	3,851708	3,851708			
																				-	-	0621	Метилбензол	0,3654765	-	6,286196	6,286196			
																				-	-	0627	Этилбензол	0,0480225	-	0,825987	0,825987			
																				-	-	1317	Ацетальдегид	0,0187639	-	0,004594	0,004594			
																				-	-	1325	Формальдегид	0,0747224	-	0,841094	0,841094			
																				-	-	1555	Этановая кислота	0,0200639	-	0,004912	0,004912			
																				-	-	2732	Керосин	0,1349899	-	0,213293	0,213293			
																				-	-	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70	0,0714000	-	0,048384	0,048384			
		Пересыпка материалов 6014	1	320	Работа автотранспорта/спецтехники	1	6014	-	5,0	-	-	-	-	2482,52	1114,72	2756,21	1114,72	200	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,2679422	-	0,457966	0,457966			
		Работа двигателей автотранспорта 6014	1	960	Работа двигателей дорожной техники 6014																		-	-	0304	Азота оксид	0,0435438	-	0,074440	0,074440
		Работа двигателей дорожной техники 6014	1	960																			-	-	0328	Сажа	0,0372335	-	0,063751	0,063751
																							-	-	0330	Сера диоксид	0,0275467	-	0,047075	0,047075
																							-	-	0337	Углерод оксид	0,2244259	-	0,380993	0,380993
																							-	-	2732	Керосин	0,0637217	-	0,108764	0,108764
																							-	-	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70	0,0714000	-	0,048384	0,048384
		Работа двигателей автотранспорта 6015	1	80																			Работа автотранспорта - демонтаж	1	6015	-	5,0	-	-	-
					-	-	0304	Азота оксид	5,73e-6	-	1,72e-6	1,72e-6																		
					-	-	0328	Сажа	3,43e-6	-	9,60e-7	9,60e-7																		
					-	-	0330	Сера диоксид	0,0000077	-	0,000022	0,000022																		
					-	-	0337	Углерод оксид	0,0000667	-	0,0000192	0,0000192																		
					-	-	2732	Керосин	0,0000089	-	2,56e-6	2,56e-6																		

Согласно проведенным расчетам в выбросах выявлено 21 загрязняющее вещество, в том числе: жидких и газообразных – 17, твердых – 4, образующих 6 групп веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия: 6003 Аммиак, сероводород, 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид, 6005 Аммиак, формальдегид, 6035 Сероводород, Формальдегид, 6043 Серы диоксид, сероводород, 6204 Азота диоксид, серы диоксид. Общее количество выбросов составляет 485,55866 т/год, из них твёрдых – 0,528339 т/год, жидких и газообразных – 485,03032 т/год.

Перечень загрязняющих веществ и нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 5.1.2.5. Коды, наименования загрязняющих веществ и ПДК приняты в соответствии с СанПиН 1.2.36.85-21 от 28.01.2021 г. «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица 5.1.2.5 – Перечень загрязняющих веществ и нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Вещество		Используй. критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	0,2 0,1 0,04	3	1,4508220	3,044867
0303	Аммиак	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	0,2 0,1 0,04	4	0,2694315	4,634222
0304	Азота оксид	ПДКм.р. ПДКс.г.	0,4 0,06	3	0,2358106	0,495376
0316	Гидрохлорид	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	0,2 0,1 0,02	2	0,0004948	0,013680
0328	Сажа	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	0,15 0,05 0,025	3	0,1898677	0,278703
0330	Сера диоксид	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,5 0,05	3	0,1512854	0,239960
0333	Сероводород	ПДКм.р. ПДКс.г.	0,008 0,002	2	0,0137237	0,226082
0337	Углерод оксид	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	5 3 3	4	1,3356401	3,960633
0349	Хлор	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	0,1 0,03 0,0002	2	0,0004948	0,013680
0410	Метан	ОБУВ	50	-	26,748533	460,07476
0616	Диметилбензол	ПДКм.р. ПДКс.г.	0,2 0,1	3	0,2239365	3,851708
0621	Метилбензол	ПДКм.р. ПДКс.г.	0,6 0,4	3	0,3654765	6,286196
0627	Этилбензол	ПДКм.р. ПДКс.г.	0,02 0,04	3	0,0480225	0,825987
0703	Бенз/а/пирен	ПДКс.с. ПДКс.г.	1,00e-6 1,00e-6	1	4,11e-8	0,0000001
1317	Ацетальдегид	ПДКм.р. ПДКс.г.	0,01 0,005	3	0,0187639	0,004593
1325	Формальдегид	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	0,05 0,01 0,003	2	0,0752002	0,842599
1555	Этановая кислота	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,2 0,06	3	0,0200639	0,004912
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	-	0,3343998	0,501925
2754	Алканы C12-19	ПДКм.р.	1	4	0,2076885	0,009118
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,15 0,05	3	0,2484720	0,141523
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,3 0,1	3	0,2465680	0,108102
<b>Всего веществ (21):</b>					<b>32,184696</b>	<b>485,55866</b>
<b>в том числе твердых (4):</b>					<b>0,6849078</b>	<b>0,528339</b>
<b>жидких и газообразных (17):</b>					<b>31,499788</b>	<b>485,03032</b>
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6003. Аммиак, сероводород						
6004. Аммиак, сероводород, формальдегид						
6005. Аммиак, формальдегид						
6035. Сероводород, формальдегид						
6043. Серы диоксид, сероводород						
6204. Азота диоксид, серы диоксид						

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

80

Изм. Кол.ч Лист №док Подп. Дата

Критерием оценки уровня воздействия на окружающую среду для газообразных выбросов в атмосферу являются максимально-разовые и/или среднесуточные концентрации загрязняющих веществ, которые сопоставляются с соответствующими значениями ПДК.

Концентрации определяются на основании расчетов рассеивания, выполняемых в соответствии с «Методами расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (Приказ МПР РФ от 06.06.2017 №273).

Детальный расчет приземных концентраций проводился с использованием программного комплекса УПРЗА «ЭКОцентр» (версия 2.8.6.1).

Расчет выполнен на летний период, как в период с наихудшими условиями рассеивания. Контрольными (расчетными) выбраны точки на границе ближайшей жилой застройки (на расстоянии ~ 1 км). Результаты расчетов рассеивания представлены в Приложении Л-7 - Расчеты рассеивания выбросов технического этапа без учета фона, Приложении Л-8. Расчеты рассеивания выбросов технического этапа с учетом фона.

Были выбраны 10 расчетных точек, расположенные в ближайшей жилой зоне (точки №№ 7-10), на границе предприятия (точки №№1-6):

- в восточном направлении на расстоянии 850 м территория для садоводства по адресу: Владимирская обл., Петушинский р-н, г. Покров, ТСН «Стриотель-3а», уч. №8 на ЗУ с КН 33:13:030224:975;

- в восточном направлении на расстоянии 880 м территория для садоводства по адресу: Владимирская обл., Петушинский р-н, г. Покров, СНТ «Покровчанин», уч. 665 на ЗУ с КН 33:13:030225:1152;

- в юго-восточном направлении на расстоянии 880 м территория для садоводства по адресу: Владимирская обл., Петушинский р-н, г. Покров, СНТ «Покровчанин», уч. 509 на ЗУ с КН 33:13:030225:1905;

- в юго-западном направлении на расстоянии 950 м территория для садоводства по адресу: Владимирская обл., Петушинский р-н, СНТ «Междуречье», уч. 429 на ЗУ с КН 33:13:060267:384.

По результатам проведенного расчета рассеивания необходимо учитывать фоновые концентрации загрязняющих веществ: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), поскольку концентрации данных веществ превышают 0,1 ПДК на границе предприятия и согласно п. 35 Приказа Минприроды от 11.08.2021 г. № 581 требуется учет фоновой концентрации веществ. При этом, согласно данным справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе № 312-01/04-27/01 от 18.01.2023 г. Владимирского ЦГМС – филиала ФГБУ «Центральное УГМС» фоновые концентрации загрязняющего вещества 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) определены и составляют 0,055 мг/м<sup>3</sup>.

Зона влияния (изолиния 0,05 ПДК) создается выбросами:

- 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), выходит за границы территории на расстояние 989 м с северной стороны, 1401 м с восточной стороны, 1386 м с западной стороны и на 962 м с южной стороны.

Для всех загрязняющих веществ в расчетных точках не будет наблюдаться превышение по максимальным концентрациям загрязняющих веществ.

Таблица 5.1.2.6 – Перечень стационарных источников с наибольшим воздействием на атмосферный воздух

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q_{\text{ф.б.}}$ , в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Критерий: См.р./ОБУВ</b>								
0410. Метан	5	-	0,017	-	-	6013	100	-
	7	-	-	-	0,0052	6013	100	-
2732. Керосин	1	-	0,072	-	-	6013	67,73	-

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q_{\text{ф.р.}}$ в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)	
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада		
									4
							6014	13,03	-
							6012	6,95	-
	7	-	-	-	0,01		6013	40,60	-
							6014	21,99	-
							6007	8,66	-
<b>Критерий: См.р./ПДКм.р.</b>									
0301. Азота диоксид	1	0,14	0,48 0,34	-	-		6013	39,29	-
							6014	14,04	-
							6009	3,26	-
	7	0,24	-	-	0,33 0,1		6013	11,95	-
							6014	5,49	-
							6007	1,82	-
0303. Аммиак	5	-	0,042	-	-		6013	100	-
	7	-	-	-	0,013		6013	100	-
0304. Азота оксид	1	-	0,028	-	-		6013	55,47	-
							6014	19,82	-
							6009	4,60	-
	7	-	-	-	0,008		6013	40,38	-
							6014	18,57	-
							6007	6,13	-
0316. Хлористый водород	2	-	0,0067	-	-		6003	100	-
	7	-	-	-	1,44e-4		6003	100	-
0328. Сажа	1	-	0,097	-	-		6013	62,64	-
							6014	16,89	-
							6006	3,66	-
	9	-	-	-	0,015		6013	43,04	-
							6014	21,44	-
							6008	7,30	-
0330. Серы диоксид	2	-	0,015	-	-		0001	87,67	-
							6013	8,60	-
							6001	1,94	-
	7	-	-	-	0,0045		6013	31,13	-
							0001	23,04	-
							6014	15,25	-
0333. Сероводород	2	-	0,06	-	-		6013	68,71	-
							6001	30,31	-
							6002	0,98	-
	7	-	-	-	0,017		6013	92,10	-
							6001	7,85	-
							6002	0,05	-
0337. Углерода оксид	1	-	0,075	-	-		6013	73,74	-
							6014	10,54	-
							6012	5,31	-
	7	-	-	-	0,0095		6013	50,27	-
							6014	17,82	-
							6007	7,47	-
0349. Хлор	2	-	0,0135	-	-		6003	100	-
	7	-	-	-	0,00029		6003	100	-
0616. Диметилбензол (ксилол) (смесь мета-, орто- и параизомеров)	5	-	0,035	-	-		6013	100	-
	7	-	-	-	0,011		6013	100	-
0621. Метилбензол (толуол)	5	-	0,019	-	-		6013	100	-
	7	-	-	-	0,006		6013	100	-
0627. Этилбензол	5	-	0,075	-	-		6013	100	-
	7	-	-	-	0,024		6013	100	-
1317. Ацетальдегид	5	-	0,058	-	-		6013	100	-
	7	-	-	-	0,018		6013	100	-
1325. Формальдегид	5	-	0,047	-	-		6013	97,76	-
							0001	2,24	-
	7	-	-	-	0,015		6013	98,00	-
							0001	2,00	-
1555. Кислота уксусная	5	-	0,0031	-	-		6013	100	-
	7	-	-	-	0,001		6013	100	-
	3	-	0,077	-	-		6001	98,31	-

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

82

Изм. Кол.чч Лист №док Подп. Дата

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q_{\text{ф.р.}}$ в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада	
2754. Углеводороды предельные С12-С19	7	-	-	-	0,0065	6002	1,69	-
						6001	98,56	-
						6002	1,44	-
2907. Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20, 20 - 70, а также более 70 процентов	2	-	0,09	-	-	6013	24,65	-
						6014	23,68	-
						6005	23,42	-
	7	-	-	-	0,017	6014	27,48	-
						6013	22,43	-
6007	9,75	-						
2908. Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20, 20 - 70, а также более 70 процентов	4	-	0,06	-	-	6007	39,70	-
						6008	36,80	-
						6006	16,72	-
	7	-	-	-	0,01	6008	18,50	-
						6007	18,27	-
6006	13,45	-						
6003. Аммиак, сероводород	5	-	0,1	-	-	6013	94,63	-
						6001	5,34	-
						6002	0,03	-
	7	-	-	-	0,03	6013	95,50	-
						6001	4,47	-
6002	0,03	-						
6004. Аммиак, сероводород, формальдегид	2	-	0,17	-	-	6013	66,41	-
						6001	32,85	-
						0001	0,39	-
	7	-	-	-	0,046	6013	95,85	-
						6001	3,56	-
0001	0,57	-						
6005. Аммиак, формальдегид	5	-	0,09	-	-	6013	98,81	-
						0001	1,19	-
	7	-	-	-	0,028	6013	99,07	-
0001	0,93	-						
6035. Сероводород, формальдегид	5	-	0,104	-	-	6013	93,71	-
						6001	5,21	-
						0001	1,05	-
	7	-	-	-	0,032	6013	94,93	-
						6001	4,24	-
0001	0,80	-						
6043. Серы диоксид, сероводород	2	-	0,07	-	-	6013	67,13	-
						6001	25,23	-
						0001	2,24	-
	7	-	-	-	0,021	6013	80,25	-
						6001	6,43	-
0001	3,56	-						
6204. Азота диоксид, серы диоксид	1	-	0,35	-	-	6013	55,39	-
						6014	19,85	-
						6009	4,61	-
	7	-	-	-	0,103	6013	40,13	-
						6014	18,53	-
6007	6,12	-						
<b>Критерий: Сс.с./ПДКс.с.</b>								
0301. Азота диоксид	2	0	0,14	-	-	6013	55,88	-
	7	0	-	-	0,032	6013	45,00	-
0303. Аммиак	2	0	0,03	-	-	6013	100	-
	7	0	-	-	0,0094	6013	100	-
0316. Хлористый водород	2	0	0,0057	-	-	6003	100	-
	7	0	-	-	0,00012	6003	100	-
0328. Саж	2	0	0,054	-	-	6013	50,29	-
	7	0	-	-	0,007	6013	41,42	-
0330. Серы диоксид	2	0	0,032	-	-	0001	73,98	-
						0001	28,74	-
	7	0	-	-	0,007	6013	28,76	-
0337. Углерода оксид	3	0	0,034	-	-	6013	69,84	-
	7	0	-	-	0,0032	6013	58,01	-
0349. Хлор	2	0	0,019	-	-	6003	100	-

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

83

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q_{\text{ф.р.}}$ в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	7	0	-	-	0,0004	6003	100	-
0703. Бензапирен	2	0	0,012	-	-	0001	100	-
	7	0	-	-	0,00028	0001	100	-
1325. Формальдегид	2	0	0,073	-	-	6013	98,61	-
	7	0	-	-	0,022	6013	98,45	-
1555. Кислота уксусная	2	0	0,0007	-	-	6013	100	-
	7	0	-	-	0,00021	6013	100	-
2907. Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20, 20 - 70, а также более 70 процентов	2	0	0,03	-	-	6013	28,32	-
	7	0	-	-	0,005	6014	28,35	-
2908. Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20, 20 - 70, а также более 70 процентов	4	0	0,02	-	-	6009	0,01	-
						6008	25,68	-
						6007	26,32	-
	7	0	-	-	0,0029	6008	16,78	-
<b>Критерий: Сс.г./ПДКс.г.</b>								
0301. Азота диоксид	2	-	0,034	-	-	6013	54,96	-
						0001	21,33	-
						6014	10,14	-
	7	-	-	-	0,005	6013	52,96	-
						6014	14,59	-
						0001	12,55	-
0303. Аммиак	2	-	0,02	-	-	6013	100	-
	7	-	-	-	0,005	6013	100	-
0304. Азота оксид	3	-	0,032	-	-	6013	63,64	-
						6014	15,09	-
						6006	6,51	-
	7	-	-	-	0,0018	6013	58,13	-
						6014	16,08	-
						0001	3,87	-
0316. Хлористый водород	2	-	0,008	-	-	6003	100	-
	7	-	-	-	0,00016	6003	100	-
0328. Сажа	3	-	0,01	-	-	6013	45,80	-
						6014	22,22	-
						0001	7,71	-
	7	-	-	-	0,00086	6013	40,69	-
						6014	22,90	-
						0001	6,16	-
0333. Сероводород	2	-	0,02	-	-	6013	99,84	-
						6002	0,09	-
						6001	0,07	-
	7	-	-	-	0,005	6013	99,97	-
						6001	0,02	-
						6002	< 0,01	-
0337. Углерода оксид	3	-	0,0052	-	-	6013	76,59	-
						6014	9,58	-
						6006	4,13	-
	7	-	-	-	0,00028	6013	71,85	-
						6014	10,49	-
						0001	3,32	-
0349. Хлор	3	-	0,08	-	-	6003	100	-
	7	-	-	-	0,0086	6003	100	-
0616. Диметилбензол (ксилол) (смесь мета-, орто- и параизомеров)	2	-	0,0068	-	-	6013	100	-
	7	-	-	-	0,0017	6013	100	-
0621. Метилбензол (толуол)	2	-	0,0028	-	-	6013	100	-
	7	-	-	-	0,00068	6013	100	-
0627. Этилбензол	2	-	0,0036	-	-	6013	100	-

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

84

Изм. Кол.ч Лист №док Подп. Дата

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q_{\text{ф.р.}}$ в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	7	-	-	-	0,0009	6013	100	-
0703. Бензапирен	2	-	0,0008	-	-	0001	100	-
	7	-	-	-	1,75e-5	0001	100	-
1317. Ацетальдегид	2	-	0,00016	-	-	6013	100	-
	7	-	-	-	0,00004	6013	100	-
1325. Формальдегид	2	-	0,05	-	-	6013	97,64	-
						0001	2,36	-
	7	-	-	-	0,012	6013	99,12	-
						0001	0,88	-
6003. Аммиак, сероводород	2	-	0,04	-	-	6013	99,64	-
						6001	0,32	-
						6002	0,04	-
	7	-	-	-	0,01	6013	99,98	-
						6001	0,02	-
						6002	< 0,01	-
6004. Аммиак, сероводород, формальдегид	2	-	0,09	-	-	6013	98,66	-
						0001	1,31	-
						6002	0,02	-
	7	-	-	-	0,022	6013	99,51	-
						0001	0,48	-
						6001	< 0,01	-
6005. Аммиак, формальдегид	2	-	0,07	-	-	6013	98,32	-
						0001	1,68	-
	7	-	-	-	0,017	6013	99,38	-
						0001	0,62	-
6035. Сероводород, формальдегид	2	-	0,07	-	-	6013	98,11	-
						0001	1,69	-
						6001	0,18	-
	7	-	-	-	0,017	6013	99,36	-
						0001	0,63	-
						6001	0,01	-

Максимальные приземные концентрации составили без учета фона/с учетом фона:

- на границе объекта 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) – 0,34/0,48

ПДКм.р.

*Вывод*

Время загрязнения атмосферы выбросами строительной и транспортной техники непродолжительно и равно времени работы автотранспорта.

Учитывая, что техника не имеет постоянного стационарного положения, а передвигается по участку работ, негативное воздействие на определенном участке будет кратковременным и локальным.

Превышения предельно допустимых концентраций при проведении рекультивационных работ к ближайшей застройке наблюдаться не будет, загрязнение атмосферы от работающей строительной техники будет непродолжительным.

### 5.1.3. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ и анализ предельно допустимых выбросов для биологического этапа рекультивации

Продолжительность биологического этапа рекультивации 4 года.

Продолжительность 1-ого года биологического этапа составит 28 дней. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха для 1-го года являются:

- 0001 Дизель-генератор
- 6001 Заправка дизельным топливом
- 6002 Проезд автотранспорта, спецтехники
- 6003 Проезд автотранспорта, спецтехники
- 6004 Выполнение работ дорожно-строительными машинами, автотранспортом
- 6005 Выполнение работ дорожно-строительными машинами, автотранспортом

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							85

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Исходные данные для проведения расчета выбросов приняты согласно ПД (календарный план 001.2023-05-25-ПОС-ГЧ1, таблица 7 из 001.2023-05-25-ПОС, таблица 15 из 001.2023-05-25-ТХ).

Мощность дизель-генератора – 40 кВт, расход топлива составит 10,7 л/час, 2,1 тонны/период. В процессе работы ДЭС в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Организованный источник выбросов № 0001**): 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 0703 Бенз/а/пирен, 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Для заправки автотранспорта и спецтехники дизельным топливом используется автоцистерна, объем закачиваемого топлива составляет 0,11 м<sup>3</sup>/период. Резервуар с дизельным топливом размещается на автотопливозаправщике (грузовой, г/п 8-16 т, дизель, 1 ед./час, 1 ед./сутки). В процессе слива, заправки дизельным топливом, работы двигателя автотопливозаправщика в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Неорганизованный источник выбросов № 6001**): 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на С), 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Для снегозадержания, боронования, внесения удобрений, культивации, прикатывания почвы, посева травосмеси, полива водой, выкашивания, дискования, предусмотренных биологическим этапом рекультивации, используется автотранспорт и спецтехника. Тип автотранспорта, спецтехники и максимальное количество принимается: грузовой, г/п 5-8 т (дизель) – 1 ед./час, 1 ед./сутки, бульдозер (61-100 кВт, гусеничный) – 1 ед./час, 1 ед./сутки, трактор (61-100 кВт, колесный) – 1 ед./час, 1 ед./сутки.

В процессе работы двигателей автотранспорта в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Неорганизованные источники выбросов №№ 6002-6005**): 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Графическое отображение источников представлено в приложении М-1 - Карта-схема источников негативного воздействия биологического этапа.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при работе двигателей внутреннего сгорания строительной техники, проведен по программе УПРЗА «ЭКОцентр» (версия 2.8.6.12).

Для расчета принято, что строительная техника работает на полном нагрузочном режиме. Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Расчет выделений загрязняющих веществ при работе двигателей автотранспорта выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							86

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

– Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе дизель-генераторной установки выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Расчет выбросов загрязняющих веществ при сливе, заправке дизельным топливом проведены согласно Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997.

Результаты расчета приведены в приложении М-2 - Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферных воздух биологического этапа.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 5.1.3.1.

Таблица 5.1.3.1 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета загрязнения атмосферы

Цех, участок	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование источника выброса	К-во ист. под №	Номер ист. выб.	Номер расчета	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				Ширина площадки	Наименование	Коэф. выбросов	Средн. макс. ст. очисл.	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику, т/год		Примечание	
	номер	наименование	к-во, шт.	к-во часов работы в год							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °С	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>					код	наименование	г/с	мг/м³ при н.у.	т/год	т/год		
	ДЭС	1	224	Труба ДЭС	1	0001	-	5,0	0,10	37,4	0,29	450	265	1365	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0366222	329,89	0,028896	0,028896	-	-	
																					-	0304	Азота оксид	0,0059511	53,61	0,004696	0,004696	-	-
																					-	0328	Сажа	0,0022222	20,02	0,001800	0,001800	-	-
																					-	0330	Сера диоксид	0,0122222	110,1	0,009450	0,009450	-	-
																					-	0337	Углерод оксид	0,0400000	360,32	0,031500	0,031500	-	-
																					-	0703	Бенз/а/пирен	4,12e-8	0,00037	3,36e-8	3,36e-8	-	-
																					-	1325	Формальдегид	0,0004778	4,3	0,000360	0,000360	-	-
																					-	2732	Керосин	0,0114333	102,99	0,009001	0,009001	-	-
	Заправка ДТ	1	32	Заправка ДТ	1	6001	-	5,0	-	-	-	-	265	1367,2	266	136	4	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0000038	-	4,45e-7	4,45e-7	-	-
	Работа двигателей автотранспорта	1	32	Работа двигателей автотранспорта																	-	0304	Азота оксид	6,14e-7	-	7,17e-8	7,17e-8	-	-
																					-	0328	Сажа	2,78e-7	-	3,20e-8	3,20e-8	-	-
																					-	0330	Сера диоксид	6,60e-7	-	7,60e-8	7,60e-8	-	-
																					-	0333	Сероводород	0,0000017	-	1,65e-8	1,65e-8	-	-
																					-	0337	Углерод оксид	0,0000068	-	7,84e-7	7,84e-7	-	-
																					-	2732	Керосин	9,82e-7	-	1,12e-7	1,12e-7	-	-
	Работа двигателей автотранспорта	1	224	Работа двигателей автотранспорта	1	6002	-	5,0	-	-	-	-	270	1367,4	266	134	3	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0000690	-	0,0000059	0,0000059	-	-
																					-	0304	Азота оксид	0,00000300	-	0,0000242	0,0000242	-	-
																					-	0328	Сажа	1,88e-6	-	0,0000016	0,0000016	-	-
																					-	0330	Сера диоксид	0,0000050	-	0,000004	0,000004	-	-
																					-	0337	Углерод оксид	0,0000513	-	0,0000423	0,0000423	-	-
																					-	2732	Керосин	0,0000075	-	0,000006	0,000006	-	-
	Работа двигателей автотранспорта	1	224	Работа двигателей автотранспорта	1	6003	-	5,0	-	-	-	-	267	1347,4	265	121	3	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0000900	-	0,000073	0,000073	-	-
																					-	0304	Азота оксид	0,0000156	-	0,0000118	0,0000118	-	-
																					-	0328	Сажа	5,72e-6	-	4,54e-6	4,54e-6	-	-
																					-	0330	Сера диоксид	0,0000150	-	0,000012	0,000012	-	-
																					-	0337	Углерод оксид	0,0001538	-	0,000124	0,000124	-	-
																					-	2732	Керосин	0,0000225	-	0,000019	0,000019	-	-

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Цех, участок	Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса	К-во ист. под №	Номер ист. выб.	Номер объекта	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				Ширина площадки	Наименование	Коэф. обесч.	Средн. к. ст. очн. ст.	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику, т/год		Примечание	
	номер	наименование	к-во, шт.							к-во часов работы в год	скорость, м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °С	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>					Y <sub>2</sub>	код	наименование	г/с	мг/м³ при н.у.	т/год		т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
	Работа двигателей автотранспорта	1	224	Работа спецтехники	1	6004	-	5,0	-	-	-	-	-	2479	1114,5	2757	1114,5	199	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0650825	-	0,026401	0,026401	-
	Работа двигателей спецтехники	1	192																			0304	Азота оксид	0,0105765	-	0,004289	0,004289	-
																						0328	Сажа	0,0089230	-	0,003614	0,003614	-
																						0330	Сера диоксид	0,0066042	-	0,002688	0,002688	-
																						0337	Углерод оксид	0,0545915	-	0,022065	0,022065	-
																						2732	Керосин	0,0153705	-	0,006221	0,006221	-
	Работа двигателей автотранспорта	1	224	Работа спецтехники	1	6005	-	5,0	-	-	-	-	-	2480	1233,5	2660	1233,5	225	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0651149	-	0,026428	0,026428	-
	Работа двигателей спецтехники	1	192																			0304	Азота оксид	0,0105819	-	0,004294	0,004294	-
																						0328	Сажа	0,0089251	-	0,003616	0,003616	-
																						0330	Сера диоксид	0,0066107	-	0,002692	0,002692	-
																						0337	Углерод оксид	0,0546475	-	0,022110	0,022110	-
																						2732	Керосин	0,0153779	-	0,006228	0,006228	-

Согласно проведенным расчетам в выбросах выявлено 10 загрязняющих веществ, в том числе: жидких и газообразных – 8, твердых – 2, образующих 3 группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия: 6035 Сероводород, Формальдегид, 6043 Серы диоксид, сероводород, 6204 Азота диоксид, серы диоксид. Общее количество выбросов составляет 0,216683 т/год, из них твердых – 0,009036 т/год, жидких и газообразных – 0,207647 т/год.

Перечень загрязняющих веществ и нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 5.1.3.2. Коды, наименования загрязняющих веществ и ПДК приняты в соответствии с СанПиН 1.2.36.85-21 от 28.01.2021 г. «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 5.1.3.2 – Перечень загрязняющих веществ и нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

код	Вещество наименование	Используй. критерий	Значение критерия, мг/м³	Класс опасности	Выброс вещества	
					г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	0,2 0,1 0,04	3	0,1669434	0,081823
0304	Азота оксид	ПДКм.р. ПДКс.г.	0,4 0,06	3	0,0271306	0,013294
0328	Сажа	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	0,15 0,05 0,025	3	0,0200782	0,009035
0330	Сера диоксид	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,5 0,05	3	0,0254578	0,014846
0333	Сероводород	ПДКм.р. ПДКс.г.	0,008 0,002	2	0,0000017	1,65e-8
0337	Углерод оксид	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	5 3 3	4	0,1494509	0,075840
0703	Бенз/а/пирен	ПДКс.с. ПДКс.г.	1,00e-6 1,00e-6	1	4,11e-8	3,36e-8

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Вещество		Используй. критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опас- ности	Выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
1325	Формальдегид	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	0,05 0,01 0,003	2	0,0004778	0,000359
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	-	0,0422127	0,021475
2754	Алканы C12-19	ПДКм.р.	1	4	0,0006090	0,0000059
<b>Всего веществ (10):</b>					<b>0,4323621</b>	<b>0,216683</b>
<b>в том числе твердых (2):</b>					<b>0,0200782</b>	<b>0,009036</b>
<b>жидких и газообразных (8):</b>					<b>0,4122839</b>	<b>0,207647</b>
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия: 6035. Сероводород, формальдегид 6043. Серы диоксид, сероводород 6204. Азота диоксид, серы диоксид						

Критерием оценки уровня воздействия на окружающую среду для газообразных выбросов в атмосферу являются максимально-разовые и/или среднесуточные концентрации загрязняющих веществ, которые сопоставляются с соответствующими значениями ПДК.

Концентрации определяются на основании расчетов рассеивания, выполняемых в соответствии с «Методами расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (Приказ МПР РФ от 06.06.2017 №273).

Детальный расчет приземных концентраций проводился с использованием программного комплекса УПРЗА «ЭКОцентр» (версия 2.8.6.1).

Расчет выполнен на летний период, как в период с наихудшими условиями рассеивания. Контрольными (расчетными) выбраны точки на границе ближайшей жилой застройки (на расстоянии ~ 1 км). Результаты расчетов рассеивания представлены в Приложении М-3 - Расчеты рассеивания выбросов биологического этапа без учета фона.

Были выбраны 10 расчетных точек, расположенные в ближайшей жилой зоне (точки №№ 7-10), на границе предприятия (точки №№1-6):

- в восточном направлении на расстоянии 850 м территория для садоводства по адресу: Владимирская обл., Петушинский р-н, г. Покров, ТСН «Стриотель-3а», уч. №8 на ЗУ с КН 33:13:030224:975;

- в восточном направлении на расстоянии 880 м территория для садоводства по адресу: Владимирская обл., Петушинский р-н, г. Покров, СНТ «Покровчанин», уч. 665 на ЗУ с КН 33:13:030225:1152;

- в юго-восточном направлении на расстоянии 880 м территория для садоводства по адресу: Владимирская обл., Петушинский р-н, г. Покров, ТСН «Покровчанин», уч. 509 на ЗУ с КН 33:13:030225:1905;

- в юго-западном направлении на расстоянии 950 м территория для садоводства по адресу: Владимирская обл., Петушинский р-н, СНТ «Междуречье», уч. 429 на ЗУ с КН 33:13:060267:384.

По результатам проведенного расчет рассеивания превышения концентрации загрязняющих веществ более 0,1 ПДК на границе предприятия не выявлены, согласно п. 35 Приказа Минприроды от 11.08.2021 г. № 581 учет фоновой концентрации веществ не требуется.

Для всех загрязняющих веществ в расчетных точках не будет наблюдаться превышение по максимальным концентрациям загрязняющих веществ.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Таблица 5.1.3.3 – Перечень стационарных источников с наибольшим воздействием на атмосферный воздух

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $C_{\text{ф.д.}}$ , в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)	
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>Критерий: См.р./ОБУВ</b>									
2732. Керосин	5	-	0,009	-	-	6004	43,71	-	
						6005	41,49	-	
						0001	14,75	-	
	7	-	-	-	-	0,0012	0001	38,54	-
							6005	30,97	-
							6004	30,42	-
<b>Критерий: См.р./ПДКм.р.</b>									
0301. Азота диоксид	5	-	0,09	-	-	6005	47,35	-	
						6004	34,41	-	
						0001	18,13	-	
	7	-	-	-	-	0,015	0001	39,99	-
							6004	30,09	-
							6005	29,79	-
0304. Азота оксид	6	-	0,018	-	-	6005	52,24	-	
						6004	47,48	-	
						0001	0,25	-	
	7	-	-	-	-	0,0023	6004	34,21	-
							6005	34,19	-
							0001	31,53	-
0328. Сажа	6	-	0,045	-	-	6005	56,69	-	
						6004	42,44	-	
						0001	0,86	-	
	7	-	-	-	-	0,0025	6004	52,88	-
							6005	45,29	-
							0001	1,80	-
0330. Серы диоксид	2	-	0,014	-	-	0001	84,06	-	
						6005	15,48	-	
						6004	0,46	-	
	7	-	-	-	-	0,002	0001	62,35	-
							6005	19,31	-
							6004	18,27	-
0333. Сероводород	2	-	0,00058	-	-	6001	100	-	
	7	-	-	-	1,18e-5	6001	100	-	
0337. Углерода оксид	5	-	0,0076	-	-	6004	44,00	-	
						6005	41,16	-	
						0001	14,75	-	
	7	-	-	-	-	0,00103	0001	37,45	-
							6004	31,22	-
							6005	31,20	-
1325. Формальдегид	2	-	0,0046	-	-	0001	100	-	
	7	-	-	-	0,0005	0001	100	-	
2754. Углеводороды предельные C12-C-19	2	-	0,0017	-	-	6001	100	-	
	7	-	-	-	3,37e-5	6001	100	-	
6035. Сероводород, формальдегид	3	-	0,0047	-	-	0001	97,22	-	
						6001	2,78	-	
	7	-	-	-	-	0,0005	0001	98,61	-
							6001	1,39	-
6043. Серы диоксид, сероводород	2	-	0,014	-	-	0001	83,56	-	
						6005	15,39	-	
	7	-	-	-	-	0,002	0001	62,13	-
							6005	19,25	-
6204. Азота диоксид, серы диоксид	5	-	0,093	-	-	6005	46,60	-	
						6004	33,85	-	
	7	-	-	-	-	0,016	0001	19,44	-
							6004	42,04	-
6005	-	-	-	-	-	6004	29,05	-	
						6005	28,78	-	
<b>Критерий: Сс.с./ПДКс.с.</b>									
	3	0	0,054	-	-	6005	47,94	-	

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

90

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q_{\text{ф.р.}}$ в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)	
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
0301. Азота диоксид	7	0	-	-	0,0056	6004	34,43	-	
0328. Сажа	6	0	0,016	-	-	6005	53,41	-	
	7	0	-	-	0,00075	6004	47,17	-	
0330. Серы диоксид	2	0	0,016	-	-	0001	75,00	-	
	7	0	-	-	0,002	0001	62,40	-	
0337. Углерода оксид	3	0	0,0015	-	-	6005	46,93	-	
	7	0	-	-	0,00017	0001	39,00	-	
0703. Бензапирен	2	0	0,0077	-	-	0001	100	-	
	7	0	-	-	0,00017	0001	100	-	
1325. Формальдегид	2	0	0,0024	-	-	0001	100	-	
	7	0	-	-	0,00024	0001	100	-	
<b>Критерий: С.г./ПДКс.г.</b>									
0301. Азота диоксид	3	-	0,0064	-	-	6005	42,17	-	
						6004	40,33	-	
						0001	17,28	-	
	7	-	-	-	0,00044	6004	34,78	-	
						0001	34,16	-	
0304. Азота оксид	3	-	0,0007	-	-	6005	42,18	-	
						6004	40,32	-	
						0001	17,28	-	
	7	-	-	-	4,80e-5	6004	34,78	-	
						0001	34,17	-	
0328. Сажа	3	-	0,0016	-	-	6004	44,98	-	
						6005	43,88	-	
						0001	11,00	-	
	7	-	-	-	4,70e-5	6004	39,70	-	
						6005	34,56	-	
0333. Сероводород	2	-	1,01e-7	-	-	6001	100	-	
						7	-	-	1,83e-9
	0337. Углерода оксид	3	-	7,52e-5	-	-	6005	40,01	-
							6004	38,20	-
		7	-	-	-	5,46e-6	0001	40,29	-
0703. Бензапирен	2	-	0,00027	-	-	0001	100	-	
						7	-	-	5,63e-6
	1325. Формальдегид	2	-	0,00026	-	-	0001	100	-
7		-	-	-	2,51e-5	0001	100	-	
6035. Сероводород, формальдегид	2	-	0,00026	-	-	0001	99,96	-	
						6001	0,04	-	
	7	-	-	-	2,51e-5	0001	99,99	-	
						6001	< 0,01	-	

**Вывод**

Время загрязнения атмосферы выбросами строительной и транспортной техники непродолжительно и равно времени работы автотранспорта.

Учитывая, что техника не имеет постоянного стационарного положения, а передвигается по участку работ, негативное воздействие на определенном участке будет кратковременным и локальным. Превышения предельно допустимых концентраций при проведении работ к ближайшей застройке наблюдаться не будет, загрязнение атмосферы от работающей строительной техники будет непродолжительным.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Продолжительность 2-го года биологического этапа составит 23 дня. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха для 2-го года являются:

- 0001 Дизель-генератор
- 6001 Заправка дизельным топливом
- 6002 Проезд автотранспорта, спецтехники
- 6003 Проезд автотранспорта, спецтехники
- 6004 Выполнение работ дорожно-строительными машинами, автотранспортом
- 6005 Выполнение работ дорожно-строительными машинами, автотранспортом

Исходные данные для проведения расчета выбросов приняты согласно ПД (календарный план 001.2023-05-25-ПОС-ГЧ1, таблица 7 из 001.2023-05-25-ПОС, таблица 15 из 001.2023-05-25-ТХ).

Мощность дизель-генератора – 40 кВт, расход топлива составит 10,7 л/час, 1,7 тонны/период. В процессе работы ДЭС в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Организованный источник выбросов № 0001**): 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 0703 Бенз/а/пирен, 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Для заправки автотранспорта и спецтехники дизельным топливом используется автоцистерна, объем закачиваемого топлива составляет 0,08 м<sup>3</sup>/период. Резервуар с дизельным топливом размещается на автотопливозаправщике (грузовой, г/п 8-16 т, дизель, 1 ед./час, 1 ед./сутки). В процессе слива, заправки дизельным топливом, работы двигателя автотопливозаправщика в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Неорганизованный источник выбросов № 6001**): 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C), 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Для снегозадержания, боронования, внесения удобрений, культивации, прикатывания почвы, посева травосмеси, полива водой, выкашивания, дискования, предусмотренных биологическим этапом рекультивации, используется автотранспорт и спецтехника. Тип автотранспорта, спецтехники и максимальное количество принимается: грузовой, г/п 5-8 т (дизель) – 1 ед./час, 1 ед./сутки, бульдозер (61-100 кВт, гусеничный) – 1 ед./час, 1 ед./сутки, трактор (61-100 кВт, колесный) – 1 ед./час, 1 ед./сутки.

В процессе работы двигателей автотранспорта в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Неорганизованные источники выбросов №№ 6002-6005**): 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Графическое отображение источников представлено в приложении М-4 - Карта-схема источников негативного воздействия биологического этапа.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при работе двигателей внутреннего сгорания строительной техники, проведен по программе УПРЗА «ЭКОцентр» (версия 2.8.6.12).

Для расчета принято, что строительная техника работает на полном нагрузочном режиме. Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Изм.	Кол.вч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист 92

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Расчет выделений загрязняющих веществ при работе двигателей автотранспорта выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе дизель-генераторной установки выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Расчет выбросов загрязняющих веществ при сливе, заправке дизельным топливом проведены согласно Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997.

Результаты расчета приведены в приложении М-5 - Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферных воздух биологического этапа.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 5.1.3.4.

Таблица 5.1.3.4 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета загрязнения атмосферы

Цех, участок	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование источника выброса	К-во ист. под №	Номер ист. выб.	Номер объекта	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				Ширина площадки	Наименование	Коэф. обесч.	Средн. ст. очн. ст.	Загрязняющее вещество	Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику, т/год		Примечание				
	номер	наименование	к-во, шт.	к-во часов работы в год							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °С	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>						г/с	мг/м³ при н.у.	т/год						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			
Согласовано	ДЭС	1	184	Труба ДЭС	1	0001	-	5,0	0,10	37,4	0,29	450	265	1365	-	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0366222	329,89	0,023392	0,023392	-			
																						-	0304	Азота оксид	0,0059511	53,61	0,003802	0,003802	-		
																						-	0328	Сажа	0,0022222	20,02	0,001457	0,001457	-		
																						-	0330	Сера диоксид	0,0122222	110,1	0,007650	0,007650	-		
																						-	0337	Углерод оксид	0,0400000	360,32	0,025500	0,025500	-		
																						-	0703	Бенз/а/пирен	4,12e-8	0,00037	2,72e-8	2,72e-8	-		
																						-	1325	Формальдегид	0,0004778	4,3	0,000291	0,000291	-		
																						-	2732	Керосин	0,0114333	102,99	0,007287	0,007287	-		
	Заправка ДТ	1	24	24	Заправка дизельным топливом	1	6001	-	5,0	-	-	-	-	265	1367,2	266	136	3,25	4	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0000038	-	3,36e-7	3,36e-7	-	
																								-	0304	Азота оксид	6,14e-7	-	5,40e-8	5,40e-8	-
																								-	0328	Сажа	2,78e-7	-	2,40e-8	2,40e-8	-
																								-	0330	Сера диоксид	6,60e-7	-	5,70e-8	5,70e-8	-
																								-	0333	Сероводород	0,0000016	-	1,20e-8	1,20e-8	-
																								-	0337	Углерод оксид	0,0000068	-	5,88e-7	5,88e-7	-
																								-	2732	Керосин	9,82e-7	-	8,40e-8	8,40e-8	-
																								-	2754	Алканы C12-19	0,0005625	-	0,0000043	0,0000043	-
	Работа двигателей автотранспорта	1	184	184	Проезд автотранспорта	1	6002	-	5,0	-	-	-	-	270	1367,4	266	134	9	3	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0000300	-	0,000020	0,000020	-	
																								-	0304	Азота оксид	0,0000049	-	3,23e-6	3,23e-6	-
																								-	0328	Сажа	1,88e-6	-	1,34e-6	1,34e-6	-
																								-	0330	Сера диоксид	0,0000050	-	0,0000034	0,0000034	-
																								-	0337	Углерод оксид	0,0000513	-	0,000034	0,000034	-
																								-	2732	Керосин	0,0000075	-	0,000005	0,000005	-
	Работа двигателей автотранспорта	1	184	184	Проезд автотранспорта	1	6003	-	5,0	-	-	-	-	267	1347,4	265	121	6,48	3	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0000900	-	0,000060	0,000060	-	
																								-	-	-	-	-	-	-	-

Цех, участок	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование источника выброса	К-во лет. под №	Номер ист. выб.	Номер лицензии	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				Ширина площадки	Наименование	Кэф. обесч.	Средн. к. ст. очн. ст.	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику, т/год		Примечание
	номер	наименование	к-во, шт.	к-во часов работы в год							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °С	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м³ при н.у.	т/год	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																						0304	Азота оксид	0,0000156	-	0,0000097	0,000097	
																						0328	Сажа	5,72e-6	-	3,73e-6	3,73e-6	
																						0330	Сера диоксид	0,0000150	-	0,000010	0,000010	
																						0337	Углерод оксид	0,0001538	-	0,000102	0,000102	
																						2732	Керосин	0,0000225	-	0,000015	0,000015	
			Работа двигателей автотранспорта	184	Работа спецтехники	1	6004	-	5,0	-	-	-	-	2479	1114,5	2757	1114,5	199	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0650825	-	0,021698	0,021698	
			Работа двигателей спецтехники	160																		0304	Азота оксид	0,0105765	-	0,003534	0,003534	
																						0328	Сажа	0,0089230	-	0,002989	0,002989	
																						0330	Сера диоксид	0,0066042	-	0,002200	0,002200	
																						0337	Углерод оксид	0,0545915	-	0,018126	0,018126	
																						2732	Керосин	0,0153705	-	0,005110	0,005110	
			Работа двигателей автотранспорта	184	Работа спецтехники	1	6005	-	5,0	-	-	-	-	2480	1233,5	2660	1233,5	225	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0651149	-	0,021720	0,021720	
			Работа двигателей спецтехники	160																		0304	Азота оксид	0,0105819	-	0,003537	0,003537	
																						0328	Сажа	0,0089251	-	0,002990	0,002990	
																						0330	Сера диоксид	0,0066107	-	0,002204	0,002204	
																						0337	Углерод оксид	0,0546475	-	0,018165	0,018165	
																						2732	Керосин	0,0153779	-	0,005115	0,005115	

Согласно проведенным расчетам в выбросах выявлено 10 загрязняющих веществ, в том числе: жидких и газообразных – 8, твердых – 2, образующих 3 группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия: 6035 Сероводород, Формальдегид, 6043 Серы диоксид, сероводород, 6204 Азота диоксид, серы диоксид. Общее количество выбросов составляет 0,177039 т/год, из них твердых – 0,007441 т/год, жидких и газообразных – 0,169598 т/год.

Перечень загрязняющих веществ и нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 5.1.3.5. Коды, наименования загрязняющих веществ и ПДК приняты в соответствии с СанПиН 1.2.36.85-21 от 28.01.2021 г. «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 5.1.3.5 – Перечень загрязняющих веществ и нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

код	Вещество наименование	Используй. критерий	Значение критерия, мг/м³	Класс опасности	Выброс вещества	
					г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	0,2 0,1 0,04	3	0,1669434	0,066890
0304	Азота оксид	ПДКм.р. ПДКс.г.	0,4 0,06	3	0,0271306	0,010885
0328	Сажа	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	0,15 0,05 0,025	3	0,0200782	0,007440
0330	Сера диоксид	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,5 0,05	3	0,0254578	0,012067
0333	Сероводород	ПДКм.р.	0,008	2	0,0000016	1,20e-8

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Вещество		Используй. критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опас- ности	Выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
		ПДКс.г.	0,002			
0337	Углерод оксид	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	5 3 3	4	0,1494509	0,061927
0703	Бенз/а/пирен	ПДКс.с. ПДКс.г.	1,00e-6 1,00e-6	1	4,11e-8	2,72e-8
1325	Формальдегид	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	0,05 0,01 0,003	2	0,0004778	0,000291
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	-	0,0422127	0,017531
2754	Алканы C12-19	ПДКм.р.	1	4	0,0005625	0,0000043
<b>Всего веществ (10):</b>					<b>0,4323155</b>	<b>0,177039</b>
<b>в том числе твердых (2):</b>					<b>0,0200782</b>	<b>0,007441</b>
<b>жидких и газообразных (8):</b>					<b>0,4122373</b>	<b>0,169598</b>
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6035. Сероводород, формальдегид						
6043. Серы диоксид, сероводород						
6204. Азота диоксид, серы диоксид						

Критерием оценки уровня воздействия на окружающую среду для газообразных выбросов в атмосферу являются максимально-разовые и/или среднесуточные концентрации загрязняющих веществ, которые сопоставляются с соответствующими значениями ПДК.

Концентрации определяются на основании расчетов рассеивания, выполняемых в соответствии с «Методами расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (Приказ МПР РФ от 06.06.2017 №273).

Детальный расчет приземных концентраций проводился с использованием программного комплекса УПРЗА «ЭКОцентр» (версия 2.8.6.1).

Расчет выполнен на летний период, как в период с наилучшими условиями рассеивания. Контрольными (расчетными) выбраны точки на границе ближайшей жилой застройки (на расстоянии ~ 1 км). Результаты расчетов рассеивания представлены в Приложении М-6 - Расчеты рассеивания выбросов биологического этапа без учета фона.

Были выбраны 10 расчетных точек, расположенные в ближайшей жилой зоне (точки №№ 7-10), на границе предприятия (точки №№1-6):

- в восточном направлении на расстоянии 850 м территория для садоводства по адресу: Владимирская обл., Петушинский р-н, г. Покров, ТСН «Стриотель-3а», уч. №8 на ЗУ с КН 33:13:030224:975;

- в восточном направлении на расстоянии 880 м территория для садоводства по адресу: Владимирская обл., Петушинский р-н, г. Покров, СНТ «Покровчанин», уч. 665 на ЗУ с КН 33:13:030225:1152;

- в юго-восточном направлении на расстоянии 880 м территория для садоводства по адресу: Владимирская обл., Петушинский р-н, г. Покров, ТСН «Покровчанин», уч. 509 на ЗУ с КН 33:13:030225:1905;

- в юго-западном направлении на расстоянии 950 м территория для садоводства по адресу: Владимирская обл., Петушинский р-н, СНТ «Междуречье», уч. 429 на ЗУ с КН 33:13:060267:384.

По результатам проведенного расчет рассеивания превышения концентрации загрязняющих веществ более 0,1 ПДК на границе предприятия не выявлены, согласно п. 35 Приказа Минприроды от 11.08.2021 г. № 581 учет фоновой концентрации веществ не требуется.

Для всех загрязняющих веществ в расчетных точках не будет наблюдаться превышение по максимальным концентрациям загрязняющих веществ.

Изм.	Кол.ч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							95

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица 5.1.3.6 – Перечень стационарных источников с наибольшим воздействием на атмосферный воздух

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $C_{\text{ф.б.}}$ , в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)	
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>Критерий: См.р./ОБУВ</b>									
2732. Керосин	5	-	0,009	-	-	6004	43,92	-	
						6005	41,07	-	
						0001	14,96	-	
	7	-	-	-	-	0,0012	0001	37,84	-
							6004	31,05	-
							6005	31,04	-
<b>Критерий: См.р./ПДКм.р.</b>									
0301. Азота диоксид	5	-	0,09	-	-	6005	47,35	-	
						6004	34,41	-	
						0001	18,13	-	
	7	-	-	-	-	0,015	0001	40,00	-
							6004	30,10	-
							6005	29,77	-
0304. Азота оксид	6	-	0,018	-	-	6005	53,98	-	
						6004	45,46	-	
						0001	0,52	-	
	7	-	-	-	-	0,0023	6004	34,20	-
							6005	34,19	-
							0001	31,53	-
0328. Сажа	6	-	0,045	-	-	6005	56,69	-	
						6004	42,44	-	
						0001	0,86	-	
	7	-	-	-	-	0,0025	6004	52,90	-
							6005	45,27	-
							0001	1,80	-
0330. Серы диоксид	2	-	0,014	-	-	0001	84,06	-	
						6005	15,49	-	
						6004	0,45	-	
	7	-	-	-	-	0,002	0001	62,35	-
							6005	19,31	-
							6004	18,27	-
0333. Сероводород	2	-	0,00055	-	-	6001	100	-	
	7	-	-	-	1,11e-5	6001	100	-	
0337. Углерода оксид	5	-	0,0076	-	-	6004	44,00	-	
						6005	41,15	-	
						0001	14,75	-	
	7	-	-	-	-	0,00103	0001	37,45	-
							6004	31,21	-
							6005	31,21	-
1325. Формальдегид	2	-	0,0046	-	-	0001	100	-	
	7	-	-	-	0,0005	0001	100	-	
2754. Углеводороды предельные C12-C-19	2	-	0,0015	-	-	6001	100	-	
	7	-	-	-	3,11e-5	6001	100	-	
6035. Сероводород, формальдегид	3	-	0,0047	-	-	0001	97,38	-	
						6001	2,62	-	
	7	-	-	-	-	0,0005	0001	98,69	-
							6001	1,31	-
6043. Серы диоксид, сероводород	2	-	0,014	-	-	0001	83,60	-	
						6005	15,39	-	
	7	-	-	-	-	0,002	0001	0,56	-
							6001	62,15	-
6204. Азота диоксид, серы диоксид	5	-	0,093	-	-	6005	46,57	-	
						6004	33,88	-	
						0001	19,44	-	
	7	-	-	-	-	0,016	0001	42,06	-
							6004	29,05	-
							6005	28,76	-
<b>Критерий: Сс.с./ПДКс.с.</b>									
	3	0	0,05	-	-	6005	47,99	-	

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

96

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q_{\text{ф.б.}}$ в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)	
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада		
									4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
0301. Азота диоксид	7	0	-	-	0,0052	6004	34,50	-	
0328. Сажа	6	0	0,015	-	-	6005	53,75	-	
	7	0	-	-	0,0007	6004	47,25	-	
0330. Серы диоксид	2	0	0,015	-	-	0001	74,86	-	
	7	0	-	-	0,0018	0001	62,28	-	
0337. Углерода оксид	3	0	0,0014	-	-	6005	47,00	-	
	7	0	-	-	0,00016	0001	38,87	-	
0703. Бензапирен	2	0	0,007	-	-	0001	100	-	
	7	0	-	-	0,00016	0001	100	-	
1325. Формальдегид	2	0	0,0022	-	-	0001	100	-	
	7	0	-	-	0,00022	0001	100	-	
<b>Критерий: С.г./ПДКс.г.</b>									
0301. Азота диоксид	3	-	0,0052	-	-	6005	42,29	-	
						6004	40,43	-	
						0001	17,06	-	
	7	-	-	-	0,00036	6004	34,96	-	
						0001	33,83	-	
0304. Азота оксид	3	-	0,00057	-	-	6005	42,29	-	
						6004	40,45	-	
						0001	17,04	-	
	7	-	-	-	0,00004	6004	34,99	-	
						0001	33,77	-	
0328. Сажа	3	-	0,00136	-	-	6004	45,09	-	
						6005	43,98	-	
						0001	10,79	-	
	7	-	-	-	3,86e-5	6004	39,95	-	
						6005	34,68	-	
0333. Сероводород	2	-	7,34e-8	-	-	6001	100	-	
						7	-	-	1,33e-9
	0337. Углерода оксид	3	-	0,00006	-	-	6005	40,13	-
							6004	38,33	-
		7	-	-	-	4,46e-6	0001	39,96	-
0703. Бензапирен	2	-	0,00021	-	-	0001	100	-	
						7	-	-	4,56e-6
	1325. Формальдегид	2	-	0,00021	-	-	0001	100	-
6035. Сероводород, формальдегид	2	-	0,00021	-	-	0001	100	-	
						6001	0,04	-	
	7	-	-	-	0,00002	0001	99,99	-	
						6001	< 0,01	-	

**Вывод**

Время загрязнения атмосферы выбросами строительной и транспортной техники непродолжительно и равно времени работы автотранспорта.

Учитывая, что техника не имеет постоянного стационарного положения, а передвигается по участку работ, негативное воздействие на определенном участке будет кратковременным и локальным. Превышения предельно допустимых концентраций при проведении работ к ближайшей застройке наблюдаться не будет, загрязнение атмосферы от работающей строительной техники будет непродолжительным.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Продолжительность 3-го и 4-го годов биологического этапа составит 20 дней для каждого года. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха для каждого года являются:

- 0001 Дизель-генератор
- 6001 Заправка дизельным топливом
- 6002 Проезд автотранспорта, спецтехники
- 6003 Проезд автотранспорта, спецтехники
- 6004 Выполнение работ дорожно-строительными машинами, автотранспортом
- 6005 Выполнение работ дорожно-строительными машинами, автотранспортом

Исходные данные для проведения расчета выбросов приняты согласно ПД (календарный план 001.2023-05-25-ПОС-ГЧ1, таблица 7 из 001.2023-05-25-ПОС, таблица 15 из 001.2023-05-25-ТХ).

Мощность дизель-генератора – 40 кВт, расход топлива составит 10,7 л/час, 1,47 тонны/период. В процессе работы ДЭС в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Организованный источник выбросов № 0001**): 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 0703 Бенз/а/пирен, 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Для заправки автотранспорта и спецтехники дизельным топливом используется автоцистерна, объем закачиваемого топлива составляет 0,07 м<sup>3</sup>/период. Резервуар с дизельным топливом размещается на автотопливозаправщике (грузовой, г/п 8-16 т, дизель, 1 ед./час, 1 ед./сутки). В процессе слива, заправки дизельным топливом, работы двигателя автотопливозаправщика в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Неорганизованный источник выбросов № 6001**): 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на С), 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Для снегозадержания, боронования, внесения удобрений, культивации, прикатывания почвы, посева травосмеси, полива водой, выкашивания, дискования, предусмотренных биологическим этапом рекультивации, используется автотранспорт и спецтехника. Тип автотранспорта, спецтехники и максимальное количество принимается: грузовой, г/п 5-8 т (дизель) – 1 ед./час, 1 ед./сутки, бульдозер (61-100 кВт, гусеничный) – 1 ед./час, 1 ед./сутки, трактор (61-100 кВт, колесный) – 1 ед./час, 1 ед./сутки.

В процессе работы двигателей автотранспорта в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества (**Неорганизованные источники выбросов №№ 6002-6005**): 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид), 0328 Углерод (Пигмент черный), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Графическое отображение источников представлено в приложении М-7 - Карта-схема источников негативного воздействия биологического этапа.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при работе двигателей внутреннего сгорания строительной техники, проведен по программе УПРЗА «ЭКОцентр» (версия 2.8.6.12).

Для расчета принято, что строительная техника работает на полном нагрузочном режиме. Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							98

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

– Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Расчет выделений загрязняющих веществ при работе двигателей автотранспорта выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе дизель-генераторной установки выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Расчет выбросов загрязняющих веществ при сливе, заправке дизельным топливом проведены согласно Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997.

Результаты расчета приведены в приложении М-8 - Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферных воздух биологического этапа.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 5.1.3.7.

Таблица 5.1.3.7 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета загрязнения атмосферы

Цех, участок	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование ист. выброса	К-во ист. под №	Номер ист. выб.	Номер участка	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				Ширина площадки	Наименование	Коэф. выброса	Средн. ст. очн. ст.	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику, т/год		Примечание
	номер	наименование	к-во, шт.	к-во часов работы в год							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °С	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>					код	наименование	г/с	мг/м³ при н.у.	т/год	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
-	ДЭС	1	160	Труба ДЭС	1	0001	-	5,0	0,10	37,4	0,29	450	265	1365	-	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0366222	329,89	0,020228	0,020228	-
																						0304	Азота оксид	0,0059511	53,61	0,003287	0,003287	-
																						0328	Сажа	0,0022222	20,02	0,001260	0,001260	-
																						0330	Сера диоксид	0,0122222	110,1	0,006615	0,006615	-
																						0337	Углерод оксид	0,0400000	360,32	0,022050	0,022050	-
																						0703	Бенз/а/пирен	4,12e-8	0,00037	2,36e-8	2,36e-8	-
																						1325	Формальдегид	0,0004778	4,3	0,000252	0,000252	-
																						2732	Керосин	0,0114333	102,99	0,006301	0,006301	-
																						0301	Азота диоксид	0,0000038	-	1,09e-7	1,09e-7	-
																						0304	Азота оксид	6,14e-7	-	1,77e-8	1,77e-8	-
																						0328	Сажа	2,78e-7	-	8,00e-9	8,00e-9	-
																						0330	Сера диоксид	6,60e-7	-	1,90e-8	1,90e-8	-
0333	Сероводород	0,0000015	-	1,05e-8	1,05e-8	-																						
0337	Углерод оксид	0,0000068	-	1,96e-7	1,96e-7	-																						
2732	Керосин	9,82e-7	-	2,80e-8	2,80e-8	-																						
2754	Алканы C12-19	0,0005471	-	0,0000037	0,0000037	-																						
-	Работа ДТ	1	8	Заправка ДЭС	1	6001	-	5,0	-	-	-	-	270	1367,2	266	136	3,25	4	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0000300	-	0,0000173	0,0000173	-
																						0304	Азота оксид	0,0000049	-	0,0000028	0,0000028	-
																						0328	Сажа	1,88e-6	-	1,08e-6	1,08e-6	-
																						0330	Сера диоксид	0,0000050	-	0,0000029	0,0000029	-
																						0337	Углерод оксид	0,0000513	-	0,0000305	0,0000305	-
																						2732	Керосин	0,0000075	-	4,32e-6	4,32e-6	-
-	Работа двигателей автотранспорта	1	160	Проезд автотранспорта	1	6002	-	5,0	-	-	-	-	270	1367,4	266	134	9	3	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0000300	-	0,0000173	0,0000173	-
																						0304	Азота оксид	0,0000049	-	0,0000028	0,0000028	-
																						0328	Сажа	1,88e-6	-	1,08e-6	1,08e-6	-
																						0330	Сера диоксид	0,0000050	-	0,0000029	0,0000029	-
																						0337	Углерод оксид	0,0000513	-	0,0000305	0,0000305	-
																						2732	Керосин	0,0000075	-	4,32e-6	4,32e-6	-

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Цех, участок	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование источника выброса	К-во ист. под №	Номер ист. выб.	Номер объекта	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				Ширина площадки	Наименование	Коэф. обесч.	Средн. к. ст. очн. ст.	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику, т/год		Примечание
	номер	наименование	к-во, шт.	к-во часов работы в год							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °С	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м³ при н.у.	т/год	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
	Работа двигателей автотранспорта	1	160	Проезд автотранспорта	1	6003	-	5,0	-	-	-	-	-	2674,76	1347,45	2650,87	1216,48	3	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0000900	-	0,000052	0,000052	-
																						0304	Азота оксид	0,0000156	-	0,0000086	0,0000086	-
																						0328	Сажа	5,72e-6	-	3,24e-6	3,24e-6	-
																						0330	Сера диоксид	0,0000150	-	0,0000087	0,0000087	-
																						0337	Углерод оксид	0,0001538	-	0,0000089	0,0000089	-
																						2732	Керосин	0,0000225	-	0,000013	0,000013	-
	Работа двигателей автотранспорта	1	160	Работа спецтехники	1	6004	-	5,0	-	-	-	-	-	2479	1114,5	2757	1114,5	199	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0650825	-	0,018863	0,018863	-
	Работа двигателей спецтехники	1	152																			0304	Азота оксид	0,0105765	-	0,003084	0,003084	-
																						0328	Сажа	0,0089230	-	0,002582	0,002582	-
																						0330	Сера диоксид	0,0066042	-	0,001914	0,001914	-
																						0337	Углерод оксид	0,0545915	-	0,015753	0,015753	-
																						2732	Керосин	0,0153705	-	0,004443	0,004443	-
	Работа двигателей автотранспорта	1	160	Работа спецтехники	1	6005	-	5,0	-	-	-	-	-	2480	1233,5	2660	1233,5	225	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0651149	-	0,018881	0,018881	-
	Работа двигателей спецтехники	1	152																			0304	Азота оксид	0,0105819	-	0,003087	0,003087	-
																						0328	Сажа	0,0089251	-	0,002583	0,002583	-
																						0330	Сера диоксид	0,0066107	-	0,001916	0,001916	-
																						0337	Углерод оксид	0,0546475	-	0,015786	0,015786	-
																						2732	Керосин	0,0153779	-	0,004448	0,004448	-

Согласно проведенным расчетам в выбросах выявлено 10 загрязняющих веществ, в том числе: жидких и газообразных – 8, твердых – 2, образующих 3 группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия: 6035 Сероводород, Формальдегид, 6043 Серы диоксид, сероводород, 6204 Азота диоксид, серы диоксид. Общее количество выбросов составляет 0,153570т/год, из них твердых – 0,006429 т/год, жидких и газообразных – 0,147141 т/год.

Перечень загрязняющих веществ и нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 5.1.3.8. Коды, наименования загрязняющих веществ и ПДК приняты в соответствии с СанПиН 1.2.36.85-21 от 28.01.2021 г. «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 5.1.3.8 – Перечень загрязняющих веществ и нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

код	Вещество наименование	Использ. критерий	Значение критерия, мг/м³	Класс опасности	Выброс вещества	
					г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	0,2 0,1 0,04	3	0,1669434	0,058040
0304	Азота оксид	ПДКм.р. ПДКс.г.	0,4 0,06	3	0,0271306	0,009468
0328	Сажа	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	0,15 0,05 0,025	3	0,0200782	0,006428
0330	Сера диоксид	ПДКм.р.	0,5	3	0,0254578	0,010456

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Вещество		Используй. критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
		ПДКс.с.	0,05			
0333	Сероводород	ПДКм.р. ПДКс.г.	0,008 0,002	2	0,0000015	1,05e-8
0337	Углерод оксид	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	5 3 3	4	0,1494509	0,053709
0703	Бенз/а/пирен	ПДКс.с. ПДКс.г.	1,00e-6 1,00e-6	1	4,11e-8	2,35e-8
1325	Формальдегид	ПДКм.р. ПДКс.с. ПДКс.г.	0,05 0,01 0,003	2	0,0004778	0,000251
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	-	0,0422127	0,015209
2754	Алканы C12-19	ПДКм.р.	1	4	0,0005471	0,0000037
<b>Всего веществ (10):</b>					<b>0,4323000</b>	<b>0,153570</b>
<b>в том числе твердых (2):</b>					<b>0,0200782</b>	<b>0,006429</b>
<b>жидких и газообразных (8):</b>					<b>0,4122218</b>	<b>0,147141</b>
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6035. Сероводород, формальдегид						
6043. Серы диоксид, сероводород						
6204. Азота диоксид, серы диоксид						

Критерием оценки уровня воздействия на окружающую среду для газообразных выбросов в атмосферу являются максимально-разовые и/или среднесуточные концентрации загрязняющих веществ, которые сопоставляются с соответствующими значениями ПДК.

Концентрации определяются на основании расчетов рассеивания, выполняемых в соответствии с «Методами расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (Приказ МПР РФ от 06.06.2017 №273).

Детальный расчет приземных концентраций проводился с использованием программного комплекса УПРЗА «ЭКОцентр» (версия 2.8.6.1).

Расчет выполнен на летний период, как в период с наилучшими условиями рассеивания. Контрольными (расчетными) выбраны точки на границе ближайшей жилой застройки (на расстоянии ~ 1 км). Результаты расчетов рассеивания представлены в Приложении М-9 - Расчеты рассеивания выбросов биологического этапа без учета фона.

Были выбраны 10 расчетных точек, расположенные в ближайшей жилой зоне (точки №№ 7-10), на границе предприятия (точки №№1-6):

- в восточном направлении на расстоянии 850 м территория для садоводства по адресу: Владимирская обл., Петушинский р-н, г. Покров, ТСН «Стриотель-3а», уч. №8 на ЗУ с КН 33:13:030224:975;

- в восточном направлении на расстоянии 880 м территория для садоводства по адресу: Владимирская обл., Петушинский р-н, г. Покров, СНТ «Покровчанин», уч. 665 на ЗУ с КН 33:13:030225:1152;

- в юго-восточном направлении на расстоянии 880 м территория для садоводства по адресу: Владимирская обл., Петушинский р-н, г. Покров, ТСН «Покровчанин», уч. 509 на ЗУ с КН 33:13:030225:1905;

- в юго-западном направлении на расстоянии 950 м территория для садоводства по адресу: Владимирская обл., Петушинский р-н, СНТ «Междуречье», уч. 429 на ЗУ с КН 33:13:060267:384.

По результатам проведенного расчет рассеивания превышения концентрации загрязняющих веществ более 0,1 ПДК на границе предприятия не выявлены, согласно п. 35 Приказа Минприроды от 11.08.2021 г. № 581 учет фоновой концентрации веществ не требуется.

Для всех загрязняющих веществ в расчетных точках не будет наблюдаться превышение по максимальным концентрациям загрязняющих веществ.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица 5.1.3.9 – Перечень стационарных источников с наибольшим воздействием на атмосферный воздух

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $C_{\text{ф.б.}}$ , в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Критерий: См.р./ОБУВ</b>								
2732. Керосин	5	-	0,009	-	-	6004	43,72	-
						6005	41,48	-
						0001	14,75	-
	7	-	-	-	0,0012	0001	38,55	-
						6005	30,96	-
6004	30,42	-						
<b>Критерий: См.р./ПДКм.р.</b>								
0301. Азота диоксид	5	-	0,09	-	-	6005	47,33	-
						6004	34,43	-
						0001	18,13	-
	7	-	-	-	0,015	0001	39,99	-
						6004	30,09	-
6005	29,79	-						
0304. Азота оксид	6	-	0,018	-	-	6005	53,37	-
						6004	46,17	-
						0001	0,42	-
	7	-	-	-	0,0023	6004	34,21	-
						6005	34,18	-
0001	31,53	-						
0328. Сажа	6	-	0,045	-	-	6005	56,70	-
						6004	42,43	-
						0001	0,86	-
	7	-	-	-	0,0025	6004	52,90	-
						6005	45,27	-
0001	1,80	-						
0330. Серы диоксид	2	-	0,014	-	-	0001	84,06	-
						6005	15,48	-
						6004	0,46	-
	7	-	-	-	0,002	0001	62,35	-
						6005	19,31	-
6004	18,27	-						
0333. Сероводород	2	-	0,0005	-	-	6001	100	-
0337. Углерода оксид	7	-	-	-	1,04e-5	6001	100	-
	5	-	0,0076	-	-	6004	43,98	-
						6005	41,17	-
						0001	14,75	-
	7	-	-	-	0,00103	0001	38,17	-
						6005	31,13	-
6004	30,57	-						
1325. Формальдегид	2	-	0,0046	-	-	0001	100	-
2754. Углеводороды предельные C12-C-19	7	-	-	-	0,0005	0001	100	-
6035. Сероводород, формальдегид	3	-	0,0047	-	-	0001	97,54	-
						6001	2,46	-
	7	-	-	-	0,0005	0001	98,77	-
6043. Серы диоксид, сероводород	2	-	0,014	-	-	0001	1,23	-
						6005	83,61	-
						6001	15,41	-
	7	-	-	-	0,002	0001	0,53	-
						6005	62,16	-
6004	19,26	-						
6204. Азота диоксид, серы диоксид	5	-	0,093	-	-	6005	18,21	-
						6004	46,58	-
						0001	33,88	-
	7	-	-	-	0,016	0001	19,43	-
						6004	42,06	-
6005	29,05	-						
6005	28,76	-						
<b>Критерий: Сс.с./ПДКс.с.</b>								
	3	0	0,047	-	-	6005	48,00	-

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

102

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q_{\text{вф.р.}}$ в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301. Азота диоксид	7	0	-	-	0,005	6004	34,53	-
0328. Сажа	6	0	0,014	-	-	6005	53,62	-
	7	0	-	-	0,00066	6004	47,27	-
0330. Серы диоксид	2	0	0,014	-	-	0001	74,78	-
	7	0	-	-	0,0017	0001	62,24	-
0337. Углерода оксид	3	0	0,0013	-	-	6005	47,02	-
	7	0	-	-	0,00015	0001	38,82	-
0703. Бензапирен	2	0	0,0067	-	-	0001	100	-
	7	0	-	-	0,00015	0001	100	-
1325. Формальдегид	2	0	0,002	-	-	0001	100	-
	7	0	-	-	0,00021	0001	100	-
<b>Критерий: С.г./ПДКс.г.</b>								
0301. Азота диоксид	3	-	0,0046	-	-	6005	42,33	-
						6004	40,46	-
						0001	16,99	-
	7	-	-	-	0,00031	6004	35,02	-
						0001	33,70	-
0304. Азота оксид	3	-	0,0005	-	-	6005	31,15	-
						6005	42,37	-
						6004	40,50	-
	7	-	-	-	3,42e-5	6004	16,91	-
						6004	35,08	-
0001	33,57	-						
0328. Сажа	3	-	0,0012	-	-	6005	31,22	-
						6004	45,09	-
						6005	43,98	-
	7	-	-	-	3,34e-5	0001	10,80	-
						6004	39,92	-
6005	34,71	-						
0001	25,30	-						
0333. Сероводород	2	-	6,43e-8	-	-	6001	100	-
	7	-	-	-	1,17e-9	6001	100	-
0337. Углерода оксид	3	-	5,35e-5	-	-	6005	40,17	-
						6004	38,37	-
						0001	21,03	-
	7	-	-	-	3,87e-6	0001	39,83	-
						6004	31,72	-
6005	28,21	-						
0703. Бензапирен	2	-	0,00019	-	-	0001	100	-
	7	-	-	-	3,94e-6	0001	100	-
1325. Формальдегид	2	-	0,00018	-	-	0001	100	-
	7	-	-	-	1,76e-5	0001	100	-
6035. Сероводород, формальдегид	2	-	0,00018	-	-	0001	99,96	-
						6001	0,04	-
	7	-	-	-	1,76e-5	0001	99,99	-
						6001	< 0,01	-

**Вывод**

Время загрязнения атмосферы выбросами строительной и транспортной техники непродолжительно и равно времени работы автотранспорта.

Учитывая, что техника не имеет постоянного стационарного положения, а передвигается по участку работ, негативное воздействие на определенном участке будет кратковременным и локальным. Превышения предельно допустимых концентраций при проведении работ к ближайшей застройке наблюдаться не будет, загрязнение атмосферы от работающей строительной техники будет непродолжительным.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

### 5.1.4. Обоснование размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования - санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», объекты размещения ТКО относятся к классу II, ориентировочный размер СЗЗ составляет 500 м.

Объекты нарушенных земель (свалки отходов) в классификацию СанПиН не включены и не требуют установления СЗЗ.

### 5.1.5. Мероприятия по урегулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

В соответствии с Требованиями к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий, утвержденных приказом Минприроды России от 28 ноября 2019 года № 811, мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий разрабатывается в виде отдельного документа и подлежат согласованию с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченными на осуществление регионального государственного экологического надзора в соответствии с пунктом 3 статьи 19 Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 18, ст. 2222; 2019, № 30, ст. 4097).

Согласно предварительному расчету рассеивания выбросов загрязняющих веществ концентрации загрязняющих веществ не превышают предельно допустимые концентрации на границе ближайшей жилой зоны, составление плана мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ является нецелесообразным. При этом, согласно Приказу Минприроды от 28.11.2019 г. № 811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий», при наступлении неблагоприятных метеорологических условий необходимо проводить организационно-технические мероприятия на предприятии, направленные на усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента производства.

### 5.2. Оценка физических факторов воздействия

#### 5.2.1. Оценка воздействия на акустическую среду

Основные источники шума в период рекультивации земельного участка, ранее использовавшегося под свалку отходов производства и потребления – техника и технологическое оборудование, используемые при проведении рекультивационных работ. Расчеты ведутся по ГОСТ 31295.2 с учетом положений СП 51.13330.2011. Анализ результатов проводится по СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В период проведения рекультивационных работ произойдет временное усиление акустического воздействия. Основным источником шума на рассматриваемой площадке будет работа строительной техники и механизмов.

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

Изм.	Кол.ч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист 104

Для оценки акустического воздействия проведен прогнозный расчет уровней звукового давления, которые будут иметь место в период рекультивации.

Все виды рекультивационных работ проводятся только в дневное время.

Основными источниками шума строительных машин являются двигатели внутреннего сгорания и выхлопы; дополнительными – работа гидравлического привода, удары ковша, соударение других металлических частей.

Расчет шумового воздействия в период проведения рекультивационных работ выполнен в соответствии с принятой технологией проведения работ. Для прогнозного расчета уровней звука выбраны этапы наиболее шумные этапы. Так с точки зрения акустического воздействия по составу участвующей техники ход рекультивационных работ условно можно разделить на 5 этапов:

Этап 1 Подготовительный период

Этап 2 Шпунтовые работы

Этап 3 Перемещение свалочных масс, формирование профиля, бетонные работы

Этап 4 Устройство дренажа, гидроизоляции и скважин

Этап 5 Благоустройство и озеленение

Расчетные точки выбраны в 2-х метрах от ближайших существующих жилых домов, на высоте 1,5 м согласно п. 12.5 СП 51.13330.2011. Расчетные точки, а также источники шума нанесены на карту-схему (см. графическую часть 22/361086-ОВОС-ГЧ2).

#### Характеристика источников шума

Перечень строительной техники на каждом этапе рекультивации принят на основании календарного плана раздела ПОС.

При оценках эквивалентного шума расчет производится от геометрического центра источников, с учетом всей техники, работающей на данном этапе.

При оценках максимального уровня шума расчет производится от границ источников (наиболее шумной техники) с учетом одновременной работы.

Максимальные уровни звука рассчитываются от границы площадного источника шума, как наихудшего положения с учетом времени усреднения. Эквивалентные уровни шума рассчитываются от геометрического центра источника шума, так как предполагается, что источник шума равноименно перемещается по зоне работ в течении времени усреднения (дня).

Таблица 5.2.1.1 – Шумовые характеристики источников шума на строительной площадке

№ ист.	наименование источника	Расстояние измерения шума	Измеренные уровни шума		время действия	экв. УЗ с учетом времени	Примечание
			макс.	экв.			
<b>Подготовительный период (1-3)</b>							
1	Проезды транспорта (КамАЗ-43118)	7,5	77	72	1	60	аналог – КАМАЗ 5310, протокол №9 от 09/04/09
2	Бульдозер Т-130 – 2 шт.	7,5	80	78	4	72	аналог – Бульдозер САТ Д2М, протокол №9 от 09/04/09, +3дБА экв.*
3	Автокран	7,5	78	74	4	68	аналог – кран КС-35719-5, протокол №133/6 от 05/09/06
4	Каток-уплотнитель РЭМ-25 – 2 шт.	7,5	80	78	4	72	аналог – коток грунтовой НАММ-34-12, протокол №9 от 09/04/09, +3дБА экв.*
<b>Шпунтовые работы (4,5)</b>							
5	Проезды транспорта (КамАЗ-43118)	7,5	77	72	1	60	аналог – КАМАЗ 5310, протокол №9 от 09/04/09
6	Экскаватор Hitachi ZX 330	7,5	79	74	4	68	аналог – экскаватор Хитачи ZX-240, протокол №9 от 09/04/09
7	Вибропогружатель ФИНАРОС 400	7,5	88	90	4	84	Протокол №01-ш от 01.10.2011
<b>Перемещение свалочных масс, формирование профиля, бетонные работы (6-10)</b>							
8	Проезды транспорта (Автобетоносмеситель, Автобетоновоз, КамАЗ-43118 – 8шт)	7,5	77	82	4	76	аналог – КАМАЗ 5310, протокол №9 от 09/04/09,+10 дБА экв.*

№ ист.	наименование источника	Расстояние измерения шума	Измеренные уровни шума		время действия	экв. УЗ с учетом времени	Примечание
			макс.	экв.			
9	Экскаватор Hitachi ZX 330 - 2шт.	7,5	79	77	4	71	аналог – экскаватор Хитачи ZX-240, протокол №9 от 09/04/09, +3дБА экв.*
10	Автокран	7,5	78	74	4	68	аналог – кран КС-35719-5, протокол №133/6 от 05/09/06
11	Погрузчик Кировец FL936-K	7,5	80	74	4	68	аналог – Экскаватор-погрузчик JCB, протокол №9 от 09/04/09
12	Бульдозер Т-130 – 4 шт.	7,5	80	81	4	75	аналог – Бульдозер САТ Д2М, протокол №9 от 09/04/09, +6дБА экв.
13	Каток-уплотнитель РЭМ-25 – 2 шт.	7,5	80	78	4	72	аналог – коток грунтовой НАММ-34-12, протокол №9 от 09/04/09, +3дБА экв.*
<b>Устройство дренажа, гидроизоляции и скважин (11-15)</b>							
14	Проезды транспорта (КАМАЗ, КамАЗ-43118)	7,5	77	72	1	60	аналог – КАМАЗ 5310, протокол №9 от 09/04/09
15	Буровая машина ЛБУ-50	7,5	78	74	4	68	аналог – кран КС-35719-5, протокол №133/6 от 05/09/06
16	Экскаватор-погрузчик JCB 4ХС – 2шт.	7,5	80	77	4	71	аналог – Экскаватор-погрузчик JCB, протокол №9 от 09/04/09, +3дБА экв.*
17	Экскаватор Hitachi ZX 330 – 2шт.	7,5	79	77	4	71	аналог – экскаватор Хитачи ZX-240, протокол №9 от 09/04/09, +3дБА экв.*
18	Ручная виброплита AVP 1850 – 2шт.	7,5	81	81	4	75	Протокол №01-ш от 01.10.2011, +3дБА экв.*
<b>Благоустройство и озеленение (16-18)</b>							
19	Проезды транспорта (КАМАЗ, КамАЗ-43118)	7,5	77	72	4	66	аналог – КАМАЗ 5310, протокол №9 от 09/04/09
16	Экскаватор-погрузчик JCB 4ХС – 2шт.	7,5	80	77	1	65	аналог – Экскаватор-погрузчик JCB, протокол №9 от 09/04/09, +3дБА экв.*
21	Каток грунтовой Дунарас СА1500D	7,5	80	75	4	69	аналог – коток грунтовой НАММ-34-12, протокол №9 от 09/04/09
22	Автокран	7,5	78	74	4	68	аналог – кран КС-35719-5, протокол №133/6 от 05/09/06
<b>Электроснабжение</b>							
23	ДЭС ЭД-50-Т400-2РПМ11	7	86	86	16	86	Сайт поставщика

### Оценка шума в расчетных точках

Оценка эквивалентных уровней звука в расчетных точках проводится на основе формул ГОСТ 31295.2 согласно СП 51.13330.2011.

Эквивалентный октавный уровень звукового давления с подветренной стороны  $L_{FT}(DW)$  на приемнике рассчитывают для каждого точечного источника и мнимого источника для октавных полос со среднегеометрической частотой от 63 до 8000 Гц по формуле (3) ГОСТ 31295.2

$$L_{FT}(DW) = L_w + D_c - A,$$

где  $L_w$  – октавный уровень звуковой мощности точечного источника шума относительно опорного значения звуковой мощности, равного 1 пВт, дБ;

$D_c$  – поправка, учитывающая направленность точечного источника шума и показывающая, насколько отличается эквивалентный уровень звукового давления точечного источника шума в заданном направлении от уровня звукового давления ненаправленного точечного источника шума с тем же уровнем звуковой мощности  $L_w$ , дБ.

Поправка  $D_c$  равна сумме показателя направленности точечного источника шума  $D_1$  и поправки  $D_\Omega$ , вводимой при распространении звука в пределах телесного угла  $\Omega$  менее  $4\pi$  ср (стерадиан). Для ненаправленного точечного источника шума, излучающего в свободное пространство,  $D_c = 0$ ;

$A$  – затухание в октавной полосе частот при распространении звука от точечного источника шума к приемнику, дБ.

Затухание  $A$  в формуле (3) ГОСТ 31295.2 рассчитывают по формуле (4) ГОСТ 31295.2

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc},$$

Где  $A_{div}$  – затухание из-за геометрической дивергенции (из-за расхождения энергии при излучении в свободное пространство);  $A_{atm}$  – затухание из-за звукопоглощения атмосферой;  $A_{gr}$  –

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							106

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

затухание из-за влияния земли;  $A_{bar}$  – затухание из-за экранирования;  $A_{misc}$  – затухание из-за влияния прочих эффектов.

Энергетическое суммирование воздействия разных источников звука производим по формуле СНиП 23-03-2003 Защита от шума:

$A_3 = 10 \lg (t/T)$  — снижение уровня звука за счет времени действия,  $t$  – время действия,  $T$  – общее время воздействия шума в часах,  $T=16$  часов (работы производятся в дневное время).

Уровень звукового давления  $L_{Acumm}$  от нескольких источников шума определяется как энергетическая сумма уровней звука  $L_i$  в выбранной расчетной точке от каждого источника шума.

Энергетическое суммирование разных уровней звука производим по формуле (19) СНиП 23-03-2003 Защита от шума:

$$L_{Acumm} = 10 \lg [\sum_j 10^{0.1 L_j}], \text{ дБА,}$$

где  $L_j$  - значения уровней звука в дБА каждого источника звука.

Октавные уровни источников шума при расчете на местности получены путем прибавления к значению по каждой частоте специальной прибавки, полученной на основании протокола №1-ш от 01.10.2011 (см. приложение) для каждого типа техники.

Перечень расчетных точек представлены в таблице 5.2.1.2.

Таблица 5.2.1.2 – Расчетные точки

№№	Высота	Тип точки	Комментарий
1	1,5 м	на границе жилой зоны, у фасада жилого дома, в жилой комнате	Жилой дом №8, 2-я улица, СНТ Строитель-3А
2	1,5 м	на границе жилой зоны, у фасада жилого дома, в жилой комнате	Жилой дом по 23-й улице, СНТ Покровчанин
3	1,5 м	на границе жилой зоны, у фасада жилого дома, в жилой комнате	Жилой дом №429, СНТ Междуречье

Результаты расчета максимального уровня звука на различных расстояниях от источников шума приведены в приложении Н 22/361086-ОВОС-2.

Все работы проводят в дневное время. В ночное время освещение площадки производится от аккумуляторных батарей. Оценка уровней шума строительной техники (как непостоянных источников шума) на нормируемых территориях и в нормируемых помещениях производится по уровню звука согласно таблице 5.35 СанПиН 1.2.3685-21

#### Оценка уровней шума на нормируемых территориях

Из таблиц расчетов максимальных и эквивалентных уровней шума следует, что уровни шума в период рекультивации в расчетных точках на нормируемых территориях будут следующими:

Таблица 5.2.1.3 – Уровни шума в период рекультивации в расчетных точках

№РТ	местоположение	Шум в РТ, дБА		Допустимый шум, дБА		Превышение, дБА	
		Макс.	Экв.	Макс.	Экв.	Макс.	Экв.
Подготовительный период							
1	в 2х м от жилого здания	38	35	70	55	-32	-20
2	в 2х м от жилого здания	37	34	70	55	-33	-21
3	в 2х м от жилого здания	36	32	70	55	-34	-23
Шпунтовые работы							
1	в 2х м от жилого здания	39	36	70	55	-31	-19
2	в 2х м от жилого здания	38	35	70	55	-32	-20
3	в 2х м от жилого здания	38	34	70	55	-32	-21
Перемещение свалочных масс, формирование профиля, бетонные работы							
1	в 2х м от жилого здания	39	36	70	55	-31	-19
2	в 2х м от жилого здания	38	35	70	55	-32	-20
3	в 2х м от жилого здания	37	33	70	55	-33	-22
Устройство дренажа, гидроизоляции и скважин							
1	в 2х м от жилого здания	38	35	70	55	-32	-20
2	в 2х м от жилого здания	37	34	70	55	-33	-21
3	в 2х м от жилого здания	36	32	70	55	-34	-23

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист 107

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№РТ	местоположение	Шум в РТ, дБА		Допустимый шум, дБА		Превышение, дБА	
		Макс.	Экв.	Макс.	Экв.	Макс.	Экв.
Благоустройство и озеленение							
1	в 2х м от жилого здания	38	35	70	55	-32	-20
2	в 2х м от жилого здания	37	34	70	55	-33	-21
3	в 2х м от жилого здания	36	32	70	55	-34	-23

### Оценка уровней шума в нормируемых помещениях

Из таблиц расчетов максимальных и эквивалентных уровней шума следует, что уровни шума в период рекультивации в расчетных точках в нормируемых помещениях будут следующими (см. таблицу 5.2.1.4).

Таблица 5.2.1.4 – Результаты расчета шума в помещениях

№РТ	Шум в РТ, дБА		Звукоизоляция окна, дБА	Помещение	Шум в помещении, дБА		Допустимый шум, дБА		Превышение, дБА	
	Макс.	Экв.			Макс.	Экв.	Макс.	Экв.	Макс.	Экв.
Подготовительный период										
1	38	35	10	Жилая комната	28	25	55	40	-27	-15
2	37	34	10	Жилая комната	27	24	55	40	-28	-16
3	36	32	10	Жилая комната	26	22	55	40	-29	-18
Шпунтовые работы										
1	39	36	10	Жилая комната	29	26	55	40	-26	-14
2	38	35	10	Жилая комната	28	25	55	40	-27	-15
3	38	34	10	Жилая комната	28	24	55	40	-27	-16
Перемещение свалочных масс, формирование профиля, бетонные работы										
1	39	36	10	Жилая комната	29	26	55	40	-26	-14
2	38	35	10	Жилая комната	28	25	55	40	-27	-15
3	37	33	10	Жилая комната	27	23	55	40	-28	-17
Устройство дренажа, гидроизоляции и скважин										
1	38	35	10	Жилая комната	28	25	55	40	-27	-15
2	37	34	10	Жилая комната	27	24	55	40	-28	-16
3	36	32	10	Жилая комната	26	22	55	40	-29	-18
Благоустройство и озеленение										
1	38	35	10	Жилая комната	28	25	55	40	-27	-15
2	37	34	10	Жилая комната	27	24	55	40	-28	-16
3	36	32	10	Жилая комната	26	22	55	40	-29	-18

Из анализа результатов расчетов следует, что так как в расчетных точках (РТ №1-3) в нормируемых помещениях и на нормируемых территориях уровни звука не превысят нормативные, следовательно, рекультивация проектируемого объекта допустима по фактору шума.

Анализ результатов расчета показал, что уровень шума в расчетных точках от источников шума на строительной площадке не превышают допустимые уровни звукового давления.

### 5.2.2. Оценка прочих физических факторов воздействия

На рекультивируемом объекте в период проведения работ по обустройству шпунтовой стенки будет использован вибропогружатель ФИНАРОС 400. Работы будут производиться на техническом этапе рекультивации 143 рабочих дня согласно календарному плану (0001.2023-05-25-ПОС). Воздействие можно оценить как локальное и непродолжительное при условии использования исправной техники, имеющей соответствующие сертификаты.

На проектируемом объекте отсутствуют источники воздействия по иным факторам физического воздействия (неионизирующих полей и излучений, инфразвука, ЭМИ, светового и теплового загрязнения). Оценка воздействия других физических факторов на период рекультивации и после рекультивации не требуется.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							108

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

### 5.3. Оценка воздействия на поверхностные воды и их водосборные площади

#### 5.3.1. Оценка воздействия на поверхностные воды и их водосборные площади в период рекультивации

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты и их водосборные площади в период рекультивации включает в себя выявление основных источников воздействия от реализации проектируемых работ, проведение комплексной оценки уровня воздействия и анализ возможного воздействия.

Основным источником воздействия являются работы по рекультивации.

Расположение ближайших водных объектов:

- на расстоянии 3,7 км от участка работ р. Киржач (ширина водоохранной зоны – 200 м);
- на расстоянии 4,7 км от участка работ р. Клязьма (ширина водоохранной зоны – 200 м).

В соответствии с принятыми проектными решениями ни один из водных объектов суши, находящихся в районе проектируемой деятельности, не подвергается прямому воздействию, так как проектом не предусмотрены:

- забор воды из поверхностных водных объектов;
- отведение стоков в поверхностные водные объекты и использование акватории водоемов и водотоков в целях выполнения работ на площадке рекультивации;
- работы в прибрежно-защитной полосе и водоохранной зоне поверхностных водных объектов.

Косвенное воздействие (с учетом принятых проектных решений) на водные объекты и их водосборные площади будет заключаться в следующем:

- изменение условий поверхностного стока (на этапе технической рекультивации поверхностный сток с территории производства работ перехватывается в ливнесборной сетью с отводом в накопительные резервуары);
- загрязнение вследствие попадания выбросов от автотранспортных средств, машин и механизмов на поверхность земли за границами участка производства работ с последующим возможным попаданием в поверхностные водные объекты.

Иные косвенные воздействия отсутствуют, т.к. проектной документацией предусмотрены технические решения на период рекультивации по предотвращению воздействия работ на водные объекты.

Проектируемые работы в результате косвенного воздействия не повлекут за собой неблагоприятных последствий на качество водных объектов, поскольку косвенное воздействие на водосборную площадь будет краткосрочным (ограничено техническим периодом рекультивации участка), выбросы загрязняющих веществ не превышают установленных ПДК.

Учитывая, что планируемая деятельность не предусматривает забора воды из водного объекта и сброса сточных вод в водный объект и на водосборные площади водных объектов (обеспечение объекта водой осуществляется в привозных емкостях; водоотведение всех типов стоков планируется осуществлять в герметичные накопительные емкости с дальнейшим транспортированием и обезвреживанием стоков на очистных сооружениях водоканала), то оценка воздействия на поверхностные водные объекты в период рекультивации сводится к оценке объемов водопотребления и водоотведения.

Порядок организации работ по водоснабжению и водоотведению с площадки на период производства работ по рекультивации:

Водоснабжение площадки осуществляется привозной водой с подвозом по мере необходимости. Доставка воды осуществляется при помощи автоцистерн. Питьевая вода доставляется в бутылках по мере необходимости.

Для минимизации выноса загрязняющих веществ со строительной площадки на подготовительном этапе рекультивации предусмотрена установка мойки колес автотранспорта и дезинфицирующая ванна на выезде со стройплощадки. Применяется установка «Мойдодыр-К-1» (или аналог) с замкнутой циркуляцией воды. Подпитка системы установки мойки колес осуществляется привозной водой.

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

Негативное воздействие на водосборные площади водных объектов вследствие загрязнения нефтепродуктами может оцениваться исключительно как аварийное. В штатной ситуации предусматривается, что заправка строительных машин топливом производится закрытым способом (колесной техники – на ближайших станциях АЗС; техники на гусеничном ходу – автотопливозаправщиком, оснащенным раздаточной колонкой, исключающей проливы топлива при заправке и оборудован поддоном для сбора утечек топлива («экологический короб») на специально оборудованной площадке для заправки).

По завершении технического этапа рекультивации, строительная площадка демонтируется, машины и механизмы, сотрудники на площадке не находятся. На биологическом этапе работы по уходу за растительностью производятся приходящими сотрудниками.

На биологическом этапе предусмотрен полив территории для ухода за растительностью. Полив осуществляется привозной водой, вода доставляется в цистернах на полуприцепе.

#### Водоотведение с площадки

Для отвода поверхностного стока с территории площадки предусмотрено обустройство системы сбора и отвода поверхностных стоков в накопительные резервуары. Для сбора поверхностных стоков предусмотрено устройство водосборных канав, которые расположены по периметру свалки. Канавы выполняются при планировке территории. В месте пересечения канав с дорогами применяются бетонные лотки со стальной решеткой. По сети поверхностных стоков вода транспортируется в аккумулирующие резервуары заводской готовности общим объемом 2х100 м<sup>3</sup>, с последующим вывозом специализированной организацией. В летний период возможно распыление вод на тело полигона. Из-за отсутствия возможности подключения к сетям электроснабжения накопительные ёмкости насосными агрегатами не оборудованы. Очистка резервуаров грязи и ила производится путем максимально возможной откачки жидкой грязи со дна в процессе опорожнения резервуаров.

Для отведения фильтрата, скопившегося до закрытия геосинтетическими материалами поверхности свалочного тела, предусмотрено устройство системы отвода и сбора фильтрата из тела свалки. Проектируемая система сбора и отвода фильтрата представляет собой несколько участков дренажных труб с щебеночной обоймой, расположенных по периметру свалки в границах противофильтрационного геосинтетического экрана. Разгрузка фильтрата из кольцевого дренажа осуществляется путем устройства выпусков в накопительные емкости. Для сбора фильтрата устанавливаются две емкости вместимостью 100 м<sup>3</sup> каждая, располагаемых в низших точках ложа отходов (западная и восточная части полигона). Во избежание попадания ливневых вод с поверхности рельефа дренажная система располагается под гидроизоляционным экраном проектируемого террикона.

Для сбора хозяйственно-бытовых стоков от жизнедеятельности рабочих устанавливается емкость для сбора хозяйственно-бытовых стоков, сток из которой откачивается ассенизационной машиной и вывозится по мере наполнения на очистные сооружения водоканала.

Мобильные туалетные кабины опорожняются по мере их накопления, образовавшийся отход вывозится на лицензированный объект по обращению с данным видом отхода.

Проектом предусмотрено проведение биологического этапа рекультивации для закрепления поверхностного слоя почвы корневой системой растений и предотвращения развития водной и ветровой эрозии почв, предотвращения размыва и выноса почв с поверхностным стоком. Планировка территории участка рекультивации предусматривает воссоздание естественного уклона и стока с территории, что позволит обеспечить естественный сток поверхностных вод вниз по рельефу без образования застойных участков.

Работы по рекультивации в целом приведут к улучшению экологической обстановки, в частности показателей качества почв и грунтов участка и поверхностного стока, что положительно скажется на состоянии водных ресурсов по окончании работ по рекультивации.

*Проектом предусмотрен ряд природоохранных мероприятий, исключающих негативное воздействие на поверхностные водные объекты и их водосборные площади во время рекультивации. На основании вышесказанного, запланированная деятельность в штатном режиме не окажет значимого негативного воздействия на поверхностные воды*

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

рассматриваемой территории. Возможное негативное влияние на природную среду будет локализовано на участке производства работ и будет иметь временный характер.

### 5.3.2. Оценка воздействия на поверхностные воды и их водосборные площади в пострекультивационный период

В пострекультивационный период деятельность на объекте вестись не будет, исключительно будет производиться периодическое опорожнение накопительных резервуаров для сбора поверхностного стока и фильтрата. Для осушения накопительных резервуаров поверхностного стока предусмотрено 47 циклов опорожнения (14 циклов в теплый период года и 39 циклов в период снеготаяния) согласно п. 4.3 001.2023-05-25-ИОСЗ-ТЧ. На объекте не будет обслуживающего персонала, следовательно, водопотребление и водоотведение на хозяйственно-бытовые нужды отсутствует. Потребность в воде на производственные нужды отсутствует.

В перспективе выход фильтрата из тела свалки прекратится, до этого момента предусматривается опорожнение резервуаров 4 раза в год согласно п. 4.4.2 001.2023-05-25-ИОСЗ-ТЧ. Согласно 001.2023-05-25-ТХ-ТЧ, в первые 2-3 года прогнозируется резкое снижение образования фильтрата практически до нулевых значений и к 4-му году собственный запас химически свободной воды в массе отходов расходуется на 80–90%. Таким образом к концу 4-года, выход фильтрата из тела сформированного полигона полностью прекратится.

Работы по рекультивации приведут к улучшению экологической обстановки, в частности показателей качества почв и грунтов участка и поверхностного стока, что положительно скажется на состоянии водных ресурсов по окончании работ по рекультивации.

### 5.3.3. Водопотребление и водоотведение на период рекультивации

Исходными данными для определения потребности в воде являются принятые методы производства и организации работ по рекультивации, их объемы и сроки выполнения.

Источником обеспечения строительной площадки водой является привозная вода.

В соответствии с пп. «у» 001.2023-05-25-ПОС-ТЧ, общая продолжительность подготовительного этапа рекультивации составляет 21 рабочий день, технического этапа рекультивации – 313 рабочих дней, биологического этапа рекультивации – 89 рабочих дней (в течение 4ех лет).

Временное водоснабжение осуществляется подвозом воды автоцистернами для с наполнением приемных емкостей

Водоснабжение осуществляется на договорной основе. Подтверждение возможности поставки воды от ООО «Водоканал города Покров» (ИНН 3321014709) представлено в приложении Ж 22/361086-ОВОС-2.

Поставка воды осуществляется по мере опустошения емкостей с учетом расчетной потребности в воде, представленной ниже, и суммарного объема установленных емкостей (см. таблицу 5.3.3.5).

Водоотведение на территории стройплощадки осуществляется путем приема загрязненных сточных вод в герметичные накопительные емкости. Прием стоков всех типов осуществляется на договорной основе. Подтверждение возможности приема стоков от ООО «Водоканал города Покров» (ИНН 3321014709) представлено в приложении Ж. Вывоз стоков осуществляется по мере опустошения емкостей с учетом расчетной потребности в воде, и суммарного объема установленных емкостей (см. таблицу 5.3.3.7).

Для нужд работников предусмотрена установка биотуалета – 1 шт. При эксплуатации мобильных туалетных кабин образуется отход «жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин» (код по ФККО 73222101304), который направляется на обезвреживание специализированной организации (см. п. 5.6).

По окончании рекультивационных работ стройгородок демонтируется. На биологическом этапе вода расходуется только на полив территории. Ввиду редкого и кратковременного пребывания на стройплощадке санитарно-бытовые удобства для рабочих на

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

площадке не организуются, пользование душем, туалетом работники осуществляют на базе подрядчика вне проектируемой территории. В пострекультивационный период на объекте не будет обслуживающего персонала, следовательно, водопотребления (а также водоотведения) также не планируется.

### Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды и водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод:

Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности определяется по формуле, л/с:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_x \cdot P_r \cdot K_{\text{ч}}}{3600 \cdot t} + \frac{q_d \cdot P_d}{60 \cdot t_1}$$

где:

$q_x$	удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего, л	15	п. 4.14.3 МДС 12-46.2008
$P_r$	число работающих в наиболее загруженную смену, чел.	4 (подг.этап) 25 (тех.этап)	табл. 2, 3, 4 0001.2023-05-25-ПОС-ТЧ
$K_{\text{ч}}$	коэффициент часовой неравномерности потребления воды	2	п. 4.14.3 МДС 12-46.2008
$q_d$	расход воды на прием душа одним работающим, л	30	п. 4.14.3 МДС 12-46.2008
$P_d$	численность пользующихся душем, чел.	80% $P_r$	п. 4.14.3 МДС 12-46.2008
$t_1$	продолжительность использования душевой установки, мин	45	п. 4.14.3 МДС 12-46.2008
$t$	число часов в смену, час	8	п. 4.14.3 МДС 12-46.2008

Результаты расчета потребности в воде сведены в таблице 5.3.3.1. На территории площадки производства работ образуются хозяйственно-бытовые сточные воды, объем стока которых равен объему водопотребления.

Таблица 5.3.3.1 – Характеристики потребности воды на хозяйственно-бытовые нужды и водоотведения хозяйственно-бытовых стоков

Период рекультивации	$Q_{\text{хоз}}$ , л/с	$Q_{\text{хоз}}$ , м <sup>3</sup> /сут	$Q_{\text{хоз}}$ , м <sup>3</sup> /период
Водопотребление			
Подготовительный	0,0042	0,36	7,56
Технический	0,259	3,09	967,2
Водоотведение			
Подготовительный	0,0042	0,36	7,56
Технический	0,259	3,09	967,2

Качественная характеристика хозяйственно-бытовых стоков с территории строительного городка представлена в таблице 5.3.3.2.

Концентрации загрязняющих веществ в хозяйственно-бытовых сточных вод приняты согласно приложению Г СП 32.13330.2018. Нагрузки по загрязняющим веществам приняты как произведение количества персонала на удельное количество загрязняющих веществ от одного работника. Согласно примечанию к таблице Г.1 СП 32.13330.2018, количество загрязняющих веществ от населения, проживающего в неканализованных районах, допускается учитывать в размере от 33% до 80% табличных значений соответственно, в зависимости от принятой схемы сбора и транспортирования сточных вод и жидких коммунальных отходов

Таблица 5.3.3.2 – Качественная характеристика хозяйственно-бытовых сточных вод в период рекультивации

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							112

Показатель	Количество з.в. на одного человека, г/сутки		Общее количество загрязняющих веществ, г/сутки		Общее количество загрязняющих веществ, т/период		Концентрация загрязняющих веществ, мг/дм <sup>3</sup>		Максимально допустимое значение нормативного показателя <sup>(1)</sup> , мг/дм <sup>3</sup>
	для канализованных районов	для неканализованных районов (33% от столбца 2)	П	Т	П	Т	П	Т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Взвешенные вещества	67	22	88	553	0,002	0,173	246	179	300
БПК <sub>5</sub> неосветленной жидкости	60	20	79	495	0,002	0,155	220	160	300
ХПК	120	40	158	990	0,003	0,310	440	320	500
Азот общий	11,7	3,9	15	97	0,0003	0,030	43	31	50
Азот аммонийных солей	8,8	2,9	12	73	0,0002	0,023	32	23	–
Фосфор общий	1,8	0,6	2	15	0,00005	0,005	7	5	12
Фосфор фосфатов	1	0,3	1	8	0,00003	0,003	4	3	–

*(1) Согласно нормам Приложения №5 Постановления Правительства РФ от 29.07.2013 №644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации». Норматив для азота аммонийных солей и фосфора фосфатов в данном приложении не установлен.*

*П – подготовительный этап, Т – технический этап*

На территории площадки производства работ устанавливается накопительная емкость для сбора хозяйственно-бытовых стоков, по мере заполнения емкости, содержимое откачивается ассенизационным транспортом (см. табл. 5.3.3.7). Сточные воды вывозятся на очистные сооружения Водоканала.

Поскольку хозяйственно-бытовые сточные воды образуются исключительно от санитарно-бытовых приборов (умывальники, душевые сетки), стирка и мойка с моющими средствами на территории не производится, состав стоков является характерным для данной категории стока, соответствует нормам Приложения №5 Постановления Правительства РФ от 29.07.2013 №644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

#### Расчет потребности рабочих в воде на питьевые нужды

Для питьевых нужд следует употреблять питьевую воду из привозных пластиковых емкостей, которые устанавливаются на кулер (см. табл. 5.3.3.7). Вода соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21. Поставка питьевой воды производится специализированной организацией на основании договора с генподрядчиком. При расчете воды на хозяйственно-бытовые нужды учитывается потребность в питьевой воде из расчета в летнее время 3,0 л/чел летом. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 12<sup>0</sup>С и не выше 20<sup>0</sup>С. Водопотребление на питьевые нужды является безвозвратным.

Потребное количество воды для питьевых нужд составит:

- на подготовительном этапе рекультивации 0,012 м<sup>3</sup>/сутки или 0,252 м<sup>3</sup>/период (на 4 сотрудника);
- на техническом этапе рекультивации 0,075 м<sup>3</sup>/сутки или 23,5 м<sup>3</sup>/период (на 25 сотрудников).

#### **Водопотребление на производственные нужды и водоотведение производственных сточных вод:**

Потребность воды на производственные нужды складывается из расхода:

- на мойку колес и дезбарьер;
- на технологические процессы (бетонные работы, пылеподавление и уборка территории, приготовление раствора гербицида);
- на полив после посева (в рамках биологического этапа);

Изм.	Кол.чч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							113

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

- на пожаротушение.

Водопотребление на производственные нужды является безвозвратным.

*Потребность воды на обеспечение работы пункта мойки колес:*

Перед началом работ производится заправка установки мойки колес оборотного водоснабжения, объем воды в установке – 0,9 м<sup>3</sup> согласно паспортным данным. В течение рекультивации производится долив воды на безвозвратные потери в размере 10%.

Первоначальное заполнение пункта мойки колес водой составит 0,9 м<sup>3</sup>.

Расчетная удельная норма расхода воды на обмыв колес составляет 0,18 м<sup>3</sup>/маш. согласно разделу 2.2 «Рекомендаций по устройству пунктов мойки (очистки) колес автотранспорта на строительной площадке №52-03» (2003 г.). В расчетах принимается, что максимальное количество машин, осуществляющих мойку колес на участке, составляет не более 3 машин/сутки (пп. «л» 0001.2023-05-25-ПОС-ТЧ).

Максимальное количество рабочих смен автомобилей, выезжающих за пределы строительной площадки составит:

$$N = T * C = 334 * 3 = 1002 \text{ смен за период рекультивации,}$$

где T – количество дней работы за подготовительный и технический этап,

C – количество автомобилей, выезжающих за стройплощадку в сутки (в максимально нагруженный период).

Расход воды на установку мойки колес рассчитывается по формуле:

$$Q_m = N * q_{\text{маш}} = 0,18 \text{ м}^3/\text{маш.} * 1002 \text{ смен} = 180,4 \text{ м}^3/\text{период}$$

где N – максимальное количество смен за период рекультивации

q<sub>маш</sub> – расход воды на мойку 1 машины, м<sup>3</sup>/маш.

Данный объем воды является условным, применяется исключительно для расчета подпитки системы т.к. вода в мойке является оборотной и постоянно циркулирует в системе.

Подпитка системы: расход воды, необходимой на обеспечение работы пункта мойки колес, оборудованной оборотной системой, определяется потерями воды при производстве моечного процесса, принимается в размере 10% от расхода воды на мойку на основании раздела 2.2 «Рекомендаций по устройству пунктов мойки (очистки) колес автотранспорта на строительной площадке №52-03» (2003 г.).

$$Q_n = Q_m * 0,1 = 180,4 \text{ м}^3/\text{период} * 0,1 = 18 \text{ м}^3/\text{период.}$$

Таким образом, всего на период рекультивации расход на заправку, подпитку мойки колес составит: Q = 0,9 м<sup>3</sup> + 18 = 18,9 м<sup>3</sup>/период.

Источник воды: привозная вода технического качества. Показатели качества технической воды для полива должны соответствовать таблицам 3.2, 3.4 СанПиН 1.2.3685-21 (допустимые уровни в системах технического оборотного водоснабжения ручных и автоматических моек автомобильного транспорта (для колесных моек).

Ожидаемые концентрации загрязняющих веществ в водах представлены на основании паспорта установки мойки колес и составляют:

- до очистки:
  - для нефтепродуктов 200 мг/л,
  - для взвешенных веществ – 4500 мг/л.
- после очистки:
  - для нефтепродуктов 20 мг/л,
  - для взвешенных веществ – 200 мг/л.

Сточные воды при эксплуатации пункта мойки колес «Мойдодыр К-1» не образуются. Вода находится в оборотном цикле, осуществляется пополнение оборотной системы свежей водой и удаление обводненных отходов. После завершения работ по рекультивации остаточная вода из установки сливается в шламоприемный бак, установка увозится с объекта для использования на иных объектах. Шламоприемный бак зачищается от обводненного осадка. Осадок передается на специализированный объект по обращению с отходами в соответствии с его лицензией.

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

*Потребность воды на обеспечение работы дезбарьера:*

На строительной площадке установлен дезбарьер, заправка дезбарьера 1% раствором хлорной извести. Расход воды на заправку дезбарьера составляет безвозвратные потери. Дезбарьер используют только в теплое время года (с апреля по октябрь, 7 месяцев). Перед наступлением холодов и после окончания строительных работ вода из него откачивается и вывозится на очистные сооружения ООО «Водоканал города Покров» (ИНН 3321014709, приложение Ж 22/361086-ОВОС-2).

Требуемый объем дез.средства (в м<sup>3</sup>) рассчитан в разделе 001.2023-05-25-ТХ-ТЧ по следующей формуле:

$$V_n = V_e * D_n * K_{дв} / K_n,$$

где  $V_e$  – объем контрольно-дезинфицирующей ванны (9,44 м<sup>3</sup>);

$D_n$  – доля объема раствора препарата в ванне (0,5);

$K_{дв}$  – требуемая концентрация действующего вещества в ванне (1%);

$K_n$  – концентрация действующего вещества в препарате (25%).

Тогда требуемый объем дезинфицирующего средства составит:

$$V_n = 9,44 * 0,5 * 0,01 / 0,25 = 0,19 \text{ м}^3.$$

Объем воды на одно наполнение ванны рассчитан по формуле:

$$V_{воды} = V_e * D_n - V_n,$$

где  $V_e$  – объем контрольно-дезинфицирующей ванны (9,44 м<sup>3</sup>);

$D_n$  – доля объема раствора препарата в ванне (0,5);

$V_n$  – объем препарата (0,19 м<sup>3</sup>).

$$V_{воды} = 9,44 * 0,5 - 0,19 = 4,53 \text{ м}^3.$$

Контрольно-дезинфицирующая ванна также заполняется опилками, объем опилок на одно наполнение ванны составит 4,72 м<sup>3</sup> (9,44 м<sup>3</sup>\*0,5). Расход воды на обеспечение работы дезбарьера на период рекультивации составит 253,68 м<sup>3</sup> (таблица 8 001.2023-05-25-ПОС-ТЧ).

*Потребность воды на технологические процессы*

Потребность в воде приведена на основании таблицы 8 001.2023-05-25-ПОС-ТЧ:

– расход воды на полив бетона составляет 0,5 м<sup>3</sup>/период рекультивации.

– расход воды на приготовление раствора гербицида составляет 5 м<sup>3</sup>/период рекультивации.

Потребление воды на технологические процессы является безвозвратным, сточные воды не образуются.

*Потребность воды на полив после посева трав:*

После посева (в засушливый период, при отсутствии дождей) рекомендуется полив из расчета 200 м<sup>3</sup>/га. Т.к. биологический этап производится на площади 3,55 га, расход воды на 1 полив составит 710 м<sup>3</sup>/полив (таблица 14 001.2023-05-25-ТХ-ТЧ). С учетом принятой продолжительности биологического этапа рекультивации суммарный расход воды на полив составит 2 840 м<sup>3</sup>/период.

Источник воды – привозная вода непитьевого (технического) качества. Показатели качества технической воды для полива должны соответствовать табл. 3.2, 3.4, 3.11 СанПиН 1.2.3685-21 (допустимые уровни в открытых системах технического водоснабжения и для полива улиц и зеленых насаждений). Потребление воды на полив посевом является безвозвратным.

*Потребность воды на пожаротушение:*

Расход воды на пожаротушение принимается 20 л/с (72 м<sup>3</sup>/час) (см. п. «л» 0001.2023-05-25-ПОС-ТЧ). Воду для пожаротушения предлагается использовать из накопительных резервуаров для сбора поверхностного стока. Поставку воды имеет возможность осуществить ООО «Водоканал города Покров» (ИНН 3321014709, приложение Ж 22/361086-ОВОС-2). Потребление воды на пожаротушение является безвозвратным.

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



поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. – Москва: ОАО «НИИ ВОДГЕО», 2015 г). Концентрации представлены на основании таблицы 2 (территории, прилегающие к промышленным предприятиям) рекомендации НИИ ВОДГЕО.

Таблица 5.3.3.3 – Качественная характеристика поверхностных сточных вод с территории стройгородка

Наименование сточных вод	Приоритетные показатели загрязнения сточных вод	Концентрация, мг/л
Поверхностный дождевой сток с территории стройгородка	БПК <sub>полн</sub>	90
	Взвешенные вещества	2000
	Нефтепродукты	18
Поверхностный талый сток с территории стройгородка	БПК <sub>полн</sub>	150
	Взвешенные вещества	4000
	Нефтепродукты	25

Взвешенные вещества в процессе накопления стока в резервуарах и отстаивания осаждаются, образуется отход «отходы (осадок) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков» (код ФККО 72181211394), который направляется на утилизацию/ обезвреживание специализированной организации (см. п. 5.6). Ожидаемые концентрации загрязняющих веществ в сточных водах, откачиваемых из накопительных резервуаров для сбора поверхностного стока, не превысят нормативов, утвержденных приложением 5 ПП РФ от 29.07.2013 №644.

На период после проведения технического этапа рекультивации объекта поверхностный сток с территории строительной площадки отсутствует в связи с ее демонтажом.

#### Поверхностный сток с рекультивируемой территории:

Согласно 0001.2023-05-25-ПОС-ТЧ, общая площадь, занимаемая строительной площадкой – 3,587 га с учетом въездной зоны, зоны дезинфекции колес и места отстоя техники. Из них 3,108 га грунтовое покрытие и 0,479 га покрытие из дорожных плит. Отвод поверхностных стоков предполагается в две емкости SPG-P110 установленные до начала основного цикла строительных работ в проектное положение на северном участке и две емкости SPG-P110 временно установленные на южном участке.

Отвод поверхностного стока с площадки производства работ выполняется в два этапа:

1 этап – отведение поверхностного стока по сети временных лотков в заранее установленные емкости SPG-P110 (продолжительность этапа 12 мес.);

2 этап – пуск в эксплуатацию постоянной дренажно-ливневой системы после устройства противифльтрационной мембраны (продолжительность этапа 3 мес.).

Сбор поверхностных стоков осуществляется сетью ливнесборных бетонных лотков. Для организованного сбора и хранения стоков используются накопительные резервуары SPG-P110 объемом 110 м<sup>3</sup> в количестве 2 шт.

Определение количества общего объема поверхностного стока отводимого с площадки до момента устройства противифльтрационной мембраны производится по методическим указаниям по расчету объема принятых (отведенных) поверхностных сточных вод, Приказ от 17 октября 2014 года N 639/пр.

Среднегодовой объем поверхностного стока:

$$W_{год} = W_D + W_T = 9254,3 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$W_D = 10 \times h_D \times \Psi_D \times F = 3365,2 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$W_T = 10 \times h_T \times \Psi_T \times F = 5589,1 \text{ м}^3/\text{год},$$

где

$F$	расчетная площадь исследуемой территории, га	3,58	пп. «л» 001.2023-05-25-ПОС-ТЧ табл. 3.2 405-22-ИГМИ
$h_D$	слой осадков за теплый период года, мм	470	
$h_T$	слой осадков за холодный период года, мм	235	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист 117

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

$\Psi_D$	общий коэффициент стока дождевых вод	0,2	пп. «Л» ПОС-ТЧ	001.2023-05-25-
$\Psi_T$	общий коэффициент стока талых вод	0,7	пп. «Л» ПОС-ТЧ	001.2023-05-25-

Всего на период производства строительного-монтажных работ предусмотреть 21 цикл откачки резервуаров.

В качестве накопительных резервуаров используются 2 емкости SPG-P110 объемом 110 м<sup>3</sup> каждая. Откачка стоков осуществляется ООО «Водоканал города Покров» (ИНН 3321014709, приложение Ж 22/361086-ОВОС-2), вывоз осуществляется на очистные сооружения водоканала. Откачка поверхностного стока из резервуаров производится по мере их заполнения.

На период подготовительного и технического этапов рекультивации качественный состав поверхностного стока с рекультивируемой территории принимается аналогичным качественному составу поверхностного стока с территории стройплощадки (таблица 5.3.3.3).

На биологическом этапе рекультивации и в пострекультивационный период качественный состав поверхностного стока с рекультивируемой территории не ожидается отличным от поверхностного стока примыкающих к объекту территорий ввиду отсутствия на объекте источников загрязнения поверхностного стока. Работы биологического этапа рекультивации носят эпизодический характер и не способствуют аккумуляции загрязняющих веществ. Концентрации представлены на основании таблицы 2 (территории с преобладанием индивидуальной жилой застройки; газоны и зеленые насаждений) рекомендаций НИИ ВОДГЕО.

Таблица 5.3.3.4 – Качественная характеристика поверхностных сточных вод с рекультивируемой территории

Наименование сточных вод	Приоритетные показатели загрязнения сточных вод	Концентрация, мг/л
Поверхностный дождевой сток с рекультивируемой территории	БПК <sub>полн</sub>	60
	Взвешенные вещества	300
	Нефтепродукты	<1
Поверхностный талый сток с рекультивируемой территории	БПК <sub>полн</sub>	100
	Взвешенные вещества	1500
	Нефтепродукты	<1

Взвешенные вещества в процессе накопления стока в резервуарах и отстаивания осаждаются, образуется отход «отходы (осадок) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков» (код ФККО 72181211394), который направляется на утилизацию/ обезвреживание специализированной организации (см. п. 5.6). Ожидаемые концентрации загрязняющих веществ в сточных водах, откачиваемых из накопительных резервуаров для сбора поверхностного стока, не превысят нормативов, утвержденных приложением 5 ПП РФ от 29.07.2013 №644.

#### Фильтрат из накопительных емкостей

Согласно п. 4.4.2 001.2023-05-25-ИОСЗ-ТЧ, к установке приняты 2 резервуара для сбора фильтрата объемом 100 м<sup>3</sup>. Вывоз фильтрата производится 4 раза за год. Поскольку выход фильтрата будет неравномерным в зависимости от увлажнения отходов и нагрузки на тело полигона от строительных машин и механизмов, мастеру необходимо следить за наполняемостью резервуара и своевременно принимать меры по вывозу скопившегося фильтрата.

Согласно расчету, представленному в 001.2023-05-25-ТХ-ТЧ, суммарное суточное образование фильтрата составляет 18,2 м<sup>3</sup>/сутки, годовое образование – 6631,8 м<sup>3</sup>/год. В первые 2-3 года прогнозируется резкое снижение образования фильтрата практически до нулевых значений и к 4-му году собственный запас химически свободной воды в массе отходов расходуется на 80–90%. Таким образом к концу 4-года, выход фильтрата из тела сформированного полигона полностью прекратится.

Прием осуществляет ООО «Водоканал города Покров» (ИНН 3321014709, приложение Ж 22/361086-ОВОС-2).

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист 118

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

«Стандартный» фильтрат полигонов ТКО представляет собой высококонцентрированную сточную воду, содержащую как растворенные, так и диспергированные (например, нефтепродукты) вещества. Для фильтрата характерны высокие значения ХПК (до 35 тыс. мгО<sub>2</sub>/л и выше) и БПК (до 15 тыс. мгО<sub>2</sub>/л), высокое содержание хлоридов, карбонатов и аммонийного азота.

Анализ состава фильтрата Покровской городской свалки, представленный в таблице 5.3.3.5, показывает, что он в целом характеризуется высоким содержанием солей, хлоридов, сульфатов, нефтепродуктов, ряда тяжелых металлов, органики, однако их концентрации в большинстве своем ниже значений для типичного фильтрата. Фильтрационные воды были вскрыты в точке В.2 на глубине 9,10 м в водонасыщенных песках, которые залегают сразу под телом свалки; в точке В.3 на глубине 2,5 м в насыпном грунте (тело свалки). Таким образом, можно сделать вывод о том, что нижний слой отходов является водонасыщенным или частично (в период отсутствия осадков) или полностью (в период обильных дождей и снеготаяния).

Таблица 5.3.3.5 – Качественная характеристика фильтрата

Наименование показателей качества и безопасности	Фактическое значение показателей качества по результатам испытаний	
	В.2	В.3
Биохимическое потребление кислорода (БПК <sub>5</sub> ), мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	11,9	19,8
Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup>	46	44
Свинец, мг/дм <sup>3</sup>	<0,005	<0,005
Кадмий, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0005	<0,0005
Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	<0,004	0,360
Медь, мг/дм <sup>3</sup>	<0,01	0,342
Никель, мг/дм <sup>3</sup>	<0,01	<0,01
Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	0,244	0,402
Бенз(а)пирен, мкг/дм <sup>3</sup>	<0,0005	<0,0005
Железо общее, мг/дм <sup>3</sup>	33,10	8,64
Нитраты, мг/дм <sup>3</sup>	25,6	165
Нитрит-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	0,069	1,180
Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	0,009	0,189
Растворенный кислород, мг/дм <sup>3</sup>	9,0	3,8
Сульфат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	47	1279
Хром общий, мг/дм <sup>3</sup>	<0,010	<0,010
Хлорид-ион, мг/дм <sup>3</sup>	17,7	1276
рН, ед.	4,1	7,6
Жесткость общая, °Ж	1,22	25,40
Летучие фенолы, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0005	0,0008
Фториды, мг/дм <sup>3</sup>	—	0,36
Натрий, мг/дм <sup>3</sup>	—	255
Магний, мг/дм <sup>3</sup>	—	70,47
Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>	344	4860
Химическое потребление кислорода, мгО/дм <sup>3</sup>	130	85
Фосфор фосфатов, мг/дм <sup>3</sup>	0,034	0,108
Анионно-активные вещества (АПАВ), мг/дм <sup>3</sup>	<0,025	0,029
Общая щелочность, ммоль/дм <sup>3</sup>	<0,1	19,5
Калий, мг/дм <sup>3</sup>	—	250
Кальций, мг/дм <sup>3</sup>	—	392,78

Сводный баланс водопотребления и водоотведения на рекультивационный период представлен в таблице 5.3.3.6. В пострекультивационный период деятельность на объекте вестись не будет. На объекте не будет обслуживающего персонала, следовательно, водопотребление и водоотведение на хозяйственно-бытовые нужды отсутствует. Потребность в воде на производственные нужды отсутствует.

Производится периодическое опорожнение накопительных резервуаров для сбора поверхностного стока и фильтрата. В перспективе выход фильтрата из тела свалки прекратится, до этого момента предусматривается опорожнение резервуаров 4 раза в год согласно п. 4.4.2 001.2023-05-25-ИОС3-ТЧ. Для осушения накопительных резервуаров поверхностного стока

Изм.	Кол.ч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист 119

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

следует предусмотреть 47 циклов опорожнения (14 циклов в теплый период года и 39 циклов в период снеготаяния) согласно п. 4.3 001.2023-05-25-ИОСЗ-ТЧ.

Работы по рекультивации приведут к улучшению экологической обстановки, в частности показателей качества почв и грунтов участка и поверхностного стока, что положительно скажется на состоянии водных ресурсов по окончании работ по рекультивации.

Таблица 5.3.3.6 – Баланс водопотребления и водоотведения на период рекультивации

Наименование	Водопотребление		Водоотведение		Безвозвратные потери, м <sup>3</sup> /период
	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /период	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /период	
<i>Подготовительный, технический этапы</i>					
Питьевая вода	0,087	23,752	-	-	23,752
Хозяйственно-бытовые нужды	3,45	974,76	3,45	974,76	-
Мойка колес	0,54	18,9	-	-	18,9
Дезбарьер	1,73*	253,68	-	4,72	248,96
Полив бетона	-	0,5	-	-	0,5
Приготовление раствора гербицида	-	5,0	-	-	5,0
Пожаротушение	72,0	72,0	-	-	72,0
Поверхностный сток, из них:	-	-	25,921*	9461,100	-
<i>с стройплощадки</i>	-	-	0,567*	206,8	-
<i>с рекультивируемой территории</i>	-	-	25,4*	9254,3	-
Фильтрат	-	-	18,2	6631,8	-
<b>ВСЕГО</b>	<b>77,8</b>	<b>1348,6</b>	<b>47,6</b>	<b>17072,4</b>	<b>369,1</b>
<i>Биологический этап (4 года)</i>					
Полив посадок многолетних трав	710	2840	-	-	2840
Поверхностный сток с рекультивируемой территории	-	-	25,4	9254,3	-
Фильтрат	-	-	до 18,2**	до 26527,2**	-
<b>ВСЕГО</b>	<b>710,0</b>	<b>2840,0</b>	<b>43,6</b>	<b>35781,5</b>	<b>2840</b>
<i>Пострекультивационный период (из расчет за 1 год)</i>					
Поверхностный сток с рекультивируемой территории	-	-	25,4	9254,3	-
Фильтрат	-	-	1,82**	663,2**	-
<b>ВСЕГО</b>	-	-	<b>27,2</b>	<b>9917,5</b>	-
*усредненная величина за период работ					
** В первые 2-3 года прогнозируется резкое снижение образования фильтрата практически до нулевых значений и к 4-му году собственный запас химически свободной воды в массе отходов расходуется на 80–90%. В графе «пострекультивационный период» представлено образование фильтрата в объеме 10% от первоначального уровня.					

В соответствии со сводным балансом, на стройплощадке требуется организация следующих мест накопления питьевой и технической воды и стоков:

Таблица 5.3.3.7 – Потребность в емкостях для хранения воды и отвода стоков

Назначение	Тип емкости	Совокупный объем емкости, м <sup>3</sup>	Максимальный объем стока за сутки, м <sup>3</sup> /сутки	Периодичность привоза/вывоза, сут.
Хранение воды питьевого качества для питьевых нужд	Пластиковые бутылки (5 шт.)	0,095	—	Привоз ежедневно
Хранение воды питьевого качества для хозяйственно-бытовых нужд	Емкость пластиковая наземного размещения (1 ед.)	15	—	Привоз воды 1 раз в неделю 15 м <sup>3</sup>
Хранение воды технического качества	Емкость пластиковая наземного размещения (1 ед.)	5	—	Привоз технической воды не реже 1 раза в неделю в объеме 5 м <sup>3</sup>
Подпитка системы мойки колес водой технического качества	Емкость установки мойки колес	0,9	—	

Назначение	Тип емкости	Совокупный объем емкости, м <sup>3</sup>	Максимальный объем стока за сутки, м <sup>3</sup> /сутки	Периодичность привоза/вывоза, сут.
Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод	Емкость пластиковая заглубленная (1 ед.)	50	3,45	Откачка емкости ежемесячно
Отвод поверхностного стока с территории стройплощадки	Емкость пластиковая заглубленная (1 ед.)	50	0,567	Откачка емкости ежемесячно
Отвод поверхностного стока с рекультивируемой территории	Емкость пластиковая заглубленная (2 ед.)	200	25,4	Откачка емкости еженедельно
Отвод фильтрата	Емкость пластиковая заглубленная (2 ед.)	200	2,19	Откачка емкости еженедельно
Полив территории на биологическом этапе рекультивации	Поливомоечный полуприцеп для трактора	2	—	Расход воды на 1 полив – 710 м <sup>3</sup>

### 5.3.4. Технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов

Основными техническими решениями и сооружениями, обеспечивающими рациональное использование и охрану водных объектов, предусмотренными настоящей проектной документацией, являются:

- организация водоснабжения за счет привозной воды без забора свежей воды из поверхностных водных объектов, хранящейся в герметичных емкостях (таблица 5.3.3.7), установленных на твердом покрытии стройплощадки;

- организация водоотведения в герметичные емкости (таблица 5.3.3.7) с последующей откачкой сточных вод специализированной организацией (ООО «Водоканал города Покров», ИНН 3321014709, приложение Ж 22/361086-ОВОС-2) для обезвреживания на очистных сооружениях;

- оборудование пункта мойки колес («Мойдодыр-К-1») в месте выезда автотранспорта площадки производства работ. Мойка колес оборудована системой оборотного водоснабжения, что позволяет снизить водопотребление. Осадок, образуемый при эксплуатации мойки колес, отводится в систему сбора осадка, предусмотренную конструкцией установки. Отходы от эксплуатации пункта мойки колес (осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%; всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений) направляются на утилизацию/ обезвреживание лицензированной организации (п. 5.6);

- оборудование дезинфицирующей ванны в месте выезда автотранспорта площадки производства работ. Заправка дезбарьера осуществляется 1% раствором хлорной извести. Дезбарьер используют только в теплое время года (с апреля по октябрь, 7 месяцев). Перед наступлением холодов и после окончания работ вода из него откачивается и вывозится на очистные сооружения водоканала (ООО «Водоканал города Покров» (ИНН 3321014709, приложение Ж 22/361086-ОВОС-2);

- организация отведения поверхностного стока с рекультивируемой территории по сети водосборных канав в подземные накопительные резервуары объемом 100 м<sup>3</sup> в количестве 2 шт. с периодическим опорожнением накопительных резервуаров путем откачки специализированным транспортом с удалением на очистные сооружения водоканала (ООО «Водоканал города Покров» (ИНН 3321014709, приложение Ж 22/361086-ОВОС-2);

- организация отведения накопленного в теле свалки фильтрата путем оборудования дренажной системы в подземные накопительные резервуары объемом 100 м<sup>3</sup> в количестве 2 шт. с периодическим опорожнением накопительных резервуаров путем откачки специализированным транспортом с вывозом на утилизацию. Во избежание попадания ливневых вод с поверхности рельефа, дренажная система располагается под гидроизоляционным экраном проектируемого тригона (001.2023-05-25-ИОС3);

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

– обустройство верхнего изоляционного покрытия (001.2023-05-25-ТХ), обеспечивает исключение контакта отходов с атмосферными осадками, тем самым не допускается загрязнение поверхностных сточных вод, образуемых на рекультивируемом объекте.

Перечень мероприятий по предотвращению/ снижению возможного негативного воздействия на поверхностные воды, включая организационные мероприятия, приведен в п. 6.3.

#### 5.4. Оценка воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы

Объект рекультивации представляет собой земельный участок с уже деградированным почвенным покровом. Нарушенные земли утратили первоначальную хозяйственную ценность и являются источником отрицательного воздействия на окружающую среду.

Работы будут осуществляться на территории 2-х кадастровых участков: 33:13:060247:346 (земли промышленности энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения, разрешенное использование – под свалку), 33:13:060247:651 (земли лесного фонда, разрешенное использование – использование лесов).

На территории ЗУ 33:13:060247:346 будет размещен проектируемый террикон отходов, категория земель и разрешенное использование не меняется.

После проведения работ прилегающая территория (ЗУ 33:13:060247:651) будет освобождена от отходов и загрязненного грунта, что делает возможным использование земельного участка по назначению.

Основными источниками воздействия на почвенный покров в период производства рекультивационных работ будут являться:

- перемещение грунтов и отходов для формирования тела полигона;
- механическое нарушение и разрушение почвенного покрова при работе строительной техники, расчистке территории;
- локальные изменения геологических и гидрологических условий при вертикальной планировке территории;
- выбросы от автотранспорта и строительной техники;
- потенциальное захламление территории отходами при несоблюдении мероприятий по сбору и накоплению отходов;
- сточные воды – хозяйственно-бытовые, производственные (в случае аварийного разлива).

Механическое воздействие на почвенный покров и грунты в период рекультивационных работ связано с перемещением тяжелой дорожной техники по территории полигона, земляными работами по перемещению свалочных масс, разработке котлована под накопительные резервуары для сбора поверхностного стока, работы по погружению шпунта, и ограничивается сроком проведения рекультивационных работ. Наибольшая интенсивность воздействия будет наблюдаться на подготовительном и техническом этапах. Механическое воздействие на почвенный покров за границами отведенного землеотвода не допускается.

Продукты сгорания топлива двигателей внутреннего сгорания, дизель-генераторов, осевшие на поверхности земли, будут вноситься в грунтовую толщу просачивающимися осадками. Основными загрязняющими веществами являются взвешенные вещества, оксиды серы и азота, тяжелые металлы (свинец, кадмий). Масштаб воздействия оценивается как незначительный, но развитый повсеместно в пределах строительной площадки. Пролиты ГСМ могут оказать воздействие на почвенный покров лишь при нарушении правил эксплуатации строительной и дорожной техники или правил охраны окружающей среды – сброс моторного масла при заправке и пр. Воздействия должны оцениваться только как аварийные. Рассмотрение воздействия от аварийных ситуаций представлены в п. 5.8.

Загрязнение почвенного покрова вследствие разлива сточных вод в штатных ситуациях исключено за счет того, что водоотведение осуществляется в герметичные накопительные емкости. Жесткое соблюдение заложенных в проекте требований к организации работ позволяет оценивать вероятность проявления данного воздействия как малую и неопасную.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

122

Изм. Кол.чч Лист №док Подп. Дата

Разрушение резервуаров-накопителей фильтрата и поверхностного стока может привести к загрязнению земельных ресурсов. Однако, данный вариант развития событий представляется практически невозможным, т.к. применяются химически стойкие стеклопластиковые емкости со сроком службы до 30 лет согласно паспорту емкости (приложение В 001.2023-05-25-ИОСЗ-ТЧ). Для обслуживания емкости оборудуется смотровой колодец с крышкой, патрубком для организации вентиляции и лестницы для спуска персонала.

При соблюдении заданной проектом периодичности вывоза сточных вод и непрерывном контроле за уровнем воды в резервуарах, сценарий развития с переливом поверхностных сточных вод и фильтрата и попаданием их в смотровые колодцы и на дневную поверхность представляется крайне маловероятным.

Загрязнение почвенного покрова отходами, образованными в период проведения рекультивационных работ, исключается. Отходы производства и потребления, согласно проектным решениям, должны временно накапливаться в специально организованных местах в соответствии с классом опасности, физико-химическими свойствами и агрегатным состоянием, а затем вывозиться на лицензированные объекты по договорам со специализированными организациями. Перечень образуемых в период проведения работ по рекультивации отходов, их объемы и способ обращения представлены в п. 5.6. *Оценка воздействия отходов производства и потребления на состояние окружающей среды.*

После окончания подготовительного и технического этапов, проектом предусмотрен комплекс рекультивационных мероприятий биологического этапа. В результате на поверхности проектируемого тела свалки будет сформирован почвенный покров и восстановлен растительный покров, состоящий из многолетних трав. В целом, после окончания рекультивационных работ, земельный участок будет представлять собой эстетически привлекательную территорию, что отвечает, как представлениям о рациональном использовании земельных ресурсов, так и основным принципам охраны почв. Воздействие при качественной реализации проектных решений будет умеренным, на пострекультивационный период воздействие оценивается как положительное.

### 5.5. Оценка воздействия на растительный и животный мир

Объект представляет собой земельный участок с уже нарушенным рельефом местности, деградированным почвенным покровом, измененным составом флоры и фауны. В отношении элементов биоты все виды воздействия при подготовке и производстве намечаемых работ можно объединить в следующие основные группы:

- отчуждение нарушенных мест обитания на территории объекта, изменение характера землепользования и ландшафта на территории объекта с техногенным ландшафтом;
- беспокойство (шум, вибрации, искусственное освещение, присутствие людей и техники);
- загрязнение окружающей среды (выбросы в атмосферный воздух, сбросы на почву).

Вышеперечисленные факторы могут оказывать на элементы биоты как прямое, так и опосредованное влияние. Степень воздействия будет зависеть от пространственного охвата, продолжительности и интенсивности воздействия, а также от времени года. Последнее обусловлено тесной связью жизненных процессов растений и животных с естественной сезонной цикличностью.

Проектом не предусматривается отчуждение дополнительных земель, категория земель не меняется.

#### Воздействие на растительный мир

Биотопы территории проведения работ подвергались значительному преобразованию ввиду эксплуатации объекта и связанного с этим постоянного механического воздействия на исходную растительность. Исходный растительный покров на большей территории объекта уничтожен. Представленные в настоящий момент на площадке работ растительные сообщества представляют собой в основном сорно-рудеральную растительность. Виды, занесенные в

Изм.	Кол.вч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							123

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

Красную книгу РФ и Красную книгу Владимирской области, на территории объекта при проведении инженерных изысканий выявлены не были.

Обследование растительного покрова проводилось на территории свалки площадью 3,5 га (земельный участок с кадастровым номером 33:13:060247:346), прилегающей территории на землях лесного фонда (земельный участок с кадастровым номером 33:13:060247:651), который был загрязнен отходами в период эксплуатации Покровской свалки – 4,12 га и радиусом 500 м вокруг исследуемых участков.

Обследование территории проводилось по следующим параметрам:

- анализ ландшафта, в том числе выявление эрозионных процессов;
- определение типа растительного сообщества;
- анализ территории на степень мозаичности растительного покрова.

Результаты работ. Характеристика растительного покрова дана по результатам натурного обследования территории, по фондовым материалам и научным.

Территория длительное время подвергалась интенсивному техногенному воздействию. Травянистый ярус в основном представлен сорной растительностью. В настоящий момент территория бывшей свалки пересыпана грунтом, местами происходит процесс зарастания территории травянистой растительностью. Кустарниковая и древесная растительность встречается на окраинах участка работ.

Полевые исследования по изучению растительности и фитоценозов проводились во время проведения инженерно-экологических изысканий (ноябрь 2022 г.).

Растительность, представленная на участке проектируемого объекта, присуща центральной части России.

Рассматриваемый участок работ (земельный участок с кадастровым номером 33:13:060247:346) и прилегающей территории на землях лесного фонда (земельный участок с кадастровым номером 33:13:060247:651), расположены на территории земель промышленности и земель лесного фонда, распространение древесной, кустарниковой растительностью – по границе участка работ, вне свалочного тела, травянистая и мохово-лишайниковая растительность приурочена к древостою и окружающим участкам земель лесного фонда. Травянистый в основном представлен сорной растительностью.

Структура растительного комплекса на участке работ представлен древесной растительностью (ярус А), подростом (ярус В), растительными травянистыми сообществами (ярус С), мохово-лишайниковым сообществом (ярус D) в состав которых входят в основном сорные виды флористических комплексов, кустарниковыми и древесными сообществами.

Древесная растительность на участке изысканий располагается вне зоны производства работ, не подлежит рубке и не затрагивается при производстве работ. Древесная растительность представлена следующими видами: береза повислая (*Betula pendula*), береза извилистая (*Betula tortuosa*). На территории также произрастают: ель обыкновенная (*Picea abies*), сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*), тополь обыкновенный (*Populus*). Древостой достигает 25 м в высоту, 7–10 м в диаметре кроны и до 40 см в диаметре ствола.

Подрост представлен, в основном, березой повислой (*Betula pendula*), достигающей 4 м в высоту, 2–4 м в диаметре кроны и до 10 см в диаметре ствола. Подрост также расположен вне зоны производства работ, деятельностью по рекультивации подрост не затрагивается.

Кустарниковая растительность на участке изысканий располагается вне зоны производства работ, не подлежит рубке и не затрагивается при производстве работ. Кустарниковая растительность представлена следующими видами: боярышник вееролистный (*Crataegus rhipidophylla*), бузина чёрная (*Sambucus nigra*). Высота кустарников - 2–4 м.

Травянистая растительность на участке изысканий и в радиусе 500 м представлена рудеральными видами снытью обыкновенной (*Aegopodium podagraria*), подмаренником душистым (*Gallium odoratum*), звездчаткой обыкновенной (*Stellaria holostea*), клевером ползучим (*Trifolium repens*), полынью обыкновенной (*Artemisia vulgaris*), хвощом полевым (*Equisetum arvense*), бодяком полевым (*Cirsium arvense*) которые являются обычными элементами экотопов Владимирской области. Высота травянистого покрова – до 50 см.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Мохово-лишайниковая растительность. На древесной растительности, расположенной по границе кадастровых участков, встречаются слоевища листоватых лишайников: гипогимния вздутая (*Hypogymnia physodes* (L.) Nyl.), пармелия бороздчатая (*Parmelia sulcata* Taylor). Встречены очагово, мохово-лишайниковая растительность приурочена к древостою и землям лесного фонда, окружающим участок проектирования.

Ядовитые растения, опасные для человека при случайном контакте отсутствуют.

№	Ярус/Подъярус	Высота растения	Преобладающие виды растений
1	А-древостой	10-25 м	Берёза повислая ( <i>Betula pendula</i> ), береза извилистая ( <i>Betula tortuosa</i> ), ель обыкновенная ( <i>Picea abies</i> ), сосна обыкновенная ( <i>Pinus sylvestris</i> ), тополь обыкновенный ( <i>Populus</i> )
2	В-подлесок	2-4м	Берёза повислая ( <i>Betula pendula</i> ), боярышник вееролистный ( <i>Crataegus rhipidophylla</i> ), бузина чёрная ( <i>Sambucus nigra</i> )
3	С-травяной	5-50 см	сныть обыкновенная ( <i>Aegopodium podagraria</i> ), подмаренник душистый ( <i>Gallium odoratum</i> ), звездчатка обыкновенная ( <i>Stellaria holostea</i> ), клевер ползучий ( <i>Trifolium repens</i> ), полынь обыкновенная ( <i>Artemisia vulgaris</i> ), хвощ полевой ( <i>Equisetum arvense</i> ), бодяк полевой ( <i>Cirsium arvense</i> )
4	Д мохово - лишайниковый	отсутствуют	гипогимния вздутая ( <i>Hypogymnia physodes</i> (L.) Nyl.), пармелия бороздчатая ( <i>Parmelia sulcata</i> Taylor)

Вывод: Рельеф площадки иловых карт, расположенных на территории свалки площадью 3,5 га (земельный участок с кадастровым номером 33:13:060247:346), прилегающей территории на землях лесного фонда (земельный участок с кадастровым номером 33:13:060247:651) техногенно измененный, с высокой антропогенной нагрузкой. Флористические/геоботанические исследования проводились в ноябре 2022 г., апреле 2023 года, в период наибольшей активности и цветения многих видов растений. На территории непосредственно самой площадки растительность представлена рудеральными сообществами и синантропными видами. Участок не попадает в зону охраняемых и намеченных к охране природных территорий. Особо охраняемые виды растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, Красную книгу Владимирской области, на территории площадки не обнаружены, а следовательно, они отсутствуют.

Арендодателем лесного участка, находящегося на землях лесного фонда является Департамент лесного хозяйства Владимирской области, в лице директора Государственного казенного учреждения Владимирской области «Заречное лесничество» Якушкина Михаила Петровича, действующего на основании Устава.

Лесной участок (земельный участок с КН 33:13:060247:651 (прилегающей к свалке территории, загрязненной отходами)) общей площадью 4,1200 га полностью расположен в защитных лесах, с категориями защитности:

- леса, расположенные в лесопарковых зонах (леса, расположенные на землях лесного фонда и землях иных категорий, используемые в целях организации отдыха населения, сохранения санитарно-гигиенической, оздоровительной функций и эстетической ценности природных ландшафтов).

На территории арендованного лесного участка в лесном квартале 111, части лесотаксационных выделов 21,27,28,29,31, лесном квартале 112, лесотаксационный выдел 14, части лесотаксационных выделов 9,10,13,15,16,18 Покровского участкового лесничества, общей площадью 4,1200 Га присутствуют особо защитные участки лесов:

- Покровское участковое лесничество - Лесной квартал 111 (лесотаксационный выдел ч.27,ч.28,ч.29) – участки лесов вокруг населенных пунктов и садовых товариществ – другие особо защитные участки лесов – площадь 1,6018 Га.

Изм.	Кол.чч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							125

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

- Покровское участковое лесничество - Лесной квартал 112 (лесотаксационный выдел 14 ч.10,ч.15,ч.16) – участки лесов вокруг населенных пунктов и садовых товариществ – другие особо защитные участки лесов – площадь 2,0347 Га.

На рассматриваемом участке, загрязненном отходами, древесиной отмечается только по границам участка. В ходе ведения работ древесно-кустарниковая растительность не подлежит рубке.

В рамках проведения рекультивационных работ участок, расположенный на землях лесного фонда, будет освобожден от отходов и загрязненного грунта, тем самым будет ликвидировано негативное воздействие, нанесенное землям при использовании их под размещение отходов.

В период проведения работ может ожидать косвенное воздействие на растительный мир в результате выбросов в атмосферный воздух от работающей техники. Тем не менее, отрицательного воздействия на видовой состав и численность растений в результате загрязнения атмосферного воздуха не предусматривается, поскольку на этапе рекультивационных работ недопустимого для растений загрязнения воздуха не предвидится.

При проведении рекультивационных работ подготовительного и технического этапа будет происходить прямое уничтожение сорно-рудеральной травянистой растительности на территории, непосредственно зоны нарушенного земельного участка размещением отходов, при разработке, погрузке и транспортировании свалочных масс. Механическое воздействие на растительность на ненарушенных территориях в границах рекультивируемого объекта не производится. После проведения работ технического этапа строительная площадка демонтируется, технические средства вывозятся на базу подрядчика.

В рамках биологического этапа рекультивации на территории объекта обустроивается растительный покров из многолетних трав. Тем самым, произойдет восстановление целостности растительного покрова на рекультивируемом участке, ожидается увеличение биоразнообразия за счет высева травосмеси, в состав которой входят кострец, овсяница красная, овсяница луговая, пырей, житняк, клевер красный и донник.

На пострекультивационный период негативное воздействие на растительный мир будет заключаться только в работе скважин пассивной дегазации и работе илососа по ввозу фильтрата из накопителя. По окончании выхода биогаза и накопления фильтрата (а, следовательно, и его вывоза) воздействие на растительный мир прекратится. По окончании намечаемой длительности объект не будет являться источником шума, загрязнения атмосферного воздуха, водных ресурсов, поэтому не будет оказывать как прямого, так и косвенного негативного воздействия на растительный мир.

Сам процесс восстановления нарушенных земель является мероприятием, обеспечивающим компенсацию от воздействия объекта на растительный мир.

#### Воздействие на животный мир

Вокруг территории рекультивируемого объекта расположены охотничьи угодья Покровского охотхозяйства, закрепленные за общественной организацией «Владимирское областное общество охотников и рыболовов» (письмо Госохотинспекции Владимирской области №ГОИ 32-05-13 от 12.01.2023, приложение Д к 22/361086-ОВОС-2). В ходе проведения полевых работ в рамках инженерно-экологических изысканий на участке охотничьи виды животных не зафиксированы.

Территория объекта длительное время подвергалась интенсивной антропогенной нагрузке, в результате чего сформировался соответствующий тип ландшафта и синантропизированный биоценоз. Животные в значительной степени адаптировались к множеству факторов беспокойства (шумовое – из-за шумового воздействия спецтранспорта, автотранспорта и беспокойства человеком).

Животный мир непосредственно на территории рекультивируемого участка представлен в основном обитателями почвы. Вблизи территории объекта распространены синантропные представители животного мира. Виды, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Владимирской области, на территории объекта при проведении инженерных изысканий выявлены не были.

При проведении рекультивационных работ подготовительного и технического этапа будет происходить прямое уничтожение почвенной фауны на территории, непосредственно нарушенного земельного участка, в частности прилегающей к насыпи отходов при разработке, погрузке и транспортировании свалочных масс. Шум работающей техники, будет кратковременно воздействовать в первую очередь на птиц и млекопитающих, обитающих на прилегающей к объекту территории. Негативное шумовое воздействие ожидается кратковременным, в границах площадки проведения рекультивационных работ.

Функционирование на объекте осветительного оборудования приведет к концентрации вокруг источников света и частичной гибели насекомых, летящих на свет.

Промысловые и условно промысловые виды и, особенно, птицы, заблаговременно покидают территории, прилегающие к району производства работ с появлением людей и строительной техники.

В штатном режиме рекультивационных работ фактор беспокойства, связанный с выполнением работ на объекте, в целом не окажет сколько-либо значимого воздействия на видовой состав и численность животных рассматриваемой территории.

По критерию значимости воздействие на животный мир в период выполнения работ по рекультивации объекта оценивается как незначительное, по продолжительности – как непродолжительное (в течение календарного года), по распространению – как локальное. Воздействие на животный мир, в целом, оценивается как допустимое.

На пострекультивационный период негативное воздействие на животный мир будет заключаться только в работе скважин пассивной дегазации и работе илососа по ввозу фильтрата из накопителя. По окончании выхода биогаза и накопления фильтрата (а, следовательно, и его вывоза) воздействие на животный мир прекратится. По окончании намечаемой длительности объект не будет являться источником шума, загрязнения атмосферного воздуха, водных ресурсов, поэтому не будет оказывать как прямого, так и косвенного негативного воздействия на животный мир.

Восстановление нарушенных земель с последующим озеленением территории приведет к созданию условий, пригодных для обитания определенных видов животных, улучшению условий обитания, размножения и кормовой базы для этих видов животных. По окончании работ животное население восполнится за счет миграций с прилегающих территорий. Сам процесс восстановления нарушенных земель является мероприятием, обеспечивающим компенсацию от воздействия объекта на животный мир.

*Воздействие на особо охраняемые природные территории, водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории*

Воздействие на особо охраняемые природные территории не ожидается ввиду удаленности существующих ООПТ. Ближайшие к объекту существующие ООПТ – национальный парк «Мещера» (федерального значения, расположен в ~56 км относительно границ объекта), заказник «Крутовский» (регионального значения, расположенный в ~4,5 км относительно границ объекта).

Согласно перечню ООПТ местного значения, опубликованному на официальном сайте ГБУ ВО «Дирекция ООПТ» (URL: <http://edoopt.ru/oopt-mestnogo-znacheniya/>), ближайшая ООПТ местного значения расположена в Собинском районе (историко-ландшафтный парк «Грибоедовский парк») на расстоянии ~49 км от рекультивируемого участка.

Существующие, проектируемые и перспективные ООПТ и зоны охраны ООПТ отсутствуют (письмо №15-47/10213 от Минприроды России, письмо №МПЭ-7157-10-06 от 21.12.2023 от Министерства экологии и природопользования Владимирской области, письмо №47 от 26.01.2023 г. от Администрации Петушинского района Владимирской области, приложение Д к 23/02-ОВОС-2).

Изм.	Кол.ч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист 127

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

Негативное воздействие на территории водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий не ожидается в связи с достаточной удаленностью объекта от данных территорий.

Ближайшая ключевая орнитологическая территория – «Даниловское болото», расположена в юго-западном направлении на расстоянии ~31,5 км относительно территории объекта. Ближайшее водно-болотное угодье – «Пойменные участки рек Пра и Ока», расположено в восточном направлении на расстоянии ~90 км относительно территории объекта.

В соответствии с письмом Министерства природопользования и экологии Владимирской области №МПЭ-7157-10-06 от 21.12.2023, водно-болотные угодья на территории Владимирской области отсутствуют.

**5.6. Оценка воздействия отходов производства и потребления на состояние окружающей среды**

Отходы производства и потребления – остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства. Ожидаемые объемы образования отходов определены расчетным путем с учетом требований действующих нормативных и методических документов, принятых проектных решений.

Режим работы односменный продолжительностью 8 часов. Продолжительность работ определена календарным планом. Продолжительность работ подготовительного этапа рекультивации составляет 21 рабочий день, технического этапов рекультивации – 313 рабочих дней (пп. у 001.2023-05-25-ПОС-ТЧ). Продолжительность проведения биологического этапа рекультивации – 4 года, количество рабочих дней в году на биологическом этапе определяется в соответствии с перечнем производимых работ и составляет 89 рабочих дней (пп. у 001.2023-05-25-ПОС-ТЧ).

Потребность в кадрах на подготовительном этапе рекультивации составляет 4 человека, технического этапа – 25 человек, биологического этапа – 2 сотрудника (пп. л 001.2023-05-25-ПОС-ТЧ)

Условия и способы сбора, временного накопления, транспортирования, размещения и обезвреживания строительных отходов и отходов потребления должны быть безопасными для здоровья населения и среды обитания, должны осуществляться в соответствии с санитарными правилами и иными нормативами правовыми актами Российской Федерации.

Отходы, образующиеся в период проведения рекультивационных работ, по мере образования будут передаваться на временное накопление в специально отведенные места (площадки с твердым покрытием, металлические контейнеры, установленные на площадках с твердым покрытием) с последующим вывозом транспортом лицензированных организаций на лицензированное предприятие по обращению с отходами. Заключение договоров со специализированными предприятиями должно производиться на стадии производства работ.

Принятые проектные решения и накопление образующихся отходов в специальных местах и емкостях исключают возможность отрицательного воздействия на почву, подземные и поверхностные воды и атмосферный воздух.

Аварийной ситуацией при накоплении отходов может быть их возгорание. Для предотвращения данной аварийной ситуации предусмотрено оборудование строительной площадки первичными средствами пожаротушения.

Время воздействия отходов ограничено проведением времени работ, отсутствует длительное накопление отходов. Вопросы размещения (вывоза) всех образующихся отходов в период производства работ будут решаться подрядчиком.

Перечень отходов и источники образования отходов по каждому этапу рекультивации представлены в таблице 5.6.1. После проведения работ (в пострекультивационный период) отходы не образуются в связи проведенной рекультивацией, демонтажом строительной площадки и бытового городка.

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

Таблица 5.6.1 – Перечень, физико-химическая характеристика и источники образования отходов, образуемых в период рекультивации объекта

Этап рекультивации	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Физико-химическая характеристика отходов	
				Агрегатное состояние (физическая форма)	Состав отхода по компонентам (справочные данные) <sup>(1)</sup>
Подготовительный, технический	Жизнедеятельность персонала	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	бумага – 40%; текстиль – 3%; пластмасса – 30%; стекло – 10%; дерево – 10%; прочие – 7%
Биологический					
Подготовительный, технический		жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	73222101304	дисперсные системы	вода – 81%; сульфат аммония – 13%; нитрат железа – 5%; хлорид цинка – 1%
Технический	Выемка загрязненного грунта	отходы грунта при проведении открытых земляных работ малоопасные	81111111494	прочие сыпучие материалы	грунт, вода – 100%
Подготовительный, технический	Протирка замасленных поверхностей	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	91920402604	изделия из волокон	тряпье – 73%; масло – 12%; влага – 15%
Подготовительный, технический	Очистка оборотной воды установки мойки колес	осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	72310202394	прочие дисперсные системы	механические примеси - 49,8%; вода - 35,9%; нефтепродукты - 14,3%
		всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	40635001313	жидкое в жидком (эмульсия)	нефтепродукты - 70%; вода - 30%
Технический	Растаривание реагента для дез.ванны	отходы полипропиленовой тары незагрязненной	43412004515	изделие из одного материала	полипропилен-100%
	Растаривание гербицида				
Технический	Эксплуатация дезбарьера	опилки, обработанные хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные	73910213294	прочие дисперсные системы	древесина – 79,3%; едкий натр – 5,8%; нефтепродукты – 14,9%
Технический	Монтаж противофильтрационной завесы	лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	46101001205	твердое	лом черных металлов – 100%
		отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные	43510003514	твердое	поливинилхлорид – 100%
Технический	Монтаж газосборных скважин	лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	43411003515	изделие из одного материала	полиэтилен — 100%
Технический	Распаковка и укладка геосинтетических материалов	отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	43411002295	прочие формы твердых веществ	полиэтилен — 100%
		обрезки и обрывки тканей из полиэфирного волокна	30311122235	волокно	полиэфир – 100%
Технический	Укладка георешетки и геоматов	лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)	43412003515	изделие из одного материала	полипропилен — 100 %

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата	

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

130

Этап рекультивации	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Физико-химическая характеристика отходов	
				Агрегатное состояние (физическая форма)	Состав отхода по компонентам (справочные данные) <sup>(1)</sup>
Технический	Демонтаж площадки производства работ	отходы строительного щебня незагрязненные	81910003215	кусовая форма	щебень – 100%
Технический	Ликвидация проливов нефтепродуктов (аварийная ситуация)	песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	91920101393	прочие дисперсные системы	песок, грунт – 85%; нефтепродукты вязкие (нефть, газовый конденсат, мазут) – 6%; нефтепродукты жидкие (бензин, керосин, минеральные масла) – 3,5%; нефтепродукты многосернистые – 5,5%
		грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами, (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	93110001393	прочие дисперсные системы	песок, грунт – 85%; нефтепродукты вязкие (нефть, газовый конденсат, мазут) – 6%; нефтепродукты жидкие (бензин, керосин, минеральные масла) – 3,5%; нефтепродукты многосернистые – 5,5%
Биологический (годы 1-4)	Озеленение	упаковка полиэтиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	43811262514	изделия из одного материала	полиэтилен – 91%; минеральные удобрения – 5%; механические примеси – 4%
		мешки бумажные неваляющие (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утратившие потребительские свойства, незагрязненные	40518101605	изделия из волокон	бумага – 91%; вода – 9%

*(1) В связи с тем, что объект в настоящее время хозяйственную деятельность не осуществляет, состав отходов приводится по данным предприятий-аналогов, БДО Росприроднадзора, литературным источникам и данным производителя (для готовых изделий, утративших свои потребительские свойства).*

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

131

В результате жизнедеятельности персонала, осуществляющего рекультивационные работы, образуются *мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (73310001724) и жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (73222101304).*

Санитарно-бытовые удобства для рабочих организованы путем установки мобильных туалетных кабин. Жидкие отходы, накапливаемые в туалетных кабинках, образуются на период до окончания технического этапа рекультивации, после чего стройплощадка демонтируется, мобильные туалетные кабины вывозятся на базу подрядчика. Ввиду кратковременного пребывания сотрудников на объекте при проведении биологического этапа рекультивации санитарно-бытовые удобства не предусматриваются.

На выезде с площадки производства работ устанавливается пункт мойки колес с оборотной системой водоснабжения «Мойдодыр-К1», а также дезбарьер (дезинфицирующая ванна). При очистке оборотной воды установки мойки колес образуются *осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% (72310202394) и всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (40635001313).*

Функционирование дезбарьера прекращается после обустройства верхнего изоляционного покрытия тела свалки, а также приостанавливается в холодный период года. Дезинфицирующая ванна наполняется раствором хлорной извести и опилками. При растаривании реагента для приготовления раствора образуются *отходы полипропиленовой тары незагрязненной (43412004515).* При замене опилок в дезбарьере образуются *опилки, обработанные хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, обработанные (73910213294).*

В процессе проведения земляных работ и изъятия загрязненного грунта под отходами на рекультивируемом объекте образуются *отходы грунта при проведении открытых земляных работ малоопасные (81111111494).*

Работы производятся с задействованием различных средств механизации, в ходе ее эксплуатации может осуществляться протирка замасленных поверхностей, при этом образуется *обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (91920402604).*

Проектом предусматривается обработка тела свалки гербицидами («Ураган Форте», или аналог) перед обустройством верхнего изоляционного покрытия для исключения повреждения геосинтетических материалов растениями. При растаривании гербицида образуются *отходы полипропиленовой тары незагрязненной (43412004515).*

Проектными решения предусматривается формирование вертикальной противofильтрационной завесы, при этом используется ПВХ-шпунт и шпунт Ларсена. Образуются неустраняемые потери материалов, классифицирующиеся как следующие отходы: *лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (46101001205), а также отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные (43510003514).*

На рекультивируемой территории обустраивается пассивная система дегазации путем монтажа газосборных скважин из полиэтиленовых труб. В ходе обрезки труб образуются *лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) (43411003515).*

Для обеспечения устойчивости формируемого свалочного тела в откосную часть монтируется георешетка. Сформированное тело свалки укрывается верхним изоляционным покрытием, сформированным из природных и геосинтетических материалов. При монтаже геосинтетических материалов при необходимости осуществляется раскрой и обрезка полотен, при этом образуются следующие отходы: *отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные (43411002295), обрезки и обрывки тканей из полиэфирного волокна (30311122235), лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары) (43412003515).*

Для сбора поверхностного, хозяйственно-бытового стока и фильтрата с рекультивируемой территории проектными решениями предусмотрена установка заглубленных накопительных резервуаров. По мере накопления резервуаров осуществляется всех видов стока ассенизационными машинами с вывозом на очистные сооружения водоканала. По мере

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

отстаивания сточных вод в резервуарах, происходит естественный процесс осаждения примесей на дно накопителей, ввиду заложенной проектом периодичности откачки резервуаров, слой осадка не успевает сильно уплотниться. Очистка резервуаров от грязи и ила производится путем взмучивания осевших примесей в процессе откачки и максимально возможной откачки сточных вод с учетом примесей со дна в процессе опорожнения резервуаров совместно со сточными водами. *Отходы (осадки) накопительных резервуаров поверхностных, хозяйственно-бытовых вод и вод фильтрата не образуются.*

При демонтаже твердых покрытий площадки производства работ образуются *отходы строительного щебня незагрязненные (81910003215)*. Иные отходы не образуются (см. обоснование отсутствия некоторых видов отходов).

В ходе биологического этапа рекультивации осуществляется посев травосмеси, ежегодный посев трав, а также подкормка удобрениями. Осенью первого года производят скашивание трав и вносят дополнительно минеральные удобрения. Зеленую массу скошенных трав оставляют на рекультивируемом участке в качестве сидерального удобрения. Отходы откошения травы не образуются. Таким образом, в ходе операций по озеленению образуются следующие виды отходов: *упаковка полиэтиленовая, загрязненная минеральными удобрениями (43811262514)* (при распаковке минеральных удобрений); *мешки бумажные невлагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утратившие потребительские свойства, незагрязненные (40518101605)* (при распаковке травосмеси).

При ликвидации последствий аварийной ситуации (пролив нефтепродуктов, см. п. 5.8) в случае ее возникновения образуются следующие отходы: *песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) (91920101393)*, *грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами, (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) (93110001393)*.

#### Обоснование отсутствия некоторых видов отходов

Отходы от освещения строительной площадки не учитываются в связи с тем, что срок службы рекомендуемых к использованию светодиодных ламп (30-100 тыс. часов в зависимости от марки) значительно превышает сроки проведения работ, при которых используется освещение.

На объекте планируется использование дизельной электростанции. Применяется модульное оборудование в годном состоянии и с длительным сроком межремонтного интервала. При поломке ДЭС будет заменена на исправную, ремонт осуществляется поставщиком оборудования вне территории рассматриваемого объекта. Обслуживание ДЭС осуществляется поставщиком оборудования вне территории объекта. Отходы в результате работы и обслуживания ДЭС не образуются.

Рекультивация объекта проводится силами подрядной организации, имеющей собственную строительную технику, стоящую на ее балансе и обслуживаемую на территории организации, поэтому отходы при ТО и ТР от автотранспорта и спецтехники в проекте не учитываются. Заправка автотранспорта кроме ДЭС и техники на гусеничном ходу на площадке рекультивации не предусмотрена.

На участок строителей будет доставлять автотранспорт, питание привозное. Отходы от приема пищи к образованию не планируются. Остатки пищи (пищевые отходы) учтены в составе отхода «мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный» (73310001724). Морфологический состав данного отхода в соответствии со справочником «Санитарная очистка и уборка населенных мест» под ред. Мирного А.Н. АКХ им. К.Д. Памфилова, М.2005 стр. 83, включает от 27 до 45% компонентов пищевых отходов в зависимости от климатической зоны.

Отходы от спецодежды и СИЗ в настоящем проекте не учитываются в связи с тем, что спецодежда выдается работникам безвозвратно, т.е. право собственности на спецодежду переходит к работнику (право собственности в отношении образованных отходов приобретает отходообразователем согласно ст. 218 ГК РФ).

Все временные здания и сооружения данного объекта, включая строительный городок, мобильные туалетные кабины, и площадки временного накопления отходов, будут

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист 133

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

демонтированы и вывезены на базу Подрядчика после окончания работ по рекультивации и впоследствии могут быть использованы повторно. Отходы не образуются.

При демонтаже площадки работ образуются отходы щебня (81910003215 отходы строительного щебня незагрязненные), используемого при обустройстве твердых покрытий площадки работ. Иных отходов не образуется. Бетонные плиты для обустройства площадки работ являются оборотными (не менее чем трехкратной оборачиваемости). Ограждение объекта является постоянным и демонтажу не подлежит, временное ограждение стройплощадки демонтируется и вывозится на базу подрядчика для возможного повторного использования на других объектах.

При обустройстве верхнего изоляционного покрытия используются бентонитовые маты (синтетический изоляционный материал Рутэкс GB 50L), технология укладки материала позволяет осуществить монтаж без потерь, следовательно, отходы при обустройстве бентонитовых матов образуются только от распаковки материала.

Отходы от скашивания травы на биологическом этапе рекультивации не учитываются в связи с тем, что не предполагается сбор скошенной травы. Скошенная трава остается на участке работ и при перегнивании служит удобрением для осуществленных посадок.

#### *Характеристика мест временного накопления отходов на период рекультивации*

Для временного накопления и сбора отходов предусмотрена установка одного металлического контейнера с крышкой объемом 0,75 м<sup>3</sup> (для ТКО) и 2 металлических бункеров объемом 27 м<sup>3</sup> (для строительных отходов) на площадке с твердым покрытием. ТКО в теплое время года необходимо вывозить ежедневно, в холодное время года – не реже, чем 1 раз в 3 дня. Прочие отходы допускается вывозить по мере накопления, но не реже 1 раза в 11 месяцев в соответствии с санитарными правилами и нормами.

В связи с демонтажом строительной площадки на период биологического этапа рекультивации, прием отходов, образующихся на биологическом этапе, осуществляется бесконтейнерным (бестарным) способом по заявке в день образования по заранее согласованному с организацией, транспортирующей отходы, графику производства работ (отход в момент образования упаковывается в мешки/тюки, накапливается непосредственно в кузов мусоровоза).

Таблица 5.6.2 – Характеристика объектов временного накопления отходов на период рекультивации объекта

МВНО	Обустройство МВНО	Наименование отхода	Способ накопления отхода	Периодичность вывоза
МВНО-1	Площадка с водонепроницаемым покрытием	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Технический этап: металлический контейнер 0,75 м <sup>3</sup>	Ежедневно
			Биологический этап: бесконтейнерным способом	
МВНО-2 (1)	Шламоприемник установки мойки колес	осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	Без временного накопления, откачка спецавтотранспортом	По мере накопления, но не реже 1 р. в 11 месяцев
МВНО-2 (2)	Нефтеотделитель установки мойки колес	всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений		
МВНО-3	Накопительные баки мобильных туалетных кабин	жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	Без временного накопления, откачка спецавтотранспортом	По мере накопления, но не реже 1 р. в 11 месяцев
МВНО-4	Площадка с водонепроницаемым покрытием	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Металлический контейнер 27,0 м <sup>3</sup>	По мере накопления, но не реже 1 р. в 11 месяцев
		отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные		
		обрезки и обрывки тканей из полиэфирного волокна		
		лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

МВНО	Обустройство МВНО	Наименование отхода	Способ накопления отхода	Периодичность вывоза
		отходы полипропиленовой тары незагрязненной		
		лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)		
		отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные		
		лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные		
МВНО-5	Площадка с водонепроницаемым покрытием	грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами, (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%)	Металлический контейнер 27,0 м <sup>3</sup>	По мере накопления, но не реже 1 р. в 11 месяцев
		песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)		
—	Без временного накопления, сбор бесконтейнерным способом	опилки, обработанные хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные	Без временного накопления, сбор бесконтейнерным способом	При демонтаже дезбарьера
—	Без временного накопления, сбор бесконтейнерным способом	отходы грунта при проведении открытых земляных работ малоопасные	Без временного накопления, сбор бесконтейнерным способом	По мере накопления, но не реже 1 р. в 11 месяцев
		упаковка полиэтиленовая, загрязненная минеральными удобрениями		
		мешки бумажные невлагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утратившие потребительские свойства, незагрязненные		
—	Без временного накопления, сбор бесконтейнерным способом	отходы строительного щебня незагрязненные	Без временного накопления, сбор бесконтейнерным способом	По мере накопления, но не реже 1 р. в 11 месяцев

### Расчеты нормативного образования отходов в период работ

При проведении рекультивации объекта образуются отходы, представленные в таблице 5.6.3. Планируемые нормативы образования отходов в разрезе подготовительного, технического и биологического этапов рекультивации представлены в таблицах 5.6.4-5.6.6.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

135

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

Таблица 5.6.3 – Планируемые нормативы образования отходов, образуемых в период рекультивации объекта (сводные)

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Планируемый норматив образования отходов в среднем за период в тоннах	Планируемый вид деятельности по обращению с отходами
<b>Итого I класса опасности</b>	—	<b>0</b>	—
<b>Итого II класса опасности</b>	—	<b>0</b>	—
всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	40635001313	0,081	
грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами, (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	93110001393	33,775	Передача ООО «ВВК» для последующей утилизации (лицензия Л020-00113-33/00156321). Гарантийное письмо б/н (приложение Е). Передача ООО «Эко-Холдинг» для последующей утилизации (лицензия Л020-00113-33/00642347 от 01.03.2023). Гарантийное письмо № от (приложение Е)
песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	91920101393	14,490	
<b>Итого III класса опасности</b>	<b>3</b>	<b>48,346</b>	—
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	8,475	Передача региональному оператору ООО «Хартия» (лицензия Л020-00113-77/00114244). Гарантийное письмо №1806 от 30.11.2023 (приложение Е).
жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	73222101304	14,236	
осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	72310202394	1,939	Передача АО «Полигон» для последующего размещения (лицензия Л020-00113-33/00100063). ГРОРО 33-00007-3-00758-281114. Гарантийное письмо №84-ПИ/24 от 04.09.2024 (приложение Е).
опилки, обработанные хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные	73910213294	7,552	Передача ООО «УНР-17» для последующего обезвреживания (лицензия Л020-00113-33/00103219 от 12.03.2021)
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	91920402604	0,899	Передача АО «Полигон» для последующего размещения (лицензия Л020-00113-33/00100063). ГРОРО 33-00007-3-00758-281114. Гарантийное письмо №101-ПИ/23 от 29.09.2023 (приложение Е).
отходы грунта при проведении открытых земляных работ малоопасные	81111111494	221887,05	Передача АО «Полигон» для последующей утилизации (лицензия Л020-00113-33/00100063). ГРОРО 33-00007-3-00758-281114. Гарантийное письмо №127-ПИ/23 от 01.12.2023 (приложение Е).
отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные	43510003514	0,239	Передача АО «Полигон» для последующего размещения (лицензия Л020-00113-33/00100063). ГРОРО 33-00007-3-00758-281114. Гарантийное письмо №84-ПИ/24 от 04.09.2024 (приложение Е).
упаковка полиэтиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	43811262514	0,026	Передача ООО «ВВК» для последующей утилизации (лицензия Л020-00113-33/00156321). Гарантийное письмо б/н (приложение Е). Передача ИП Киселев Сергей Валерьевич для последующей утилизации (лицензия Л020-00113-33/00099532 от 21.07.2020)
<b>Итого IV класса опасности</b>	<b>8</b>	<b>221 920,42</b>	

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

136

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Планируемый норматив образования отходов в среднем за период в тоннах	Планируемый вид деятельности по обращению с отходами
отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	43411002295	3,763	Передача ООО «ВВК» для последующей утилизации (лицензия Л020-00113-33/00156321). Гарантийное письмо б/н (приложение Е).
лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)	43412003515	7,006	Передача АО «Полигон» для последующего размещения (лицензия Л020-00113-33/00100063). ГРОРО 33-00007-3-00758-281114. Гарантийное письмо №84-ПИ/24 от 04.09.2024 (приложение Е).
отходы полипропиленовой тары незагрязненной	43412004515	0,046	Передача ООО «ВВК» для последующей утилизации (лицензия Л020-00113-33/00156321). Гарантийное письмо б/н (приложение Е).
лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	43411003515	11,889	Передача АО «Полигон» для последующего размещения (лицензия Л020-00113-33/00100063). ГРОРО 33-00007-3-00758-281114. Гарантийное письмо №84-ПИ/24 от 04.09.2024 (приложение Е).
обрезки и обрывки тканей из полиэфирного волокна	30311122235	0,901	
лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	46101001205	13,477	Передача ООО «ВВК» для последующей утилизации (лицензия Л020-00113-33/00156321). Гарантийное письмо б/н (приложение Е).
мешки бумажные невагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утратившие потребительские свойства, незагрязненные	40518101605	0,002	
отходы строительного щебня незагрязненные	81910003215	1676,960	Передача ООО «ВВК» для последующей утилизации (лицензия Л020-00113-33/00156321). Гарантийное письмо б/н (приложение Е).
<b>Итого V класса опасности</b>	<b>8</b>	<b>1 714,044</b>	
<b>ВСЕГО ОТХОДОВ</b>	<b>21</b>	<b>223 682,81</b>	

Примечание:

1) Копии лицензий с подтверждением возможности приема отходов по каждому типу отхода представлены в приложении Е к 22/361086-ОВОС-2.

2) ООО «Хартия» является Региональным оператором по обращению с ТКО в на территории Петушинского района Владимирской области. Региональный оператор по обращению с ТКО – организация, которая несет ответственность за весь цикл обращения с ТКО, включая организацию их сбора, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания и захоронения в специально отведенных для этого местах в соответствии с территориальной схемой обращения с отходами. Согласно территориальной схеме обращения с отходами Владимирской области (в редакции приказа Минприроды Владимирской области от 12.07.2024 №54-Н), конечным объектом по обращению с отходами является «Центр по переработке и утилизации твердых бытовых отходов» у д. Бабанино (ИНН 3321023492, лицензия № Л020-00113-33/00100063 от 08 апреля 2016, ГРОРО 33-00007-3-00758-281114). Проектная мощность – 2208,393 тыс. тонн, остаточная вместимость 23,467 тыс. тонн (на 2020 г.) согласно Территориальной схеме обращения с отходами. Сведения о включении в ГРОРО данных полигонов представлены в приложении Е.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

137

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица 5.6.4 – Планируемые нормативы образования отходов на подготовительном этапе рекультивации

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Планируемый норматив в тоннах
<b>Итого I класса опасности</b>	—	<b>0</b>
<b>Итого II класса опасности</b>	—	<b>0</b>
всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	40635001313	0,005
<b>Итого III класса опасности</b>	<b>1</b>	<b>0,005</b>
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	0,088
жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	73222101304	0,151
осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	72310202394	0,122
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	91920402604	0,010
<b>Итого IV класса опасности</b>	<b>4</b>	<b>0,371</b>
<b>ВСЕГО ОТХОДОВ</b>	<b>5</b>	<b>0,376</b>

Таблица 5.6.5 – Планируемые нормативы образования отходов на техническом этапе рекультивации

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Планируемый норматив в тоннах
<b>Итого I класса опасности</b>	—	<b>0</b>
<b>Итого II класса опасности</b>	—	<b>0</b>
всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	40635001313	0,076
грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами, (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	93110001393	33,775
песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	91920101393	14,490
<b>Итого III класса опасности</b>	<b>3</b>	<b>48,341</b>
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	8,200
жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	73222101304	14,085
осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	72310202394	1,817
опилки, обработанные хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные	73910213294	7,552
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	91920402604	0,889
отходы грунта при проведении открытых земляных работ малоопасные	81111111494	221887,050
отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные	43510003514	0,239
<b>Итого IV класса опасности</b>	<b>7</b>	<b>221 919,83</b>
отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	43411002295	3,763
лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)	43412003515	7,006
отходы полипропиленовой тары незагрязненной	43412004515	0,046
лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	43411003515	11,889
обрезки и обрывки тканей из полиэфирного волокна	30311122235	0,901
лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	46101001205	13,477
отходы строительного щебня незагрязненные	81910003215	1676,960
<b>Итого V класса опасности</b>	<b>7</b>	<b>1 714,042</b>
<b>ВСЕГО ОТХОДОВ</b>	<b>17</b>	<b>223 682,22</b>

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

138

Таблица 5.6.6 – Планируемые нормативы образования отходов на биологическом этапе рекультивации

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Планируемый норматив в тоннах
<b>Итого I класса опасности</b>	—	<b>0</b>
<b>Итого II класса опасности</b>	—	<b>0</b>
<b>Итого III класса опасности</b>	—	<b>0</b>
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	0,187
упаковка полиэтиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	43811262514	0,026
<b>Итого IV класса опасности</b>	<b>2</b>	<b>0,213</b>
мешки бумажные невлагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утратившие потребительские свойства, незагрязненные	40518101605	0,002
<b>Итого V класса опасности</b>	<b>1</b>	<b>0,002</b>
<b>ВСЕГО ОТХОДОВ</b>	<b>3</b>	<b>0,215</b>

Согласовано

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

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

Образуется в ходе жизнедеятельности персонала на всех этапах проведения работ. Расчет образования *твердых коммунальных отходов*: Норматив накопления отходов составляет 2,55 м<sup>3</sup> на 1 человека в год (согласно постановлению Департамента природопользования и охраны окружающей среды Администрации Владимирской области от 22.01.2018 №05/01-25 «Об установлении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Владимирской области» в редакции от 22.08.2023 №96-н), плотность ТКО – 150 кг/м<sup>3</sup>.

Этап работ	Норматив ТКО, м <sup>3</sup> /чел. в год	Кол-во работников	Продолжительность периода, дней	Норматив образования отхода, тонн/ период	Плотность т/м <sup>3</sup>	Норматив образования отхода, м <sup>3</sup> / период
Подготовительный	2,55	4	21	0,088	0,15	0,587
Технический	2,55	25	313	8,200	0,15	54,668
Биологический	2,55	2	67	0,187	0,15	1,244
<b>ИТОГО:</b>				<b>8,475</b>	-	<b>56,498</b>

Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (7 32 221 01 30 4)

Образуется в ходе жизнедеятельности персонала на подготовительном и техническом этапах рекультивации. На биологическом этапе отход не образуется в связи с тем, что мобильные туалетные кабины демонтируются по окончании технического этапа рекультивации.

Для нужд работников предусмотрена установка биотуалета – 1 шт. Согласно справочнику «Санитарная очистка и уборка населенных мест», М., 1997. расход стоков составляет 1,8 л/смену на 1 человека.

Этап работ	Расход за смену на 1 рабочего, л	Кол-во работников	Продолжительность периода, дней	Переводной коэфф.	Норматив образования отхода, т/ период	Плотность, т/м <sup>3</sup>	Норматив образования отхода, м <sup>3</sup> / период
Подготовительный	1,8	4	21	0,001	0,151	1	0,151
Технический	1,8	25	313	0,001	14,085	1	14,085
<b>ИТОГО:</b>					<b>14,236</b>	-	<b>14,236</b>

Отходы грунта при проведении открытых земляных работ малоопасные (8 11 111 11 49 4)

Согласно проекту данный вид отхода образуется на техническом этапе рекультивационных работ при изъятии загрязнённого грунта, расположенного под свалочным телом и при планировке террикона. Согласно 001.2023-05-25-ТХ-ТЧ, объем отхода составляет 134 477 м<sup>3</sup>. Плотность отхода принимается 1,65 т/м<sup>3</sup> согласно «Справочные таблицы весов строительных материалов» (Макаров Е.В., Светлаков Н.Д. М.: Стройиздат, 1971 г.).

Этап работ	Норматив образования отхода, т/ период	Плотность, т/м <sup>3</sup>	Норматив образования отхода, м <sup>3</sup> / период
Технический	221 887,05	1,65	134 477
<b>ИТОГО:</b>	<b>221 887,05</b>	-	<b>134 477</b>

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

Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (4 06 350 01 31 3)

Для очистки колес автотранспорта устанавливаются очистные сооружения для очистки стоков от мойки колес. Мойка колес запроектирована с системой оборотного водоснабжения «Мойдодыр – К-1».

Изм.	Кол.ч	Лист	Подок	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							140

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Расход воды на мойку колес одного автомобиля составляет в среднем 0,18 м<sup>3</sup> согласно Рекомендациям по устройству пунктов мойки (очистки) колес автотранспорта на строительной площадке 52-03 (2003 г.). Во время рекультивации на площадке осуществляется мойка 3 автомобилей в сутки в соответствии с разделом ПОС (пп. «л») 0001.2023-05-25-ПОС-ТЧ). Отход образуется на период подготовительного и технического этапа. После технического этапа пункт мойки колес демонтируется, отход на период биологического этапа не образуется.

Концентрации загрязняющих веществ приняты на основании паспортных данных установки «Мойдодыр-К-1» (см. приложение А к 0001.2023-05-25-ПОС-ТЧ).

Количество осадка, с учётом его влажности рассчитывается по формуле:

$$M = Q * (C_{до} - C_{после}) * 10^{-6} / (1 - B/100),$$

где:

*M* – количество осадка с учетом влажности, т

*Q* – расход сточных вод, м<sup>3</sup>;

*C<sub>до</sub>* – концентрация загрязняющих веществ до очистных сооружений, мг/л (для нефтепродуктов принимается равной 200 мг/л, для взвешенных веществ – 4500 мг/л согласно паспортным данным установки);

*C<sub>после</sub>* – концентрация загрязняющих веществ после очистных сооружений, мг/л (для нефтепродуктов принимается равной 20 мг/л, для взвешенных веществ – 200 мг/л согласно паспортным данным установки);

*B* – влажность осадка, % (60 %).

Плотности отходов принимаются согласно справочнику «Утилизация твердых отходов», Т.1, Москва, Стройиздат, 1984.

Этап работ	Суточный расход воды, м <sup>3</sup> /сут	Продолжительность периода, дней	Оборот воды за период, м <sup>3</sup> /период	Норматив образования отхода, т/период	Плотность т/м <sup>3</sup>	Норматив образования отхода, м <sup>3</sup> /период
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%						
Подготовительный	0,54	21	11,34	0,122	1,8	0,068
Технический	0,54	313	169,02	1,817	1,8	1,009
<b>ИТОГО:</b>				<b>1,939</b>	-	<b>1,077</b>
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений						
Подготовительный	0,54	21	11,34	0,005	1,18	0,004
Технический	0,54	313	169,02	0,076	1,18	0,064
<b>ИТОГО:</b>				<b>0,081</b>	-	<b>0,069</b>

Опилки, обработанные хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные (7 39 102 13 29 4)

Образуется при эксплуатации дезинфицирующей ванны при выезде с территории объекта. Функционирование дезбарьера прекращается после обустройства верхнего изоляционного покрытия тела свалки, а также приостанавливается в холодный период года.

Объем опилок на 1 заполнение ванны определен в разделе 001.2023-05-25-ТХ-ТЧ (лист 36) и составляет 4,72 м<sup>3</sup>. Замена опилок должна осуществляться ежемесячно в период рекультивации.

С учетом календарного плана работ, представленного в разделе 001.2023-05-25-ПОС, устройство покровного слоя с геомембраной завершается спустя 13,5 месяцев ведения работ. В соответствии с климатическими условиями рекультивируемой территории, положительные температуры наблюдаются 219 дней в году. Таким образом, в дальнейших расчетах предлагается принять, что работа дезбарьера на протяжении рекультивации будет осуществляться 8 месяцев.

Плотность отхода принята в соответствии с приложением 8 Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления, М., 2003, ГУ НИЦПУРО равной 0,20 т/м<sup>3</sup> (среднее значение для опилок крупных сырых).

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Этап работ	Объем опилок на одно заполнение ванны, м <sup>3</sup>	Кол-во замен опилок за период	Норматив образования отхода, т/период	Плотность т/м <sup>3</sup>	Норматив образования отхода, м <sup>3</sup> / период
Технический	4,72	8	7,552	0,20	37,760
<b>ИТОГО:</b>			<b>7,552</b>	<b>-</b>	<b>37,760</b>

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (9 19 204 02 60 4)

Данный отход образуется в процессе использования тряпья для протирки рук, механизмов и деталей автотранспорта. Норматив образования промасленной ветоши рассчитан, согласно методическим рекомендациям, «Оценка количества образующихся отходов производства и потребления» Санкт-Петербург, 1997 г.

Норматив образования загрязненной обтирочной промасленной ветоши рассчитан с учетом увеличения веса отхода за счет впитывания нефтепродуктов, грязи в размере равном примерно 12% от массы использованной сухой ветоши.

Общее количество промасленной ветоши от обтирки рук и оборудования определяется по формуле:

$$M = K * D * N * 10^{-3} * 1 / (1 - k),$$

где:

$M$  – общее количество промасленной ветоши, т/период;

$K$  – удельный норматив образования ветоши на 1 рабочего, (в среднем на предприятиях 0,1 кг/сут\*чел);

$D$  – число рабочих дней в период;

$N$  – количество рабочих основных и вспомогательных производств, чел.;

$k$  – содержание масла в промасленной ветоши, 0,12.

Плотность принимается в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, М., 2003, ГУ НИЦПУРО 0,15 т/м<sup>3</sup>.

Этап работ	Удельный норматив образования ветоши на 1 рабочего, кг/сут.* чел.	Число рабочих дней/период	Количество рабочих, чел.	Содержание масла в промасленной ветоши	Норматив образования отхода, т/период	Плотность т/м <sup>3</sup>	Норматив образования отхода, м <sup>3</sup> / период
Подготовительный	0,1	21	4	0,12	0,010	0,15	0,064
Технический	0,1	313	25	0,12	0,889	0,15	5,928
<b>ИТОГО:</b>					<b>0,899</b>	<b>-</b>	<b>5,992</b>

Отходы полипропиленовой тары незагрязненной (4 34 120 04 51 5)

Образуется при растаривании реагента для дезванны, а также при растаривании гербицидов перед устройством противотрационного экрана. Содержимое удаляется без остатка.

Расход реагента на одно заполнение ванны составляет 0,19 м<sup>3</sup> согласно 001.2023-05-25-ТХ-ТЧ (лист 21). Дезбарьер используется до момента обустройства верхнего изоляционного покрытия на подготовительном и техническом этапах рекультивации.

Перед устройством гидроизоляционного экрана спланированная поверхность свалки обрабатывается гербицидами для исключения повреждения геосинтетических материалов растениями. Проектной документацией предусмотрено использование системного гербицида «Ураган Форте» (либо аналог) (лист 50 001.2023-05-25-ТХ-ТЧ). Норма расхода препарата 3-4 л/га с нормой расхода жидкости 100-200 л/га. Принята норма расхода: «Ураган Форте» – 4 л/га, вода – 200 л/га. Таким образом, на обработку 3,02 га поверхности потребуется 12,08 л гербицида. Согласно официальному сайту производителя, гербицид поставляется в упаковке объемом 20 л.

Изм.	Кол.ч	Лист	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
						142

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Плотность отхода принимается равной 0,3 т/м<sup>3</sup> (Объемные веса и удельные объемы грузов (справочник). Найденов Б. Ф. Изд-во «Транспорт», 1971 г.) для бутылок пустых навалом.

Этап работ	Масса реагента в упаковке, т	Расход реагента, т	Масса упаковки, т	Норматив образования отхода, т/период	Плотность т/м <sup>3</sup>	Норматив образования отхода, м <sup>3</sup> / период
Технический						
реагент для дез.ванны	0,02	3,024	0,0003	0,045	0,3	0,150
гербицид	0,02	0,012	0,0009	0,0009	0,3	0,003
<b>ИТОГО:</b>				<b>0,046</b>	-	<b>0,153</b>

Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары) (4 34 120 03 51 5)

Образуется на этапе укладки георешетки и геоматов при обустройстве покровного (рекультивационного) слоя. Потребность в материалах определена при разработке основных технических решений.

Плотность отхода принимается в соответствии со справочником «Справочные таблицы весов строительных материалов» (Макаров Е.В., Светлаков Н.Д. М.: Стройиздат, 1971 г.) для полипропилена 0,9 т/м<sup>3</sup>.

Этап работ	Масса одного рулона, т	Потребное кол-во рулонов, шт.	Общая масса материала, т	Норма потери, %	Норматив образования отхода, т/период	Плотность т/м <sup>3</sup>	Норматив образования отхода, м <sup>3</sup> / период
Технический							
Геосинтетический полипропиленовый материал Рутэкс НМ	0,089	207	18,423	4	0,737	0,9	0,819
Композитный трехслойный материал Рутэкс WN25/2N59	0,115	42	4,830	4	0,193		0,215
Геосотовый материал Рутэкс Q 46	0,065	26	1,690	4	0,068		0,075
Геосетка одноосная "Геомакс" СО-110	0,055	2731	150,205	4	6,008		6,676
<b>ИТОГО:</b>					<b>7,006</b>	-	<b>7,784</b>

Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные (4 34 110 02 29 5)

Образуется на этапе укладки геосинтетического материала при обустройстве покровного (рекультивационного) слоя. Потребность в материалах определена при разработке основных технических решений.

Плотность отхода принимается в соответствии со справочником «Справочные таблицы весов строительных материалов» (Макаров Е.В., Светлаков Н.Д. М.: Стройиздат, 1971 г.) для полиэтилена 0,92 т/м<sup>3</sup>.

Этап работ	Масса одного рулона, т	Потребное кол-во рулонов, шт.	Общая масса материала, т	Масса упаковки, т	Норма потери, %	Норматив образования отхода, т/период	Плотность т/м <sup>3</sup>	Норматив образования отхода, м <sup>3</sup> / период
Технический – обустройство рекультивационного слоя								
Синтетический изоляционный материал Рутэкс TIG	0,5	137	68,5	—	4	2,740	0,92	2,978
<b>ВСЕГО:</b>						<b>2,740</b>	-	<b>2,978</b>
Технический – распаковка материалов								

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							143

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Этап работ	Масса одного рулона, т	Потребное кол-во рулонов, шт.	Общая масса материала, т	Масса упаковки, т	Норма потери, %	Норматив образования отхода, т/период	Плотность т/м <sup>3</sup>	Норматив образования отхода, м <sup>3</sup> /период
Геосинтетический полипропиленовый материал Рутэкс НМ	—	207	—	0,0003	—	0,062	0,92	0,068
Композитный трехслойный материал Рутэкс WN25/2N59	—	42	—	0,0003	—	0,013		0,014
Синтетический изоляционный материал Рутэкс TIG	—	137	—	0,0003	—	0,041		0,045
Синтетический изоляционный материал Рутэкс GB 50L	—	151	—	0,0003	—	0,045		0,049
Геосинтетическое полотно Рутэкс N 63	—	17	—	0,0003	—	0,005		0,006
Геосинтетическое полотно Рутэкс N 72	—	100	—	0,0003	—	0,030		0,033
Геосотовый материал Рутэкс Q 46	—	26	—	0,0003	—	0,008		0,008
Геосетка одноосная Геомакс СО-110	—	2731	—	0,0003	—	0,819		0,891
<b>ВСЕГО:</b>						<b>1,023</b>		-
<b>ИТОГО:</b>						<b>3,763</b>	-	<b>4,091</b>

Обрезки и обрывки тканей из полиэфирного волокна (3 03 111 22 23 5)

Образуется на этапе укладки геосинтетического материала при обустройстве покровного (рекультивационного) слоя. Потребность в материалах определена при разработке основных технических решений.

Плотность отхода принимается в соответствии со справочником «Утилизация твердых отходов», том 1 (М.: Стройиздат, 1984 г.) 0,178 т/м<sup>3</sup>.

Этап работ	Масса одного рулона, т	Потребное кол-во рулонов, шт.	Общая масса материала, т	Масса упаковки, т	Норма потери, %	Норматив образования отхода, т/период	Плотность т/м <sup>3</sup>	Норматив образования отхода, м <sup>3</sup> /период
Технический – обустройство рекультивационного слоя								
Геосинтетическое полотно Рутэкс N 63	0,090	17	1,53	—	4	0,061	0,178	0,344
Геосинтетическое полотно Рутэкс N 72	0,210	100	21,0	—	4	0,840		4,719
<b>ВСЕГО:</b>						<b>0,901</b>	-	<b>5,063</b>

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

Образуется на этапе обустройства подпорной стенки. Потребность в материалах определена в п. 4.1 раздела 001.2023-05-25-КР-ТЧ. Плотность отходов принята равной 2,1 т/м<sup>3</sup> согласно справочнику (Объемные веса и удельные объемы грузов (справочник). Найденев Б. Ф. Изд-во «Транспорт», 1971 г.) для «лома стального, чугунного, медного и латунного навалом».

Изм.	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ				Лист
									144

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Этап работ	Количество, шт.	Масса 1 шт., т	Общая масса, т	Норма потери, %	Норматив образования отхода, т/период	Плотность т/м <sup>3</sup>	Норматив образования отхода, м <sup>3</sup> /период
Технический							
Шпунт Ларсен 5УМ, 8 м	60	0,911	54,672	2	1,093	2,1	0,521
Шпунт Ларсен 5УМ, 12 м	453	1,367	619,160	2	12,383		5,897
<b>ИТОГО:</b>					<b>13,477</b>	<b>-</b>	<b>6,417</b>

Отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные (4 35 100 03 51 4)

Образуется на этапе обустройства противofильтрационной завесы. Потребность в материалах определена в п. 5.1 раздела 001.2023-05-25-КР-ТЧ. Плотность отходов принята равной 1,38 т/м<sup>3</sup> согласно справочнику Справочные таблицы весов строительных материалов. Е.В. Макаров, Н.Д. Светлаков, 1971г – стр.23.

Этап работ	Количество, шт.	Общая масса, т	Норма потери, %	Норматив образования отхода, т/период	Плотность т/м <sup>3</sup>	Норматив образования отхода, м <sup>3</sup> /период
Технический						
ПВХ шпунт SP 200	935	11,968	2	0,239	1,38	0,173
<b>ИТОГО:</b>				<b>0,239</b>	<b>-</b>	<b>0,173</b>

Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) (4 34 110 03 51 5)

Образуется на этапе монтажа газосборных скважин. Потребность в материалах определена согласно разделу 001.2023-05-25-ИОС6-ТЧ (лист 13 и ГЧ-002). Плотность отходов принята 0,92 т/м<sup>3</sup> согласно справочнику Справочные таблицы весов строительных материалов. Е.В. Макаров, Н.Д. Светлаков, 1971г – стр.23.

Этап работ	Потребность в ПЭ трубах, м	Общая масса материала, кг	Норма потери, %	Норматив образования отхода, т/период	Плотность т/м <sup>3</sup>	Норматив образования отхода, м <sup>3</sup> /период
Технический						
труба ПЭ-100 SDR 11 110x10	90,0	282,6	2,5	7,065	0,92	7,679
труба ПЭ-100 SDR 17,6 140x8	57,6	192,96	2,5	4,824		5,243
<b>ИТОГО:</b>				<b>11,889</b>	<b>-</b>	<b>12,923</b>

Отходы строительного щебня незагрязненные (81910003215)

Образуется при демонтаже твердых покрытий площадки работ. Суммарный объем щебня составляет 1048,1 м<sup>3</sup>. Плотность щебня определена в соответствии с справочником Справочные таблицы весов строительных материалов. Е.В. Макаров, Н.Д. Светлаков, 1971г – стр.23.

Этап работ	Общий объем, м <sup>3</sup>	Норматив образования отхода, т/период	Плотность, т/м <sup>3</sup>	Норматив образования отхода, м <sup>3</sup> /период
Технический				
	1048,1	1 676,960	1,6	1048,1
<b>ИТОГО:</b>		<b>1 676,960</b>	<b>-</b>	<b>1048,1</b>

Мешки бумажные невлагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утратившие потребительские свойства, незагрязненные (4 05 181 01 60 5)

Образуется при распаковке травосмеси на биологическом этапе рекультивационных работ. Потребность в травосмеси определена согласно разделу 001.2023-05-25-ТХ-ТЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							145

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

(таблица 14). В первый год биологического этапа осуществляется посев семян донника белого, во второй-четвертый годы – посев травосмеси многолетних трав.

Фасовка травосмеси зависит от производителя, для расчетов предлагается принять фасовку в пакеты по 20 кг, средний вес тары составляет 80 г. Плотность отхода принята согласно «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, М., 2003, ГУ НИЦПУРО» - 96 с. (Приложение 8).

Данный вид отхода согласно Распоряжению от 25 июля 2017 г. N 1589-р входит в Перечень видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается.

Этап работ	Потребность на период рекультивации, кг	Фасовка, кг	Кол-во тары, шт.	Вес тары, кг	Норматив образования отхода, тонн/ период	Плотность т/м <sup>3</sup>	Норматив образования отхода, м <sup>3</sup> / период
Биологический – год 1	106,5	20	6	0,08	0,0005	0,02	0,024
Биологический – год 2	117,5	20	6	0,08	0,0005	0,02	0,024
Биологический – год 3	82	20	5	0,08	0,0004	0,02	0,020
Биологический – год 4	82	20	5	0,08	0,0004	0,02	0,020
<b>ИТОГО:</b>					<b>0,002</b>	<b>-</b>	<b>0,088</b>

Упаковка полиэтиленовая, загрязненная минеральными удобрениями (4 38 112 62 51 4)

Образуется при распаковке удобрений на биологическом этапе рекультивационных работ. Потребность в удобрениях определена согласно разделу 001.2023-05-25-ТХ-ТЧ (таблица 14).

Фасовка удобрений зависит от производителя, для расчетов предлагается принять фасовку в пакеты по 10 кг, средний вес тары – 30 г. Плотность отхода принята согласно «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, М., 2003, ГУ НИЦПУРО» - 99 с (Приложение 9).

Этап работ	Потребность, кг	Фасовка, кг	Кол-во тары, шт.	Вес тары, кг	Норматив образования отхода, тонн/ период	Плотность т/м <sup>3</sup>	Норматив образования отхода, м <sup>3</sup> / период
Биологический – год 1	3958,25	10	398	0,03	0,012	0,03	0,398
зола древесная	1775	10	178	0,03	0,005	0,03	0,178
двойной суперфосфат	1065	10	107	0,03	0,003	0,03	0,107
калий хлор	727,75	10	73	0,03	0,002	0,03	0,073
карбамид	390,5	10	40	0,03	0,001	0,03	0,040
Биологический – год 2	2005,75	10	203	0,03	0,006	0,03	0,203
двойной суперфосфат	1313,5	10	132	0,03	0,004	0,03	0,132
калий хлор	301,75	10	31	0,03	0,001	0,03	0,031
карбамид	390,5	10	40	0,03	0,001	0,03	0,040
Биологический – год 3	1224,75	10	125	0,03	0,004	0,03	0,125
двойной суперфосфат	532,5	10	54	0,03	0,002	0,03	0,054
калий хлор	301,75	10	31	0,03	0,001	0,03	0,031
карбамид	390,5	10	40	0,03	0,001	0,03	0,040
Биологический – год 4	1224,75	10	125	0,03	0,004	0,03	0,125
двойной суперфосфат	532,5	10	54	0,03	0,002	0,03	0,054
калий хлор	301,75	10	31	0,03	0,001	0,03	0,031
карбамид	390,5	10	40	0,03	0,001	0,03	0,040
<b>ИТОГО:</b>					<b>0,026</b>	<b>-</b>	<b>0,851</b>

Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (9 19 201 01 39 3)

Количество образования песка, загрязненного нефтью и нефтепродуктами, образованного от ликвидации проливов нефтепродуктов при аварийной ситуации, определяется

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							146

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

по количеству чистого песка, используемого для устранения проливов и степени его загрязнения, в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003 г. Расчет производится по формуле:

$$M = Q \times \rho \times K_{загр}$$

где:  $M$  - масса отходов песка, т/год;

$Q$  – объем песка, израсходованного на засыпку нефтепродуктов, м<sup>3</sup> (принимается равным ~2-3 объемам пролитых нефтепродуктов для получения массы влажностью не более 20-30%);

$\rho$  – плотность используемого песка, т/м<sup>3</sup> (1,5 т/м<sup>3</sup>);

$K_{загр}$  – коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке проливов, доли от 1 (1,15...1,3).

Частота разгерметизации, для основного технологического оборудования, в соответствии с данными представленными в приложениях к приказу МЧС РФ от 10 июля 2009 г. №404, полное разрушение резервуаров для хранения ЛВЖ и ГЖ при давлении близком к атмосферному  $5,0 \times 10^{-6}$  год<sup>-1</sup>.

Плотность отходов принята согласно согласно табл.1 брошюры «Справочные таблицы весов строительных материалов» Е.В. Макаров, Н.Д. Светлаков», М., 1971 г.

Этап работ	Объем пролива нефтепродуктов, м <sup>3</sup>	Объем песка, израсходованного на засыпку на 1 пролив, м <sup>3</sup>	Норматив образования отхода, т/период	Плотность т/м <sup>3</sup>	Норматив образования отхода, м <sup>3</sup> /период
Подготовительный, технический	4,2	8,4	14,490	1,5	9,660
<b>ИТОГО:</b>			<b>14,490</b>	-	<b>9,660</b>

Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами, (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) (9 31 100 01 39 3)

После устранения аварийной ситуации весь загрязненный грунт вывозится на лицензированный объект по утилизации/обезвреживанию/размещению отходов.

Объем загрязненного грунта составляет 17,500 м<sup>3</sup> (см. раздел 6.3). При плотности 1,93 т/м<sup>3</sup>, масса грунта составит 33,775 т/пер. рекультивации. Плотность отходов принята согласно таблице 7.1 технического отчета 405-22-ИГИ для ИГЭ-2.

Этап работ	Норматив образования отхода, т/период	Плотность т/м <sup>3</sup>	Норматив образования отхода, м <sup>3</sup> /период
Технический	33,775	1,93	17,500
<b>ИТОГО:</b>	<b>33,775</b>	-	<b>17,500</b>

## 5.7. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды

Геомеханическое воздействие на период рекультивации будет иметь локальный рассредоточенный характер и проявится в виде статической и динамической нагрузки на грунты основания от размещения отходов и движения техники.

Техногенное поверхностное образование в виде захораниваемых отходов будет представлять свалочное тело – органолитостраты. Масштаб и интенсивность статической нагрузки соответствует масштабам зоны размещения отходов и зоне рекультивации. Статическая нагрузка распределена равномерно на всей площади рекультивации.

Согласно таблице 5.1 СП 11-105-97, район работ относится к категории устойчивости VI, на котором возникновение карстовых провалов земной поверхности невозможно из-за отсутствия растворимых горных пород. Таким образом, деформации и повреждения, приводящие к значительным и неравномерным осадкам и кренам не предполагаются.

В соответствии с картой общего сейсмического районирования ОСР-2015-А СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» сейсмичность исследуемой территории составляет 5 баллов. Таким образом, потери динамической устойчивости структуры свалочного тела не ожидаются.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист 147

Динамическая нагрузка на грунты затрагивает лишь верхнюю часть свалочного тела, подлежащего рекультивации, а также связана с перемещением техники по подготовленным дорогам и обустроенным площадям, и является локальной и кратковременной.

В ходе проведения рекультивационных работ будет сформировано новое тело террикона, максимальная высота будет составлять 25 м (пп. «в» 001.2023-05-25-СПОЗУ). Откосы массива отходов выполняются с заложением 1:2 и укрепляются защитным экраном. В качестве мероприятий по повышению устойчивости откосов свалочного тела, применено армирование откосной части одноосной полимерной геосеткой Геомакс СО120 по СТО 13486530-0011-2016. Введение в откосную часть геосетки позволяет увеличить устойчивость откоса из местного грунта, исключить риски обрушения откосной части при этом долговременная прочность полиэтиленовых георешеток согласно СТО 09686559-003-2015 составляет более 120 лет, что позволит избежать обрушения откосов в пострекультивационный период.

По периметру проектируемого тела свалки с южной стороны устраивается подпорная стена, которая выполняет роль ограждающей конструкции, ограничивающей зону размещения расчетного количества отходов и обеспечивающей нормативное значение коэффициента устойчивости.

Высота (отметка верха) подпорной стенки назначена исходя из трех основных условий:

1. Обеспечить изоляцию существующей толщи отходов северного участка, от очищенной от отходов территории южного участка.
2. Поднять планировочную поверхность выше возможного уровня поднятия грунтовых вод строительного периода, назначенную на основании данных 405-22-ИГИ. Отметка 121,20м БС, уровня воды строительного периода назначена путем интерполяции между скважинами Скв.8 и Скв.6.
3. Обеспечить круговой эксплуатационный проезд вокруг отсыпаемого тела террикона при сохранении максимального объема вновь формируемого свалочного тела.

В п. 4 Раздела шифр 001.2023-05-25-КР произведены расчеты общей статической устойчивости подпорной стенки и склона свалочного тела в плоской постановке для двух расчетных случаев, подтверждающие устойчивость в рассматриваемом сечении в каждом расчетном случае. Таким образом, обрушение проектируемого тела полигона не предвидится.

Гидродинамическое воздействие проявится в изменении динамики грунтовых вод. Прогнозируемое гидродинамическое воздействие, возникнет вследствие нарушения условий питания и дренирования грунтовых вод и определяется размерами площадей с непроницаемым покрытием (запечатанными землями) и режимом грунтовых вод. По результатам изысканий в покровной толще сформирован водоносный горизонт, который питается за счет атмосферных осадков и вмещается свалочными массами и песками, залегающими под свалочным телом.

Проектом предусмотрена система сбора и отвода фильтрата, что представляет собой несколько участков дренажных труб с щебеночной обоймой, расположенных по периметру рекультивируемого объекта в границах противofильтрационного геосинтетического экрана. Разгрузка фильтрата из кольцевого дренажа осуществляется путем устройства выпусков в накопительные емкости. Для сбора фильтрата устанавливаются две емкости вместимостью 100 м<sup>3</sup>, располагаемых в низших точках ложа отходов (западная и восточная части террикона). Во избежание попадания ливневых вод с поверхности рельефа дренажная система располагается под гидроизоляционным экраном проектируемого террикона (см. 001.2023-05-25-ИОСЗ-ГЧ1).

Кроме того, для исключения загрязнения грунтовых вод фильтратом из тела свалки проектом предусматриваются мероприятия по понижению уровня грунтовых вод до безопасной глубины залегания. С целью понижения депрессионной кривой грунтовых вод, с северной стороны сформированного террикона разработаны конструктивные решения шпунтовой стенки, заглубленной до отметок 118.98-119.40 мБс. Шпунтовой ряд будет выполнен из ПВХ-шпунта Ларсен. Данное конструктивное решение позволит понизить общий уровень грунтовых вод под телом полигона, что позволит избежать подпитывания отходов грунтовыми водами и позволит избежать образования дополнительного количества фильтрата.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист 148

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

На биологическом этапе и в пострекультивационный период, после перекрытия отходов (организация экрана покрытия сформированного террикона), поступление атмосферной влаги прекратится, что приведет к нарушению динамического равновесия влажности в толще отходов и снижению влажности до величины полной полевой влагоемкости. В первые 2-3 года биологического этапа прогнозируется резкое снижение образования фильтрата практически до нулевых значений и к 4-му году собственный запас химически свободной воды в массе отходов расходуется на 80– 90%. Таким образом к концу 4-года пострекультивационного периода, выход фильтрата из тела сформированного полигона полностью прекратиться.

Исходя из выше изложенного, следует, что в пострекультивационный период образованный ранее локальный техногенный водоносный горизонт (фильтрат) со специфическим химическим составом будет ликвидирован путем обустройства замкнутой противофильтрационной завесы с погружением в водоупор, созданием водонепроницаемого слоя по поверхности свалочного тела из геомембраны и обустройством системы сбора фильтрата в накопительные резервуары. Обустройство противофильтрационной завесы обеспечивает невозможность контакта фильтрата и грунтовых вод, тем самым не будет осуществляться миграция загрязняющих веществ в водоносные горизонты.

Согласно сведениям, представленным в отчете 405-22-ИГМИ, подтопление территории объекта не предполагается. Для исключения застойных явлений проектом предусмотрена система отвода поверхностного стока с территории площадки и обустройство системы сбора и отвода поверхностных стоков в накопительные резервуары. Для сбора поверхностных стоков предусмотрено устройство водосборных канав, которые расположены по периметру террикона. Канавы выполняются при планировке территории. В месте пересечения канав с дорогами применяются бетонные лотки со стальной решеткой. По сети поверхностных стоков вода транспортируется в аккумулирующие резервуары заводской готовности общим объемом 2х100 м3, с последующим вывозом специализированной организацией. Все элементы конструкции герметичны.

Разрушение резервуаров-накопителей фильтрата и поверхностного стока может привести к загрязнению грунтов и вод первого водоносного горизонта. Однако, данный вариант развития событий представляется практически невозможным, т.к. применяются химически стойкие стеклопластиковые емкости со сроком службы до 30 лет согласно паспорту емкости (приложение В 001.2023-05-25-ИОСЗ-ТЧ). Для обслуживания емкости оборудуется смотровой колодец с крышкой, патрубком для организации вентиляции и лестницы для спуска персонала.

При соблюдении заданной проектом периодичности вывоза сточных вод и непрерывном контроле за уровнем воды в резервуарах, сценарий развития с переливом поверхностных сточных вод и фильтрата и попаданием их в смотровые колодцы и на дневную поверхность представляется крайне маловероятным.

При соблюдении заложенных в проекте требований к выполнению работ воздействие на подземные воды прогнозируется незначительным и допустимым.

Геохимическое воздействие

На сегодняшний день, на объекте встречен локальный техногенный водоносный горизонт (фильтрат), образованный под влиянием дождевых и талых вод за счет растворения и выщелачивания веществ из отходов. Качественный состав фильтрата рассмотрен в *Таблице 5.3.3.5 – Качественная характеристика фильтрата.*

В процессе производства рекультивационных работ, техногенный водоносный горизонт будет изолирован путем создания противофильтрационной завесы и верхнего изоляционного покрытия, и отведен в герметичные накопительные емкости, что исключит попадание фильтрата в грунтовые воды и их загрязнение. В перспективе на пострекультивационный период, техногенный водоносный горизонт ликвидируется в связи с прекращением поступления атмосферных осадков в толщу отходов.

Таким образом, геохимическое воздействие непосредственно от свалочного тела в процессе рекультивации может оказываться только до момента окончания основных работ технического этапа. В дальнейшем геохимическое воздействие не происходит, потому что

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

устройство противофильтрационного экрана и вертикальной завесы с заглублением в водоупор препятствует непосредственному контакту с грунтовыми водами.

Также геохимическое воздействие может проявляться за счет:

- осадения веществ, содержащихся в атмосферных выбросах;
- проливов ГСМ при потенциальных аварийных ситуациях.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, осевшие на поверхности земли, будут вноситься в грунтовую толщу и грунтовые воды прилегающей (необустроенной противофильтрационными материалами) территории просачивающимися осадками. Масштаб воздействия оценивается как незначительный, кратковременный и локальный.

Проливы ГСМ и других технологических жидкостей могут оказать воздействие лишь при нарушении правил эксплуатации техники или правил охраны окружающей среды. Воздействия будут очень малы и должны оцениваться только как аварийные. Соблюдение требований к организации работ позволяет оценивать вероятность проявления данного воздействия как малую.

По завершении работ геохимическое воздействие за счет осадения выбросов и проливов ГСМ не ожидается в связи с отсутствием на объекте источников данного типа воздействия.

#### Геотермическое воздействие

При протекании экзотермических реакций анаэробного разложения отходов в свалочном теле может происходить разогрев грунтов. В ходе рекультивационных работ осуществляется обустройство системы пассивной дегазации, что позволяет снивелировать данный тип воздействия за счет организованного выпуска биогаза.

Рекультивация Покровской городской свалки реализуется за пределами многолетнемерзлых пород, поэтому данное воздействие негативным образом не проявляется.

#### Выводы:

Таким образом, при соблюдении технологии ведения работ по рекультивации геомеханическое, гидродинамическое, геохимическое и геотермическое воздействие на геологическую среду оценивается как допустимое. Воздействие при качественной реализации проектных решений и учитывая небольшой размер нарушенной площади будет умеренным и не окажет значительного влияния на пострекультивационный период. Завершение работ технического этапа рекультивации предусматривает биологический период с созданием растительного покрова на поверхности свалки. Работы, предусмотренные проектом, не окажут влияния на развитие опасных геологических и инженерно-геологических процессов.

### **5.8. Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях**

В данном разделе рассмотрены возможные на территории размещения рекультивируемого объекта аварийные ситуации и стихийные бедствия, в результате которых может быть нанесен ущерб окружающей природной среде, а также выделены основные потенциальные экологические последствия чрезвычайных ситуаций.

Возникновение аварийных ситуаций, главным образом, связано с природными и техногенными факторами.

К природным факторам, определяющим возможность возникновения опасных процессов, приводящих к аварийным ситуациям, относятся (Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного характера. Учебное пособие / С.Ю. Блинов. - СПб.: Издательство СПбГТИ (ТУ), 2016. – 83 с.):

1. Геофизические опасные явления: землетрясения, извержение вулканов.
2. Геологические опасные явления: оползни, сели, обвалы, лавины, эрозия и просадка земной поверхности.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							150

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

3. Метеорологические опасные явления: бури, ураганы, смерчи, шквалы, крупный град, сильный гололед, жара, засуха, сильные морозы.

4. Морские гидрологические опасные явления: цунами, тайфуны, обледенение судов, сильное волнение 5 баллов и более.

5. Гидрологические опасные явления: наводнения, дождевые паводки, заторы, ветровые нагоны.

6. Природные пожары: лесные, торфяные, подземные пожары горючих ископаемых, хлебных массивов.

При рассмотрении объекта производства работ, основываясь на данных инженерных изысканий на территории объекта и на прилегающей к ней территории признаков и предпосылок для развития опасных экзогенных физико-геологических процессов не выявлено.

В соответствии с картой общего сейсмического районирования ОСР-2015-А СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» сейсмичность исследуемой территории составляет 5 баллов.

Согласно таблице 5.1 СП 11-105-97 район работ относится к категории устойчивости VI, на котором возникновение карстовых провалов земной поверхности невозможно из-за отсутствия растворимых горных пород.

По гидрогеологическим условиям исследуемая площадка, подтопленная в естественных условиях I-A-1. (СП 11-105-97, часть II).

Из естественных физико-геологических процессов, проявляющихся на исследуемой территории, следует отметить морозное пучение грунтов во время сезонного промерзания. Нормативная глубина промерзания грунтов для исследуемого района: для супеси и песков мелких -1,54 м, для глин -1,26 м.

Разработка специальных мероприятий по предотвращению вышеуказанных явлений не является необходимой при проведении намечаемой деятельности, т.к. она не способствует активизации опасных геологических процессов.

Из опасных гидрометеорологических процессов и явлений для района расположения объекта характерны ветер со скоростью более 30 м/с; дожди с количеством осадков более 30 мм за 12 часов; ливни с количеством осадков более 30 мм за 1 час и менее; снежные заносы, затрудняющие нормальное функционирование транспорта.

Оповещение о погоде и о чрезвычайных ситуациях природного характера осуществляется по линии ФГБУ «Центральное УГМС» и Главного управления МЧС России по Владимирской области. При получении сообщения о ЧС руководитель подрядной организации осуществляет, в первую очередь, превентивные меры: обеспечение укрытия материалов и временного прекращения работ. Разработка специальных мероприятий не требуется.

*Морские гидрологические опасные явления* не рассматриваются, в связи отсутствием источников таких явлений. Кратчайшее расстояние до моря составляет 770 км.

*Гидрологические опасные явления* не рассматриваются, в связи отсутствием источников таких явлений. Ближайшими водотоками являются река Киржач, протекающая на расстоянии около 3,7 км от участка в северо-западном направлении и река Клязьма, протекающая на расстоянии около 4,7 км в юго-восточном направлении. Разработка специальных мероприятий не требуется.

*Природные пожары.* Т.к. территория объекта проектирования окружена землями лесного фонда, прилегающая территория потенциально может быть подвержена природному пожару. В рамках противодействия аварийной ситуации Главным Управлением МЧС России по Владимирской области производится оповещение и информирование населения, тушение природных пожаров, мониторинг пожарной обстановки.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны на объект не превышает 20 минут, что соответствует требованиям п.1 ст.76 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Техногенные факторы:

Изм.	Кол.чч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							151

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

В соответствии с приказом МЧС России от 05.07.2021 №429 «Об установлении критериев информации о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера», в период рекультивации могут возникнуть аварии с выбросом и (или) сбросом (угрозой выброса, сброса) углеводородов.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объекте являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности.

*Наиболее вероятными* в рамках данного проекта аварийными ситуациями при рекультивации земельного участка являются аварии, связанные с использованием техники на ДТ для выполнения работ и *разливом топлива, в том числе с возгоранием топлива*. Наибольший объем топлива может разлиться при аварии на топливозаправщике, поэтому потенциальным источником возникновения аварийной ситуации является топливозаправщик, используемый на рекультивируемом объекте для заправки маломобильной техники дизельным топливом.

Также могут быть вероятными аварийные ситуации, связанные с *разливом сточных вод* в результате переполнения накопительных резервуаров для сбора стоков.

В связи с тем, что на проектируемом объекте размещены в том числе твердые коммунальные отходы, возможно возникновение такой аварийной ситуации, как *горение свалочного тела*.

При производстве рекультивационных работ в соответствии с проектными решениями, *возникновение описанных выше аварийных ситуаций представляется наиболее вероятным только на подготовительном и техническом этапе рекультивации*.

На биологическом этапе рекультивации предусмотрены работы эпизодического характера, включающие уход за посевами с использованием колесной техники в исправном состоянии, заправка техники непосредственно на объекте не требуется. В связи с этим, на биологическом этапе рекультивации невозможно возникновение аварийных ситуаций, связанных с разливом топлива и его возгоранием при разрушении цистерны топливозаправщика. Так как к работе допускается только исправная техника, разрушение топливного бака трактора, используемого для посева трав и ухода за посевами, не предвидится. Аварийных ситуаций, связанных с разливом сточных вод в результате переполнения накопительного резервуара хозяйственно-бытовых сточных вод, накопительных баков мобильных туалетных кабин также не предвидится ввиду их демонтажа. Горение свалочного тела также не рассматривается ввиду проведенных мероприятий технического этапа рекультивации.

На пострекультивационный период возникновение аварийных ситуаций, связанных с разливом топлива, возгоранием топлива, разливом сточных вод и горением свалочного тела, исключается в связи с отсутствием на территории объекта технических средств и проведенными рекультивационными мероприятиями.

*В пострекультивационный период* объект будет представлять собой террикон с верхним изоляционным покрытием, системой пассивной дегазации, дренажной системой для сбора и отвода фильтрата и поверхностных сточных вод.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций в пострекультивационный период могут быть разрушение целостности гидроизоляционного слоя верхнего изоляционного покрытия, отказ работы дренажной системы, разрушение резервуаров-накопителей фильтрата и поверхностного стока, а также отказ работы системы дегазации, т.е. нарушение условий эксплуатации рекультивированного объекта.

Таким образом, далее будут рассмотрены следующие сценарии аварийных ситуаций:

- разгерметизация (полное разрушение) цистерны топливозаправщика с разливом топлива на подстилающую поверхность без дальнейшего возгорания топлива (**сценарий 1**);
- разгерметизация (полное разрушение) цистерны топливозаправщика с разливом топлива на подстилающую поверхность с дальнейшим возгоранием топлива (**сценарий 2**);
- разлив сточных вод (**сценарий 3**);
- горение свалочного тела (**сценарий 4**);

						Лист
						152
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	

– нарушение условий эксплуатации рекультивированного объекта (**сценарий 5 – на пострекультивационный период**).

Расчеты количественных показателей воздействия производятся в соответствии с:

- Приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404 «Об утверждении методики определения расчётных величин пожарного риска на производственных объектах»;
- Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996;
- Методикой определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах», утвержденной 01.11.1995 Минтопэнерго России.

**Особое внимание при проведении оценки и выработки мероприятий уделено расположению объекта**, а именно: рекультивируемый участок располагается по адресу: Владимирская обл., Петушинский район, МО Нагорное (сельское поселение), *Петушинский лесхоз, Покровское лесничество, квартал 125*, кадастровый номер 33:13:060247:346. В процессе эксплуатации свалки, отходами была загрязнена прилегающая территория – земельный участок площадью 4,12 га, расположенный **на землях лесного фонда**. Адрес участка: Владимирская область, Петушинский район, МО Нагорное (сельское поселение), «Заречное лесничество», Покровское участковое лесничество, лесной квартал 111, части лесотаксационных выделов 21, 27, 28, 29, 31, лесной квартал 112, лесотаксационный выдел 14, части лесотаксационных выделов 9, 10, 13, 15, 16, 18. Разрешенное использование: использование лесов.

*Мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду на землях лесного фонда представлены в разделе 6.8.6.*

#### **5.8.1. Сценарий 1. Разгерметизация (полное разрушение) цистерны топливозаправщика с разливом топлива на подстилающую поверхность без дальнейшего возгорания топлива.**

Аварийная ситуация, связанная с разливом нефтепродуктов (дизельного топлива), возможна при разрушении (полной разгерметизации) топливного бака автотранспортной техники и бака топливозаправщика без возгорания дизельного топлива.

Рассмотрение производится для наихудшего сценария – полной разгерметизации цистерны топливозаправщика вне границ специальной площадки в процессе передвижения по объекту на спланированное грунтовое покрытие.

Основными причинами возникновения данной аварийной ситуации являются технические ошибки персонала (нарушение технологии), нарушение требований техники безопасности и использование неисправной техники.

Авария происходит при подъезде топливозаправщика к месту заправки. Сценарий развития: нарушение целостности цистерны топливозаправщика → разлив нефтепродуктов при подъезде к месту заправки на территории рекультивируемого объекта → ликвидация аварийной ситуации.

Вероятность (частота) возникновения аварийной ситуации: частота разгерметизации, для основного технологического оборудования, в соответствии с данными представленными в приложениях к приказу МЧС РФ от 10 июля 2009 г. №404, полное разрушение резервуаров для хранения ЛВЖ и ГЖ при давлении близком к атмосферному  $5,0 \times 10^{-6}$  год<sup>-1</sup>.

Основные количественные параметры воздействия аварийной ситуации по сценарию 1 представлены в таблице 5.8.1.1.

Таблица 5.8.1.1 – Количественные параметры воздействия аварийной ситуации по сценарию 1

Параметр	Значение	Источник данных
Объем цистерны топливозаправщика, V	4,9 м <sup>3</sup>	0001.2023-05-25-ПОС
Максимально возможный объем ДТ, участвующий в аварии, V <sub>дт</sub>	4,2 м <sup>3</sup>	определен с учетом коэффициента использования резервуара (0,85 по табл. 6 ВНТП 5-95 «Нормы технологического

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист 153

Параметр	Значение	Источник данных
		проектирования предприятий по обеспечению нефтепродуктами (нефтебаз)
<i>В части воздействия на почвенный покров</i>		
Коэффициент разлития на спланированное грунтовое основание $f_p$	20 м <sup>-1</sup>	ч. II приложения №3 Приказа МЧС РФ от 10.07.2009 №404
Максимально возможная площадь пролива ДТ $F_{пр}$	84 м <sup>2</sup>	формула П.3.27 Приказа МЧС РФ от 10.07.2009 №404
Тип подстилающей поверхности	Песок (ИГЭ-2, 2.1б, 2.1в)	технический отчет 405-22-ИГИ
Влажность грунта в месте возникновения возможной аварии	22,4% (ИГЭ-2) 24,4% (ИГЭ 2.1б) 18,0% (ИГЭ 2.1в)	технический отчет 405-22-ИГИ
Средняя нефтеемкость грунта в месте возникновения возможной аварии, $K_H$	0,24 м <sup>3</sup> /м <sup>3</sup>	табл. 5.3 «Методики...» (Самара, 1996)
Объем грунта, загрязненного ДТ, $V_{гр}$	17,5 м <sup>3</sup>	формула 2.16 «Методики определения ущерба ...» (Минтопэнерго, 1995).
Максимально возможная толщина пропитанного ДТ слоя грунта, $h_{гр}$	0,21 м	формула 2.17 «Методики определения ущерба ...» (Минтопэнерго, 1995).
<i>В части воздействия на атмосферный воздух</i>		
Абсолютный максимум температуры в районе, $t_p$	+38,8 <sup>0</sup> С	технический отчет 405-22-ИГМИ, таблица 3.9.3
Константы Антуана для ДТ	A	5,00109
	B	1314,04
	C <sub>a</sub>	192,473
Молярная масса ДТ, $M$	203,6 кг/кмоль	приложение 2 к Пособию по применению СП 12.13130.2009
Коэффициент, $\eta$	1	таблица П 3.5 (при проливе жидкости вне помещения) Приказа МЧС РФ от 10.07.2009 №404
Давление насыщенного пара, $P_n$	0,245 кПа	п. 3.2 Пособия по применению СП 12.13130.2009
Интенсивность испарения ДТ, $W$	0.0000071 кг/(м <sup>2</sup> *с)	формула П.3.68 Приказа МЧС РФ от 10.07.2009 №404
Расход паров ДТ, $G_y$	0,547 г/с	формула П.3.31 Приказа МЧС РФ от 10.07.2009 №404
Время существования аварии (испарения), $t_{ave}$	3 600 с	пп. «е» ч. II приложения №3 Приказа МЧС РФ от 10.07.2009 №404
Масса испарившегося ДТ, $m_y$	1,97 кг	п.3.30 Приказа МЧС РФ от 10.07.2009 №404
Максимально разовые выбросы в атмосферный воздух, $G_{yi}$		приложение 14 к Дополнению к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополюцк, 1997)»
0333 Сероводород	0,0015 г/с	
2754 Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0,5459 г/с	
<i>В части воздействия при обращении с отходами, образующимися при ликвидации последствий аварийной ситуации</i>		
93110001393 грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами, (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	17,5 м <sup>3</sup>	формула 2.16 «Методики определения ущерба ...» (Минтопэнерго, 1995).
<p>Максимальный возможный объем дизельного топлива, участвующий в аварии, определен из максимальной вместимости цистерны топливозаправщика с учетом коэффициента использования резервуара.</p> $V_{ДТ} = V * 0,85 = 4,2 \text{ м}^3$ <p>Максимальная возможная площадь пролития (<math>F_{пр}</math>) была определена с учетом коэффициента разлития, соответствующего определенному типу подстилающей поверхности по формуле П.3.27 «Об утверждении методики определения расчетных величин ...» Приказ МЧС РФ от 10.07.2009 №404:</p> $F_{пр} = f_p \times V_{ж} = 84 \text{ м}^2$		
		Лист
		22/361086-ОВОС-1-ТЧ
Изм.	Кол.уч	Лист
№ док	Подп.	Дата
		154

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

где  $f_p$  - коэффициент разлития,  $m^{-1}$ ;

$V_{ж}$  - объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара,  $m^3$ .

Обвалование не предусматривается. Подстилающая поверхность представлена водонасыщенными песками (ИГЭ-2, 2.1б, 2.1в, см. 405-22-ИГИ), вскрытыми под насыпными образованиями. Мощность слоя составляет для ИГЭ-2 3,1 м, для ИГЭ 2.1б 1,1-8,3 м, для ИГЭ 2.1в 1,7-5,5 м. Влажность средняя составляет 22,4% (ИГЭ-2), 24,4% (ИГЭ 2.1б), 18,0% (ИГЭ 2.1в).

Средняя нефтеемкость грунта ( $K_H$ ) определена в соответствии с табл. 5.3 «Методики...» (Самара, 1996) и составляет  $0,24 m^3/m^3$  (пески влажностью 20%).

Расчеты объема грунта, загрязненного дизельным топливом, и толщины пропитанного дизельным топливом слоя грунта, проведены с учетом формул 2.16 и 2.17 «Методики определения ущерба ...» (Минтопэнерго, 1995). Объем загрязненного грунта:

$$V_{гр} = \frac{V_{ж}}{K_H} = 17,5 m^3$$

Толщина пропитанного слоя грунта:

$$h_{гр} = \frac{V_{гр}}{F_{пр}} = 0,21 m$$

Расчет давления насыщенных паров дизельного топлива проведен согласно п. 3.2 «Пособия по применению СП 12.13130.2009». Данные для расчета были взяты для летнего сорта дизельного топлива согласно Приложению 2. Константы уравнения Антуана приведены для летнего сорта ДТ по Приложению 2 «Пособия по применению СП 12.13130.2009». Абсолютный максимум температуры в районе рекультивации определен по данным технического отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий.

$$P_H = 10^{\left( A - \left( \frac{B}{t_p + C_A} \right) \right)} = 0,209 \text{ кПа}$$

Молярная масса дизельного топлива определена по Приложению 2 «Значения показателей пожарной опасности некоторых смесей и технических продуктов» к «Пособию.

Интенсивность испарения дизельного топлива определена по формуле П.3.68 «Об утверждении методики определения расчетных величин ...» Приказ МЧС РФ от 10.07.2009 №404:

$$W = 10^{-6} \cdot \eta \cdot \sqrt{M \cdot P_H} = 0,0000065 \text{ кг}/(m^2 \cdot c)$$

где  $\eta$  - коэффициент, принимаемый по таблице П 3.5;

$M$  - молярная масса жидкости,  $кг/кмоль$ ;

$P_H$  - давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости,  $кПа$

Расход паров дизельного топлива проведен по формуле П.3.31 «Об утверждении методики определения расчетных величин ...» Приказ МЧС РФ от 10.07.2009 №404:

$$G_y = F_{пр} \cdot W = 0,000547 \text{ кг}/c (0,547 \text{ г}/c)$$

где  $F_{пр}$  - максимальная площадь поверхности испарения ЛВЖ,  $m^2$ ;

$W$  - интенсивность испарения ЛВЖ,  $кг}/(m \cdot c)$ :

Расчет массы испарившегося дизельного топлива за время существования аварии (испарения) проведен по формуле П.3.30 «Об утверждении методики определения расчетных величин ...» Приказ МЧС РФ от 10.07.2009 №404:

$$m_V = G_y \cdot t_{aye} = 1,97 \text{ кг}/\text{время аварии}$$

где  $t_{aye}$  - время поступления паров из резервуара,  $c$

Расчет максимальных разовых выбросов по компонентам  $G_{yi}$  определен с учетом Приложения 14 к Дополнению к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк, 1997)». СПб., 1999 по формуле:

$$G_{yi} = \frac{G_y \cdot C_i}{100}$$

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при разливе топлива представлен в таблице 5.8.1.2.

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

Изм.	Кол.чч	Лист	№доку	Подп.	Дата

Таблица 5.8.1.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при разливе топлива (разлив без возгорания)

Загрязняющее вещество		Концентрация компонента (C <sub>i</sub> , % по массе)	Максимально разовый выброс, г/с
Код	Наименование		
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,28	0,0015
2754	Алканы C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	99,72	0,5459

При аварийном разливе нефтепродуктов без возгорания возможны следующие виды воздействия на окружающую среду:

- загрязнение почвы;
- загрязнение атмосферы вследствие испарения легкой фракции нефтепродуктов;
- загрязнение грунтовых вод вследствие просачивания нефтепродуктов в почву;
- воздействие на растительный и животный мир.

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не нормируются, в связи с чем, расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не проводился. Максимально разовые выбросы представлены в таблице 5.8.1.2. Воздействие кратковременное и ожидается до начала работ по ликвидации аварийной ситуации (не более 6 часов согласно пп. «ж» п. 5 ч. III Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, утв. ПП РФ от 31.12.2020 №2451).

Воздействие на почву осуществляется вследствие попадания ДТ на грунтовую поверхность с образованием локального очага загрязнения почвы нефтепродуктами. Под влиянием нефтепродуктов в почве увеличивается число водопрочных частиц размеров более 10 мм, происходит агрегирование почвенных частиц, содержание глыбистых частиц увеличивается, а агрономически ценных мелких частиц уменьшается. Почвы, насыщенные нефтепродуктами, теряют способность впитывать и удерживать влагу. Максимальная площадь разлива не выходит за границы производства работ и составляет 84 м<sup>2</sup>. Косвенное химическое загрязнение будет ограничено по времени (с момента возникновения аварийной ситуации до момента ликвидации последствий аварии).

Место разлива необходимо локализовать и засыпать песком. На строительной площадке предусматривается запас песка для ликвидации последствий разлива топлива. Песок, загрязненный нефтепродуктами, а также загрязненный грунт накапливаются в специально отведенном контейнере и в последующем передаются на размещение специализированной организации. Расчет образования отходов песка представлен в п. 5.6. Данная аварийная ситуация имеет крайне низкую вероятность реализации, поэтому образование отходов при ликвидации последствий данной аварии можно рассматривать как разовое событие.

Воздействие аварийной ситуации на грунтовые воды, с учетом глубины проникания нефтепродуктов в почву на глубину не более 21 см и ограничение площадью разлива, с учетом предусмотренных мероприятий локализации и ликвидации аварийной ситуации будет носить кратковременный, залповый и локальный характер. Прямого контакта нефтепродуктов с грунтовыми водами не ожидается. С учетом глубины залегания грунтовых вод и фильтрующей способности подстилающих грунтов, попадание загрязняющих веществ в грунтовые воды не предвидится при оперативном изъятии загрязненного грунта в полном объеме в течение суток с момента аварии.

Воздействие на поверхностные водные объекты при возникновении данной аварийной ситуации с учетом предусмотренных мероприятий по локализации, сбору и вывозу загрязненного грунта, а также удаленности объекта от существующих поверхностных водных объектов и их водоохраных зон, не ожидается.

В связи с тем, что площадь разлива не выходит за границы производства работ, прямое воздействие на растительный покров в границах рекультивируемой территории невозможно, т.к. территория расчищена от растительности, а прямое воздействие на растительный покров прилегающих территорий крайне маловероятно. Загрязнение почвы в результате разлива нефтепродуктов может оказать негативное воздействие на педобионтов, вызывая их гибель в

						22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.ч	Лист	№док	Подп.	Дата		156

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

облигатной зоне загрязнения и резкое снижение численности даже при слабом загрязнении. Косвенное воздействие при загрязнении атмосферного воздуха парами ДТ в течение продолжительного периода оказывает влияние на вегетацию растений, нарушаются фотосинтез и интенсивность клеточного обмена, что приводит к отмиранию части листы. Углеводороды, попадая в поры почвы, угнетают корневую систему, создают пленку, которая препятствует прохождению кислорода. Пары также влияют на дыхательные пути животных, что может приводить к отравлениям и гибели. Учитывая то, что возможная зона поражающих факторов не выйдет за границы объекта, воздействие может быть оказано только на почвенно-растительный покров и животный мир, расположенный в границах рассматриваемого участка. Максимальная площадь разлива оценена в 84 м<sup>2</sup>, что существенно меньше 1 000 м<sup>2</sup>, следовательно, оценивается как воздействие локального масштаба.

Данное загрязнение носит локальный и кратковременный характер и в соответствии с ГОСТ Р 14.03-2005 «Экологический менеджмент воздействующие факторы классификация» не является экстремально высоким загрязнением фауны. Серьезного воздействия на животный мир, в том числе орнитофауну не ожидается. В соответствии с вышесказанным воздействие на животный мир оценивается как незначительное.

В целом, характер воздействия последствий аварийной ситуации по сценарию 1 на окружающую среду – кратковременный, локальный, в границах рассматриваемой территории. Локализация разлива производится в течение 6 часов с момента обнаружения разлива согласно пп. «ж» п. 5 ч. III Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, утв. постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 №2451.

В целях минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду в проектных решениях разработан комплекс мероприятий, направленных на недопущение (минимизацию) случаев нарушений технологических процессов, противопожарных и правил техники безопасности, ошибок персонала. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций представлены в п. 6.7.

С учетом предусмотренных мероприятий по локализации и ликвидации аварийной ситуации, воздействие на окружающую среду будет носить кратковременный, залповый и локальный характер. Существенного ухудшения качества компонентов окружающей среды в случае реализации мероприятий по предотвращению и оперативной ликвидации аварийных ситуаций не прогнозируется.

### **5.8.2. Сценарий 2. Разгерметизация (полное разрушение) цистерны топливозаправщика с разливом топлива на подстилающую поверхность с дальнейшим возгоранием топлива.**

Аварийная ситуация, связанная с разливом нефтепродуктов (дизельного топлива), возможна при разрушении (полной разгерметизации) топливного бака автотранспортной техники и бака топливозаправщика с дальнейшим возгоранием дизельного топлива.

Рассматривается наихудший сценарий – полная разгерметизация цистерны топливозаправщика вне границ специальной площадки в процессе передвижения по объекту на спланированное грунтовое покрытие с дальнейшим возгоранием топлива.

Основными причинами возникновения данной аварийной ситуации являются технические ошибки персонала (нарушение технологии), нарушение требований техники безопасности, а также пожарной безопасности и использование неисправной техники.

Авария происходит при подъезде топливозаправщика к месту заправки. Сценарий развития: нарушение целостности цистерны топливозаправщика→разлив нефтепродуктов при подъезде к месту заправки на территории рекультивируемого объекта→возникновение источника возгорания→пожар→ликвидация аварийной ситуации. Вероятность (частота) возникновения аварийной ситуации: частота разгерметизации, для основного технологического оборудования, в

Изм.	Кол.вч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист 157

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

соответствии с данными представленными в приложениях к приказу МЧС РФ от 10 июля 2009 г. №404, полное разрушение резервуаров для хранения ЛВЖ и ГЖ при давлении близком к атмосферному  $5,0 \times 10^{-6} \text{ год}^{-1}$ .

Основные количественные параметры воздействия аварийной ситуации по сценарию 2 представлены в таблице 5.8.2.1.

Таблица 5.8.2.1 – Количественные параметры воздействия аварийной ситуации по сценарию 2

Параметр	Значение	Источник данных
Объем цистерны топливозаправщика	4,9 м <sup>3</sup>	0001.2023-05-25-ПОС
Максимально возможный объем ДТ, участвующий в аварии, V <sub>ДТ</sub>	4,2 м <sup>3</sup>	определен с учетом коэффициента использования резервуара (0,85 по табл. 6 ВНТП 5-95 «Нормы технологического проектирования предприятий по обеспечению нефтепродуктами (нефтебаз») )
<i>В части воздействия на почвенный покров</i>		
Коэффициент разлития на спланированное грунтовое основание $f_p$	20 м <sup>-1</sup>	ч. II приложения №3 Приказа МЧС РФ от 10.07.2009 №404
Площадь поверхности зеркала горения S <sub>r</sub>	84 м <sup>2</sup>	формула П.3.27 Приказа МЧС РФ от 10.07.2009 №404
Тип подстилающей поверхности	Песок (ИГЭ-2, 2.1б, 2.1в)	технический отчет 405-22-ИГИ
Влажность грунта в месте возникновения возможной аварии	22,4% (ИГЭ-2) 24,4% (ИГЭ 2.1б) 18,0% (ИГЭ 2.1в)	технический отчет 405-22-ИГИ
Средняя нефтеемкость грунта в месте возникновения возможной аварии, K <sub>H</sub>	0,24 м <sup>3</sup> /м <sup>3</sup>	табл. 5.3 «Методики...» (Самара, 1996)
Объем грунта, загрязненного ДТ, V <sub>гр</sub>	17,5 м <sup>3</sup>	формула 2.16 «Методики определения ущерба ...» (Минтопэнерго, 1995).
Максимально возможная толщина пропитанного ДТ слоя грунта, h <sub>гр</sub>	0,21 м	формула 2.17 «Методики определения ущерба ...» (Минтопэнерго, 1995).
<i>В части воздействия на атмосферный воздух</i>		
Плотность дизельного топлива, ρ	833 кг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 305-2013 «Топливо дизельное. Технические условия»
Время существования аварии (горения), t <sub>r</sub>	3 600 с	пп. «е» ч. II приложения №3 Приказа МЧС РФ от 10.07.2009 №404
Максимально разовые выбросы в атмосферный воздух, П <sub>j</sub>		формула 5.5 «Методики...» (Самара, 1996)
Диоксид углерода*	2 099,16 кг/час	
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	14,9 кг/час	
0328 Углерод (пигмент черный)	27,1 кг/час	
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	54,8 кг/час	
0317 Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	2,1 кг/час	
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2,1 кг/час	
0330 Сера диоксид	9,9 кг/час	
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2,3 кг/час	
1555 Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	7,6 кг/час	

Максимальный возможный объем дизельного топлива, участвующий в аварии, аналогичен определенному в сценарии 1 и составляет 4,2 м<sup>3</sup>. Нефтеемкость грунта аналогична определенной в сценарии 1 и составляет 0,24 м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>. Оценка воздействия аварийной ситуации проводится в летний период как наиболее опасный. Плотность летнего сорта дизельного топлива составляет ρ=0,833 т/м<sup>3</sup>. Абсолютный максимум температуры в районе 38,8.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							158

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Площадь поверхности зеркала горения принимается равной максимальной возможной площади пролива, рассчитанной выше и равной 84 м<sup>2</sup>.

Расчеты объема грунта, загрязненного дизельным топливом, и толщины пропитанного дизельном топливом слоя грунта проведены выше с учетом формул 2.16 и 2.17 «Методики определения ущерба ...» (Минтопэнерго, 1995).

В соответствии с п. 5.3.5. Руководства по определению зон воздействия опасных факторов аварий с сжиженными газами, горючими жидкостями и аварийно химически опасными веществами на объектах железнодорожного транспорта, безопасные расстояния для людей при наиболее вероятном варианте разрушения (взрыве) цистерны - 150 м.

Расчеты объема грунта, загрязненного дизельным топливом, и толщины пропитанного дизельном топливом слоя грунта проведены выше в сценарии 1 с учетом формул 2.16 и 2.17 «Методики определения ущерба ...» (Минтопэнерго, 1995).

Расчет максимальных разовых выбросов проведен по формуле 5.5 «Методики...» (Самара, 1996). Для расчета был применен способ расчета «горение инертных грунтов, пропитанных нефтью и нефтепродуктами»:

$$П_j = 0,6 \cdot \left( \frac{K_j \cdot K_n \cdot p \cdot b \cdot S_r}{t_r} \right)$$

где  $K_j$ - удельный выброс вредного вещества, кг/кг

$K_n$ - нефтеемкость грунта, м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>

$p$  – плотность разлитого вещества, кг/м<sup>3</sup>

$b$  – толщина пропитанного нефтепродуктами слоя почвы, м

$S_r$ - площадь пятна нефти и нефтепродукта на почве, м

$t_r$ - время горения нефти и нефтепродукта от начала до затухания, час

0,6 – принятый коэффициент полноты сгорания нефтепродукта (формула 5.5 «Методики...» (Самара, 1996).

Максимальный разовый выброс в г/с рассчитывается путем перевода из кг/час по формуле:

$$MPB_j = \frac{(П_j \cdot 103)}{3600}$$

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при разливе топлива с возгоранием представлен в таблице 5.8.2.2.

Таблица 5.8.2.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при разливе топлива (с дальнейшим возгоранием)

Код	Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс вредного вещества ( $K_j$ ), кг/кг	Максимально разовый выброс ( $П_j$ ), кг/час	Максимально разовый выброс ( $MPB_j$ ), г/сек
	Диоксид углерода*	1	2099,16	60,059
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0071	14,9	0,426
0328	Углерод (пигмент черный)	0,0129	27,1	0,775
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0261	54,8	1,568
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	0,001	2,1	0,060
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,001	2,1	0,060
0330	Сера диоксид	0,0047	9,9	0,282
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0011	2,3	0,066
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,0036	7,6	0,216

\*Не является загрязняющим веществом с определенной предельно допустимой концентрацией.

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

При аварийном разливе нефтепродуктов с возгоранием возможен следующий вид ущерба окружающей среде:

- загрязнение почвы непосредственно при разливе и при осаждении загрязняющих веществ из атмосферного воздуха в процессе горения;
- загрязнение атмосферы парами горения нефтепродуктов;
- загрязнение грунтовых вод вследствие просачивания нефтепродуктов в почву;
- уничтожение растительности и животного мира на месте пожара.

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не нормируются, в связи с чем, расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не проводился. Максимально разовые выбросы представлены в таблице 5.8.2.2. Воздействие кратковременное и ожидается до начала работ по ликвидации аварийной ситуации (не более 6 часов согласно пп. «ж» п. 5 ч. III Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, утв. ПП РФ от 31.12.2020 №2451).

Воздействие аварийной ситуации на грунтовые воды, с учетом глубины проникания нефтепродуктов в почву на глубину не более 21 см и ограничение площадью разлива, с учетом предусмотренных мероприятий локализации и ликвидации аварийной ситуации будет носить кратковременный, залповый и локальный характер. Прямого контакта нефтепродуктов с грунтовыми водами не ожидается. С учетом глубины залегания грунтовых вод и фильтрующей способности подстилающих грунтов, попадание загрязняющих веществ в грунтовые воды не предвидится при оперативном изъятии загрязненного грунта в полном объеме в течение суток с момента аварии.

Воздействие на поверхностные водные объекты при возникновении данной аварийной ситуации с учетом предусмотренных мероприятий по локализации, сбору и вывозу загрязненного песка и грунта, а также удаленности объекта от существующих поверхностных водных объектов и их водоохраных зон, не ожидается.

В результате пожара происходит уничтожение плодородного слоя почвы, что приводит к нарушениям химических и физиологических процессов на территории возгорания. Выгорание органоминеральных горизонтов почв и термическое разрушение гумусовых веществ затрудняет последующее восстановление растительного покрова. Следствием пожаров являются обеднение флоры на территории распространения очага возгорания. Площадь поверхности зеркала горения составит 84 м<sup>2</sup>.

Воздействие на растительность и животный мир будет носить кратковременный, залповый и локальный характер. Возникновение пожара может привести к гибели растений в зоне возгорания, которая ограничена площадью разлива и пожара. На наземных живых организмов оказываются такие негативные воздействия как взрывная ударная волна, тепловое излучение, что отпугивает животных, вынуждая их покинуть свои местообитания. Масштабы воздействия будут зависеть от сложности, мощности и продолжительности пожара. Однако, ввиду ограниченности воздействия по времени, существенного ухудшения состояния представителей фауны и их биоразнообразия в случае возникновения данной аварийной ситуации не ожидается. Загрязнение при данной аварии носит локальный и кратковременный характер и в соответствии с ГОСТ Р 14.03-2005 «Экологический менеджмент воздействующие факторы классификация» не является экстремально высоким загрязнением фауны. Серьезного воздействия на животный мир, в том числе орнитофауну не ожидается. Предусматривается проведение производственного экологического контроля и мониторинга при фиксации аварийной ситуации и по окончании ликвидации. Рассмотренная аварийная ситуация ожидается на период технической рекультивации объекта. В ходе биологического этапа рекультивации растительный покров на территории объекта будет восстановлен путем посева многолетних трав на рекультивируемой поверхности. В связи с этим дополнительные мероприятия по оценке состояния растительности в зоне, непосредственно примыкающей к участку горения на видовой состав, продуктивность растительного покрова не предусматриваются.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

При реализации рассмотренного сценария возможно поражение людей из числа персонала при попадании в зоны действия поражающих факторов.

Величина потенциального пожарного риска  $P(a)$  (год<sup>-1</sup>) для рассматриваемого сценария определяется по формуле:

$$P(a) = Q_d(a) * Q,$$

где:

$Q_d(a)$  – условная вероятность поражения человека в определенной точке территории (а) в результате реализации сценария развития пожароопасных ситуаций, отвечающего определенному иницирующему аварии событию. Условные вероятности поражения человека определяются по критериям поражения людей опасными факторами пожара, взрыва. Условная вероятность поражения человека, попавшего в зону непосредственного воздействия пламени пожара пролива или факела, принимается равной 1 в соответствии с приложением 4 приказа МЧС России № 404 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».

$Q$  – частота реализации в течение года сценария развития пожароопасных ситуаций. Вероятность (частота) возникновения аварийной ситуации: частота разгерметизации, для основного технологического оборудования, в соответствии с данными представленными в приложениях к приказу МЧС РФ от 10 июля 2009 г. №404, полное разрушение резервуаров для хранения ЛВЖ и ГЖ при давлении близком к атмосферному  $5,0 \times 10^{-6}$  год<sup>-1</sup>.

Таким образом, вероятность поражения людей из числа персонала при попадании в зону действия поражающих факторов составляет  $5 \times 10^{-6}$  год<sup>-1</sup>.

Пожарная безопасность на объекте обеспечивается в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

В целом, характер воздействия последствий аварийной ситуации по сценарию 2 на окружающую среду – кратковременный, локальный, в границах рассматриваемой территории.

В целях минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду в проектных решениях разработан комплекс мероприятий, направленных на недопущение (минимизацию) случаев нарушений технологических процессов, противопожарных и правил техники безопасности, ошибок персонала. Перечень мероприятий по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций представлены в п. 6.7.

Предусматривается проведение производственного экологического контроля и мониторинга при фиксации аварийной ситуации и по окончании ликвидации (см. п. 7.13).

С учетом предусмотренных мероприятий по локализации и ликвидации аварийной ситуации, воздействие на окружающую среду будет носить кратковременный, залповый и локальный характер. Существенного ухудшения качества компонентов окружающей среды в случае реализации мероприятий по предотвращению и оперативной ликвидации аварийных ситуаций не прогнозируется.

### 5.8.3. Сценарий 3. Разлив сточных вод

#### 5.8.3.1 Разлив хозяйственно-бытовых сточных вод

Основные события, которые определяют аварию: техническая ошибка персонала (несвоевременный контроль за наполнением накопительного резервуара для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод и вывозом стоков на очистные сооружения – нарушение регламента эксплуатации временной системы водоотведения).

Авария происходит на территории площадки производства работ с твердым покрытием, на которой установлены накопительные резервуары для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод. Сценарий развития: перелив сточных вод → разлив сточных вод по поверхности стройплощадки → ликвидация аварийной ситуации.

В связи с отсутствием расчетных методик определения площади и объема загрязнения грунта при разливе сточных вод, за аналог принимается «Методика определения расчетных

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							161

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

величин пожарного риска на производственных объектах», утв. приказом МЧС России от 10.07.2009 №404, а также Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996.

Вероятность (частота) возникновения аварийной ситуации: частота разгерметизации, для основного технологического оборудования, в соответствии с данными представленными в приложениях к приказу МЧС РФ от 10 июля 2009 г. №404 –  $5,0 \times 10^{-6}$  год<sup>-1</sup> (принята по аналогии для полного разрушения резервуаров для хранения ЛВЖ и ГЖ при давлении близком к атмосферному).

При аварийном разливе сточных вод возможен следующий вид ущерба окружающей среде: загрязнение почвы непосредственно при разливе.

Объем сточных вод, участвующий в аварии, принят по наихудшему варианту – 100% от общего объема установленной емкости, т.е. 50 м<sup>3</sup> с переливом на грунтовое основание прилегающей территории.

Максимальная возможная площадь пролития ( $F_{пр}$ ) была определена с учетом коэффициента разлития, соответствующего определенному типу подстилающей поверхности по формуле П.3.27 «Об утверждении методики определения расчетных величин ...» Приказ МЧС РФ от 10.07.2009 №404:

$$F_{пр} = f_p \times V_{ж} = 20 \text{ м}^{-1} \times 50 \text{ м}^3 = 1000 \text{ м}^2$$

где  $f_p$  – коэффициент разлития, м<sup>-1</sup>;

$V_{ж}$  – объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара, м<sup>3</sup>.

Подстилающая поверхность – песок (ИГЭ-2, 2.1б, 2.1в). Тип покрытия – «спланированное грунтовое покрытие». Коэффициент разлития в этом случае  $f_p = 20 \text{ м}^{-1}$  (согласно ч. II приложения №3 Приказа МЧС РФ от 10.07.2009 №404)

Расчеты объема грунта, загрязненного сточными водами, и толщины пропитанного сточными водами слоя грунта, проведены с учетом формул 2.16 и 2.17 «Методики определения ущерба ...» (Минтопэнерго, 1995). Средняя нефтеемкость грунта ( $K_H$ ) определена в соответствии с табл. 5.3 «Методики...» (Самара, 1996) и составляет 0,24 м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>.

Объем загрязненного грунта:

$$V_{гр} = \frac{V_{ж}}{K_H} = \frac{50 \text{ м}^3}{0,24 \text{ м}^3/\text{м}^3} = 208 \text{ м}^3$$

Толщина пропитанного слоя грунта:

$$h_{гр} = \frac{V_{гр}}{F_{пр}} = \frac{208 \text{ м}^3}{1000 \text{ м}^2} = 0,21 \text{ м}$$

Объем сточных вод, впитавшихся в грунт, составит:

$$V_{ст.вод} = V_{гр} * K_H = 208 \text{ м}^3 * 0,24 = 50 \text{ м}^3$$

Следовательно, в грунт впитается весь объем разлитых сточных вод.

Сточные воды в случае перелива на подстилающую поверхность будут являться инфильтрационными водами. В связи с тем, что грунтовые воды на объекте встречены на глубинах 0,5-9,1 м, при своевременной ликвидации последствий аварийной ситуации возможно избежать контакта разлитых сточных вод с грунтовыми водами, расположенными наиболее близко к поверхности.

Качественный состав хозяйственно-бытовых сточных вод является типичным для подобной категории и не превышает нормативов состава сточных вод, отводимых в централизованные системы водоотведения. При попадании хозяйственно-бытовых сточных вод в почву основными загрязняющими веществами могут являться сульфаты, фосфаты, АПАВ, железа.

Основным мероприятием по минимизации возникновения данной аварийной ситуации предусмотрен регулярный вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод на очистные сооружения водоканала, гарантийное письмо о возможности принятия сточных вод представлено в приложении к материалам ОВОС.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.чч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							162

### 5.8.3.2 Разлив баков мобильных туалетных кабин

В качестве аварийной ситуации рассмотрен сценарий перелива хоз-фекальных вод из накопителей мобильных туалетных кабин, в результате чего будут загрязнены грунты.

Данная аварийная ситуация может наступить только при нарушении регламента эксплуатации системы канализации – несвоевременном вывозе баков мобильных туалетных кабин.

Сценарий аварии: разлив сточных вод на подстилающую поверхность – загрязнение окружающей среды (почва).

В связи с отсутствием расчетных методик определения площади и объема загрязнения грунта при разливе сточных вод, за аналог принимается «Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утв. приказом МЧС России от 10.07.2009 №404, а также Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996.

В качестве исходных данных приняты:

Объем хоз-фекальных вод, участвующего в аварии может составлять 100% от общего объема емкости установки туалетного модуля (кабина «Комфорт») – 0,37 м<sup>3</sup>. Таким образом, в случае аварии перелив сточных вод составит 0,37 м<sup>3</sup>.

- плотность сточных вод – 1000 кг/м<sup>3</sup>.

- тип подстилающей поверхности – грунт.

Площадь разлива сточных вод на грунтовую поверхность составит:

$$F_{разл} = V_{ав} \cdot f_p, \text{ м}^2,$$

где:

$V_{ав}$  – объем сточных вод в случае перелива, участвующего в аварии (0,37 м<sup>3</sup>);

$f_p$  – коэффициент разлития, (м<sup>-1</sup>), принят равным 20.

Подстилающая поверхность – песок (ИГЭ-2, 2.1б, 2.1в). Тип покрытия – «спланированное грунтовое покрытие». Коэффициент разлития в этом случае  $f_p=20 \text{ м}^{-1}$  (согласно ч. II приложения №3 Приказа МЧС РФ от 10.07.2009 №404)

Расчеты объема грунта, загрязненного хоз-фекальными водами, и толщины пропитанного сточными водами слоя грунта, проведены с учетом формул 2.16 и 2.17 «Методики определения ущерба ...» (Минтопэнерго, 1995). Средняя нефтеемкость грунта ( $K_H$ ) определена в соответствии с табл. 5.3 «Методики...» (Самара, 1996) и составляет 0,24 м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>.

Таким образом, площадь разлива хоз-фекальных вод на грунтовое покрытие, составит 7,4 м<sup>2</sup>. Объем загрязненного грунта составит:

$$V_{гр} = V_{ав} / k = 0,37 \text{ м}^3 / 0,24 \text{ м}^3/\text{м}^3 = 1,54 \text{ м}^3,$$

Толщина грунта, пропитанного сточными водами, составит:

$$h_{гр} = V_{гр} / F_{разл} = 1,54 \text{ м}^3 / 7,4 \text{ м}^2 = 0,20 \text{ м}$$

Объем сточных вод, который впитается в грунт, составит:

$$V_{СВ гр} = V_{гр} \cdot k = 1,5 \text{ м}^3 * 0,24 \text{ м}^3/\text{м}^3 = 0,36 \text{ м}^3$$

Следовательно, в грунт впитается весь объем разлитых вод баков мобильных туалетных кабин.

Сточные воды в случае перелива на подстилающую поверхность будут являться инфильтрационными водами. В связи с тем, что грунтовые воды на объекте встречены на глубинах 0,5-9,1 м, при своевременной ликвидации последствий аварийной ситуации возможно избежать контакта разлитых сточных вод с грунтовыми водами, расположенными наиболее близко к поверхности.

При попадании содержимого баков мобильных туалетных кабин в почву основными загрязняющими веществами могут являться биогенные вещества (фосфаты, соединения азота, кремния).

Основным мероприятием по минимизации возникновения данной аварийной ситуации предусмотрен регулярный вывоз баков мобильных туалетных кабин на специализированный объект по обращению с отходами с целью дальнейшего обезвреживания, гарантийное письмо о возможности принятия отхода представлено в приложении к материалам ОВОС.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

#### 5.8.4. Сценарий 4. Горение свалочного тела

Данная аварийная ситуация рассматривается применительно к твердым коммунальным отходам, размещенным на свалке.

Возможное развитие аварийной ситуации представляется в следующей последовательности: при наличии источника воспламенения и соприкосновении его с потенциально горючей частью ТКО с последующим пожаром в зоне размещения ТКО, выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Процесс горения отходов является неуправляемым и разделяется на пламенное горение и тление.

Для расчетов предлагается принять наихудший вариант развития событий со сгоранием всего объема находящихся отходов на объекте. Общая вместимость участка размещения отходов – 445 592 м<sup>3</sup> в уплотнённом состоянии (при плотности 0,8 т/м<sup>3</sup>) согласно исходным данным, принятым при моделировании процесса газогенерации в разделе 001.2023-05-25-ИОС6.

Однако, следует отметить, что фактически наихудший вариант развития событий имеет крайне низкую вероятность реализации в связи с тем, что объем сгораемых отходов крайне велик, что позволяет обнаружить аварию на стадии неполного сгорания массы отходов.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу в результате сгорания отходов ( $M_{гор.i}$ ) рассчитывается по формуле 1 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу в результате сгорания на полигонах твердых бытовых отходов, Росприроднадзор, ФГБУ «ГосНИИЭНП», 2020 г. (далее – (Методика, 2020 г.):

$$M_{гор.i} = V * p_k * q_i,$$

где:

$q_i$  – значение удельного выброса  $i$ -го загрязняющего вещества (т/т), определяемого в соответствии с таблицей 1 Методики, 2020 г.;

$V$  – объем сгоревших отходов;

$p_k$  – объемная плотность отходов, т/м<sup>3</sup> (принимается равной 0,8 т/м<sup>3</sup> для неуплотненных отходов согласно «Обращение с отходами. Твердые бытовые отходы (сбор, транспорт и обезвреживание). Справочник.» – М.: АКХ им. К.Д. Панфилова, 2001.).

С учетом того, что процессы горения отходов на объекте являются аварийными и происходят в незапланированное время на непрогнозируемых участках объекта, применяемая методика расчета выбросов не содержит примера расчета величин выбросов в граммах в секунду (максимально разовых), а также в тоннах в год (валовых).

Таблица 5.8.4.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при горении отходов

Код	Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс загрязняющего вещества ( $q_i$ ), т/т	Выброс ( $M_{гор.i}$ ), т/т
0337	Углерод оксид	0,2221	79172,8
-	Водород	0,0254	9054,4
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0049	1746,7
0330	Сера диоксид	0,0070	2495,3
0012	Оксиды азота	0,0068	2424,0
0008	Твердые частицы	0,0130	4634,2
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00062	221,0

С учетом того, что процессы горения отходов на объекте являются аварийными и происходят в незапланированное время на непрогнозируемых участках объекта, применяемая методика расчета выбросов не содержит примера расчета величин выбросов в граммах в секунду (максимально разовых), а также в тоннах в год (валовых).

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не нормируются, в связи с чем, расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не проводился.

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							164

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Наибольшая площадь возгорания принимается равной площади, занимаемой свалочным телом, и составляет 28737 м<sup>2</sup> (табл. 1 001.2023-05-25-СПОЗУ).

Поскольку авария с наибольшей вероятностью будет локализована в границах свалочной массы, прямое негативное воздействие на состояние почвенного покрова не прогнозируется. Косвенное загрязнение почв прилегающей к насыпи ТКО территории может быть обусловлено оседанием выбросов от возгорания и инфильтрацией в почву. В связи с этим, в случае реализации данного сценария аварийной ситуации должны быть оперативно приняты меры по ее ликвидации. С учетом глубины проникания загрязняющих веществ в почву при предусмотренных мероприятиях локализации и ликвидации аварийной ситуации, просачивание загрязняющих веществ в водоносный горизонт не ожидается.

В зоне потенциального горения растительный покров отсутствует, поэтому прямого воздействия на растительный мир не ожидается. Возможно косвенное воздействие посредством оседания продуктов горения на почву и наземной части растений, которое может вызвать токсическое воздействие на произрастающую растительность.

Воздействие на животный мир возможно лишь в случае случайно оказавшихся в момент аварии в поражающей зоне птиц и мелких грызунов. В иных случаях воздействие на животный мир не ожидается.

Воздействие на почвенную фауну при возгорании будет носить локальный характер

Ввиду ограниченности воздействия по времени, а также с учетом локального масштаба существенного ухудшения биоразнообразия не ожидается.

При оперативной ликвидации очага возгорания характер воздействия последствий аварийной ситуации – кратковременный, локальный, в границах рассматриваемой территории. Основное воздействие будет оказываться на атмосферный воздух – выбросы загрязняющих веществ при горении.

В целях минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду в проектных решениях разработан комплекс мероприятий, направленных на недопущение (минимизацию) случаев нарушений технологических процессов, противопожарных и правил техники безопасности, ошибок персонала. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций представлены в п. 7.7.

С учетом предусмотренных мероприятий по локализации и ликвидации аварийной ситуации, воздействие на окружающую среду будет носить кратковременный, залповый и локальный характер. Существенного ухудшения качества компонентов окружающей среды в случае реализации мероприятий по предотвращению и оперативной ликвидации аварийных ситуаций не прогнозируется.

#### 5.8.5. Сценарий 5. Нарушение условий эксплуатации рекультивированного объекта

Данный сценарий рассматривается *на пострекультивационный период*.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объекте могут быть:

- разрушение целостности мембраны изоляционного верхнего покрытия;
- отказ работы дренажной системы;
- разрушение резервуара-накопителя фильтра;
- отказ работы системы дегазации.

Разрушение мембраны изоляционного верхнего покрытия может быть результатом ЧС (вандализм), а также и проектными и техническими ошибками. В результате реализации данного сценария аварийной ситуации атмосферные осадки будут поступать в тело террикона, часть фильтра может не достичь дренажной системы и будет изливаться по откосам террикона, что приведет к загрязнению почв, грунтов и вод первого водоносного горизонта.

Отказ работы дренажной системы может наступить при некачественных рекультивационных работах и привести к накоплению фильтра в теле террикона, что может

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист 165

привести к нарушению процесса деструкции оходов, изменению состава биогаза и загрязнению атмосферного воздуха.

Разрушение резервуаров-накопителей фильтрата и поверхностного стока может привести к загрязнению грунтов и вод первого водоносного горизонта. Однако, данный вариант развития событий представляется практически невозможным, т.к. применяются химически стойкие стеклопластиковые емкости со сроком службы до 30 лет согласно паспорту емкости (приложение В 001.2023-05-25-ИОСЗ-ТЧ). Для обслуживания емкости оборудуется смотровой колодец с крышкой, патрубком для организации вентиляции и лестницы для спуска персонала.

При соблюдении заданной проектом периодичности вывоза сточных вод и непрерывном контроле за уровнем воды в резервуарах, сценарий развития с переливом поверхностных сточных вод и фильтрата и попаданием их в смотровые колодцы и на дневную поверхность представляется крайне маловероятным.

Аварийная ситуация, связанная с отказом работы системы дегазации, может наступить при нарушении технологии монтажа скважины и приведет к загрязнению атмосферного воздуха.

Мероприятия по предотвращению возникновения данного сценария аварийной ситуации представлены в п. 6.7.6. Риск аварийных ситуаций с учётом предусмотренных мероприятий, конструктивных, объемно-планировочных и инженерно-технических решений сводится к минимуму. Уровень воздействия аварийных ситуаций на окружающую среду в период пострекультивации оценивается как низкий.

Согласовано		

Изм.	Кол.вч	Лист	№док	Подп.	Дата

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

### 6.1. Меры по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия на атмосферный воздух

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период проведения работ по рекультивации объекта в общем виде включают:

- организацию рекультивационных работ в строгом соответствии с планировочными технологическими и техническими решениями;
- обязательность применения исправного, отвечающего экологическим требованиям оборудования, строительной техники и автотранспорта;
- проведение работ в соответствии с надлежащей практикой, соблюдение правил производства работ, привлечение для производства работ персонала, обладающего необходимой квалификацией;
- организация производственного контроля и мониторинга окружающей среды.

Конкретные воздухоохраные мероприятия на период рекультивации должны предусматривать:

- запрет на сжигание отходов и строительного мусора на стройплощадке и прилегающей территории;
- запрет на сбрасывание отходов и мусора из временных строений без применения закрытых лотков и бункеров-накопителей;
- соответствие строительных и дорожных машин установленным нормативным требованиям по содержанию загрязняющих веществ в отработанных газах (техника, не отвечающая требованиям по уровню эмиссии загрязняющих веществ, к эксплуатации не допускается);
- контроль за исправным техническим состоянием автомобильной и строительной техники;
- при выполнении погрузо-разгрузочных операций автотранспорт должен находиться на строительной площадке с выключенными двигателями;
- автотранспортные средства, на которых осуществляется перевозка грузов навалом, оснащаются тентовыми укрытиями кузовов, не допускающими рассыпания и пыления грузов из кузовов в процессе транспортировки.

Основные источники загрязнения атмосферы в период рекультивации – это двигатели автотранспортной техники. Дизельные двигатели автомобилей, экскаваторов, бульдозеров и др. техники являются источниками выделения загрязняющих веществ, в частности диоксида азота. Основными способами снижения токсичности выбросов двигателей внутреннего сгорания, является применение нейтрализаторов.

Снижение выбросов от ДВС автодорожной техники возможно путем обеспечения качественного техобслуживания и контроля транспортных средств. Периодичный контроль токсичности и технического состояния, а также качественная регулировка и техобслуживание позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, уменьшить расход топлива и увеличить межремонтный период эксплуатации автомобиля.

Мероприятия по контролю и техобслуживанию транспортного средства являются наиболее доступными, снижение выбросов загрязняющих веществ с отработанными газами может достигать 10%. У предельно изношенных двигателей выбросы увеличиваются на 50-70%, а расход топлива на 25%.

Проектная документация выполнена с максимально возможным предотвращением выделения вредных веществ в атмосферу.

В результате проведенных расчетов установлено, что в районе жилой застройки максимальные приземные концентрации в атмосферном воздухе при рекультивации

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

Изм.	Кол.вч	Лист	№док	Подп.	Дата

проектируемого объекта не превысят ПДК. По результатам расчетов можно сделать вывод, что уровень воздействия на атмосферный воздух источниками выбросов в период после рекультивации допустим, и соответствует требованиям санитарных норм. Выбросы загрязняющих веществ после рекультивации не окажут негативного воздействия на качество атмосферного воздуха, среду обитания и здоровье человека.

### **6.2. Меры по предотвращению и (или) снижению возможного негативного акустического воздействия**

В период рекультивации объекта шум от работающей техники, уровень которого для отдельных единиц строительных машин достигает 80 дБА и более, может вызвать дискомфорт у строителей. Жилая застройка расположена на расстоянии не менее ~1 км от участка проведения рекультивации, дополнительного акустического воздействия на жителей, проживающих в ближайших жилых домах от места работ, не будет.

Для защиты от шума предусматривается проведение работ в дневное время суток, использование наиболее шумных механизмов в период с 9 до 18 часов. Снижение уровня шума в период рекультивации достигается при необходимости рассредоточением во времени работы строительных машин техники, использованием машин и оборудования с низким уровнем шума, применением ограничением или запрещением отдельных видов работ.

Уменьшению уровня шума способствуют также звукоизоляция двигателей машин, а также регулярное техническое обслуживание (сверхнормативный износ и неудовлетворительное регулирование агрегатов повышают уровень шума в среднем на 5 дБА).

Работающие с уровнем звука выше 80 дБА должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты. Для защиты от шума применяют противошумы, наушники, вкладыши и шлемы.

В период после рекультивации объект не является источником шумового загрязнения окружающей среды в связи с отсутствием на объекте работающей техники.

### **6.3. Меры по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия на поверхностные и подземные воды**

На рекультивируемой территории отсутствуют поверхностные водные объекты. Территория объекта расположена за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов. Специальные мероприятия по минимизации воздействия на поверхностные водные объекты, в т.ч. улучшения гидрохимического режима вод и донных отложений не предусматриваются.

В целях недопущения распространения загрязняющих веществ с поверхностными сточными водами, на период проведения основных работ поверхностный сток с рекультивируемой территории отводится в накопительные резервуары.

В целях уменьшения воздействия на водные ресурсы, в процессе проведения работ по рекультивации предусмотрены следующие мероприятия организационного характера:

- обязательное соблюдение границ территории, отведенной под рекультивацию. На период производства работ территория ограждается;
- организация движения транспорта и обеспечение проездов только в пределах отвода земель, по существующей дорожной сети и специально оборудованным временным проездам;
- проведение всех видов работ в строгом соответствии с календарным графиком, с соблюдением запланированных сроков;
- применение при обустройстве строительных площадок зданий и сооружений передвижного и контейнерного типа, не требующих установки заглубленных фундаментов;
- оснащение площадки для временного хранения строительных и коммунальных отходов водонепроницаемым покрытием, временное хранение строительных и коммунальных отходов в контейнерах;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							168

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

- стоянка машин и механизмов допускается только в границах стройплощадки на площадках с твердым покрытием;
  - установка мойки колес для выезжающего транспорта и спецтехники;
  - запрет на территории объекта заправки техники на колесном ходу, мойки всех типов техники, а также слива горюче-смазочных материалов. Данные операции предусматривается производить за пределами строительной площадки на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций;
  - запрет на заправку маломобильной гусеничной техники вне специально отведенной площадки, оборудованной водонепроницаемым покрытием, позволяющее предотвратить поступление нефтепродуктов в подземные воды в случае аварийной ситуации при заправке техники;
  - не допускается техническое обслуживание строительных машин на стройплощадке.
- По окончании работ для проведения технического обслуживания вся техника должна вывозиться на территорию временной базы, либо на базы постоянной дислокации;
- планировка строительной площадки, исключающая попадание ливневого стока в водные объекты и на их водосборные площади;
  - запрещение сброса сточных вод на рельеф местности, организация водоотведения стоков в герметичные емкости;
  - оборудование строительной площадки биотуалетом;
  - для обеспечения нужд персонала на период производства работ в воде планируется использовать привозную воду. Использование природных источников поверхностной воды для питья и других нужд не планируется, полностью исключено, и запрещено;

Основными техническими решениями и сооружениями, обеспечивающими рациональное использование и охрану водных ресурсов, предусмотренными настоящей проектной документацией, являются:

- организация водоснабжения за счет привозной воды без забора свежей воды из поверхностных водных объектов, хранящейся в герметичных емкостях (таблица 5.3.3.7), установленных на твердом покрытии стройплощадки;
- организация водоотведения в герметичные емкости (таблица 5.3.3.7) с последующей откачкой сточных вод специализированной организацией (ООО «Водоканал города Покров», ИНН 3321014709, приложение Ж 22/361086-ОВОС-2) для обезвреживания на очистных сооружениях;
- оборудование пункта мойки колес («Мойдодыр-К-1») в месте выезда автотранспорта площадки производства работ. Мойка колес оборудована системой оборотного водоснабжения, что позволяет снизить водопотребление. Осадок, образуемый при эксплуатации мойки колес, отводится в систему сбора осадка, предусмотренную конструкцией установки. Отходы от эксплуатации пункта мойки колес (осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%; всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений) направляются на утилизацию/ обезвреживание лицензированной организации (п. 5.6);
- оборудование дезинфицирующей ванны в месте выезда автотранспорта площадки производства работ. Заправка дезбарьера осуществляется 1% раствором хлорной извести. Дезбарьер используют только в теплое время года (с апреля по октябрь, 7 месяцев). Перед наступлением холодов и после окончания работ вода из него откачивается и вывозится на очистные сооружения водоканала (ООО «Водоканал города Покров» (ИНН 3321014709, приложение Ж 22/361086-ОВОС-2);
- организация отведения поверхностного стока с рекультивируемой территории по сети водосборных канав в подземные накопительные резервуары объемом 100 м<sup>3</sup> в количестве 2 шт. с периодическим опорожнением накопительных резервуаров путем откачки специализированным транспортом с удалением на очистные сооружения водоканала (ООО «Водоканал города Покров» (ИНН 3321014709, приложение Ж 22/361086-ОВОС-2);
- организация отведения накопленного в теле свалки фильтрата путем оборудования дренажной системы в подземные накопительные резервуары объемом 100 м<sup>3</sup> в количестве 2 шт. с

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

169

Изм. Кол.вч Лист Недок Подп. Дата

периодическим опорожнением накопительных резервуаров путем откачки специализированным транспортом с вывозом на утилизацию. Во избежание попадания ливневых вод с поверхности рельефа, дренажная система располагается под гидроизоляционным экраном проектируемого террикона (001.2023-05-25-ИОСЗ);

- обустройство верхнего изоляционного покрытия (001.2023-05-25-ТХ), обеспечивает исключение контакта отходов с атмосферными осадками, тем самым не допускается загрязнение поверхностных сточных вод, образуемых на рекультивируемом объекте;

- для исключения загрязнения грунтовых вод фильтратом из тела свалки предусматриваются мероприятия по понижению уровня грунтовых до безопасной глубины залегания. С целью понижения депрессионной кривой грунтовых вод, с северной стороны сформированного террикона разработаны конструктивные решения шпунтовой стенки, заглубленной до отметок 118.98-119.40 мБс. Шпунтовой ряд выполнен из ПВХ-шпунта Ларсен (001.2023-05-25-КР).

Выполнение всех мер и соблюдение технологических требований после проведения рекультивации исключает возможность загрязнения окружающей среды.

На биологическом этапе и в пострекультивационный период:

- контроль качества и уровня грунтовых вод по сети наблюдательных скважин выше и ниже тела рекультивированного объекта;

- мониторинг подземных вод;

- регулярный вывоз поверхностного стока из накопительных емкостей специализированными предприятиями;

- регулярный вывоз фильтрата из накопительных емкостей специализированными предприятиями.

#### **6.4. Меры по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров**

Прогнозируемое воздействие на почвенный покров в период проведения работ по рекультивации будет сокращено путем внедрения системы мер, обеспечивающих защиту почвенного покрова, и будет носить временный и локальный характер. Продолжительность воздействия определяется сроком рекультивации, а локальный характер – границами территории, занятой отходами. В пострекультивационный период негативное влияние на почвенный покров будет отсутствовать. Влияние рекультивации будет сглажено созданием почвенного слоя и растительного покрова, что, в целом, улучшит состояние окружающей среды.

Соблюдение системы природоохранных мер приведет к тому, что наибольшее воздействие на почвенный покров в период рекультивации будет выражаться в нарушении земель, занятых строительной площадкой.

В целях уменьшения воздействия на почвенный покров в период проведения работ по рекультивации предусмотрены следующие мероприятия:

- обязательное соблюдение границ территории, выделенной под рекультивацию;
- организация движения автотранспорта и обеспечение проездов только в пределах существующих дорог, недопущение неорганизованного передвижения по территории;
- недопущение захламления отходами за счет оснащения строительной площадки контейнерами для коммунальных и строительных отходов;
- своевременное удаление строительного мусора с территории объекта;
- стоянка машин только в специально отведенных местах с твердым покрытием, мойка машин запрещена (за исключением мойки колес в системе «Мойдодыр»);
- заправка и слив горюче-смазочных материалов на территории объекта запрещены (за исключением заправки техники на гусеничном ходу);
- запрещено сжигание мусора на территории объекта;
- во избежание загрязнения почв сточными водами, накопление сточных вод в герметичных резервуарах, с своевременной откачкой всех типов стоков и передачей на очистные сооружения специализированной организации;

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

- контроль производства работ на территории объекта на соответствие технологии, описанной в проекте, использование природо- и ресурсосберегающих технологий производства работ;
- запрет на складирование материалов за пределами границ рекультивируемого участка.

Для заправки и стоянки дорожно-строительной техники предусмотрена площадка с твердым покрытием из бетонных плит. На площадке для заправки гусеничной техники находится топливозаправщик на базе КАМАЗ. Заправка производится с помощью шлангов, имеющих исправный затвор. Площадка оборудована противопожарным инвентарем.

При случайных проливах ГСМ и др. жидкостей место разлива необходимо засыпать песком, загрязненный песок направляется на утилизацию/ обезвреживание специализированной организации.

При осуществлении землепользования предусматривается соблюдение следующих требований:

- осуществлять пользование участком в соответствии с законодательством;
- осуществлять работы в границах согласованного земельного отвода;
- соблюдать правила пожарной безопасности;
- на период проведения работ территория участка ограждается.

В период проведения работ по рекультивации нарушение земель будет носить кратковременный, локальный характер и не окажет существенного негативного воздействия на состояние почвенного покрова. Проводимая рекультивация земельного участка, ранее использовавшегося под свалку, улучшит состояние окружающей среды, будут проведены мероприятия по восстановлению почвенного покрова и растительности.

Целью разработки и реализации данного проекта является рациональное решение проблемы рекультивации нарушенных земель, в том числе восстановление земель до состояния, пригодного для их использования в соответствии с целевым назначением.

Порядок работ по рекультивации изложен в п. 2.

### **6.5. Меры по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия на растительный и животный мир**

Настоящей проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по минимизации возможного негативного воздействия на растительный и животный мир:

- соблюдение границ рекультивируемого участка, ограждение зоны производства работ в целях недопущения случайного попадания животных на территорию производства работ, а также в целях минимизации акустического воздействия на прилегающей к зоне работ территории;
- запрет на уничтожение растительности вне территории нарушенного земельного участка;
- организация мест накопления отходов и материалов на территории, свободной от растительности, накопление отходов на специальных площадках с твердым покрытием в закрытых контейнерах для недопущения привлечения животных к ТКО, образуемым при жизнедеятельности сотрудников на территории бытового городка; Требуется соблюдать периодичность вывоза отходов ТКО от жизнедеятельности рабочих в соответствии с нормами СанПиН 2.1.3684-21, не допускать нарушение сроков их накопления для исключения фактора привлечения животных на объект производства работ, а именно: в холодное время (при среднесуточной температуре +5 °С и ниже) вывоз мусора осуществляется не реже, одного раза в трое суток. В теплый период (при среднесуточной температуре выше +5 °С) мусоровозы должны вывозить ТКО ежедневно. Требуется использовать мусоровозы с цельными кузовами (без нарушений конструкции целостности кузова, без отверстий), исправной гидравлической системой для исключения просыпи загрязнённого грунта по пути следования. Кузов мусоровоза должен быть чистым, ранее не использованным для перевозки пищевых отходов, либо прошедший

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

дезинфекцию после такой перевозки до момента прибытия на площадку производства работ, соответствовать санитарным правилам и нормам деятельности по транспортированию отходов.

– транспорт для грузовых перевозок с открытым кузовом самосвалы (мусоровозы) необходимо укрывать качественным тентом-накидкой с плотным креплением к кузову для исключения привлекательности для орнитоофауны пищевых компонентов в свалочных массах. Транспорт для перевозки отходов должен иметь набор для ликвидации просыпи (совок, метла, лопата) для возможности удаления просыпи отходов по пути следования в случае ее возникновения.

– предусматривается не осуществлять приготовление пищи на территории производства работ, вся еда доставляется в готовом виде порционно и строго рассчитывается под количество работающих на площадке.

– разработку свалочных масс предполагается производить поэтапно, отдельными участками для минимизации площади распространения потенциально возможных источников питания птиц из вскрытых свалочных масс. Вне времени работы техники вскрытые участки грунта (отходов) планируется прикрывать тканевыми и/или пленочными материалами. Основные работы предусматривается производить преимущественно в теплый период года, т.е. в наименее голодное для птиц время.

– предусмотрен запрет на разведение огня на рекультивируемой территории;

– накопление сточных вод в герметичных резервуарах с последующей откачкой и транспортированием сточных вод на очистные сооружения;

– выполнение работ в максимально сжатые сроки для минимизации периода воздействия, использование производительных моделей техники;

– звукоизоляция двигателей машин для уменьшения уровня акустического воздействия;

– осуществление контроля за техногенным и шумовым загрязнением окружающей среды от работающей техники;

– запрещается выжигание растительности, загрязнение окружающей среды ГСМ, отходами производства и другими опасными для животных и среды их обитания материалами;

– не допускается применение технологий и механизмов, которые могут вызвать массовую гибель объектов животного мира;

– запрещение отлова и уничтожения водящихся в районе территории работ мелких животных;

– обустройство на территории объекта в рамках биологического этапа рекультивации растительного покрова из многолетних трав в целях восстановления целостности растительного покрова и увеличения биоразнообразия;

– хранение удобрений осуществляется в производственной упаковке на базе подрядчика, осуществляющего работы биологического этапа рекультивации, поставка удобрений на территорию объекта и вскрытие упаковки производится по мере необходимости согласно графику производства работ.

На пострекультивационный период негативное воздействие на растительный и животный мир не предвидится в связи с проведенными рекультивационными мероприятиями на нарушенных землях и исключением источников негативного воздействия на растительный мир и животный мир. В связи с этим, разработка мероприятий на пострекультивационный период не производится.

При рекультивации земель производится посев многолетних трав с дальнейшим уходом за посевами в течение биологического этапа рекультивации. Получившийся в результате биологической рекультивации сомкнутый травостой и прочная дернина предохранят почву от негативных эрозионных процессов.

При разработке данных мероприятий учтены положения Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи на территории Владимирской области, утвержденных постановлением Правительства Владимирской области от 28.10.2016 №958.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист 172

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

При обнаружении видов растений и животных, занесенных в Красную Книгу РФ, Красную Книгу Владимирской области на территории проведения рекультивационных работ необходимо оповестить сотрудников Минприроды Владимирской области. После, при наличии письменного согласия Минприроды Владимирской области и под наблюдением специалистов, произвести пересадку видов растений или животных, занесенных в Красную Книгу, за пределы проведения рекультивационных работ.

При ограждении и охране территории проектируемого объекта попадание животных, в т.ч, видов, занесенных в Красную Книгу РФ, Красную Книгу Владимирской области на объект не представляется возможным.

#### **6.6. Меры по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия при обращении с отходами**

Условия и способы сбора, временного хранения, транспортирования, размещения и обезвреживания строительных отходов и отходов потребления должны быть безопасными для здоровья населения и среды обитания, должны осуществляться в соответствии с санитарными правилами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

В качестве метода контроля предлагается визуальное наблюдение за соблюдением условий сбора отходов, условиями их временного накопления и периодичностью вывоза с территории. Для мест временного накопления отходов инструментальный контроль не предусматривается.

Для снижения воздействия отходов на окружающую среду подрядной организации рекомендуются следующие мероприятия:

- до начала производства строительно-монтажных работ разработать и согласовать перечень отходов, образовавшихся в период рекультивации;
- своевременно заключить договора на транспортирование и утилизацию/обезвреживание/ размещение отходов;
- приказом назначить лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами;
- разработать соответствующие должностные инструкции;
- регулярно проводить инструктаж с лицами, ответственными за производственный контроль в области обращения с отходами, по соблюдению требований законодательства РФ в области обращения с отходами производства и потребления, техники безопасности при обращении с опасными отходами;
- организовать учет образующихся отходов и своевременную передачу их на утилизацию предприятиям, имеющим соответствующие лицензии, а также обеспечить своевременные платежи за размещение отходов;
- места вывоза мусора и порядок его размещения согласовываются эксплуатирующей организацией с местными органами охраны природы и Роспотребнадзора;
- к местам временного накопления исключается доступ посторонних лиц, не имеющих отношение к процессу обращения отходов или контролю за указанным процессом;
- сбор и временное накопление отходов определяется отдельно согласно их классам опасности;
- сбор образующихся отходов осуществлять механизированным способом, также допускается ручная сортировка образующихся отходов строительства при условии соблюдения действующих санитарных норм, экологических требований и правил техники безопасности;
- техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительной и автотехники должен производиться в специализированных организациях по ремонту автотранспорта;
- временное складирование строительных материалов в специально оборудованных местах в соответствии с их классом опасности;
- обязательное транспортирование и последующая утилизация мусора;
- временное накопление коммунальных (бытовых) отходов осуществляется в контейнере объемом 0,75 м<sup>3</sup> на площадке хозяйственно-бытового блока с периодичностью

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

173

Изм. Кол.вч Лист Недок Подп. Дата

транспортирования отходов ежедневно при температуре воздуха более +5°C и не реже 1 раз в 3 суток при температуре воздуха менее 5°C;

- временное накопление отходов производства и потребления на открытой строительной площадке не должно приводить к химическому или биологическому загрязнению, а также захламлению почв на прилегающих территориях.

- не допускать загрязнение акватории – сброс в воду строительных отходов, горюче-смазочных материалов и сточных вод;

- осуществлять контроль за состоянием мест временного накопления отходов;

- техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительной и автотехники должен производиться в специализированных организациях по ремонту автотранспорта;

- предотвращение разливов нефтепродуктов на территории стройплощадки;

- обеспечение уборки стройплощадки и прилегающей территории;

- соблюдение требований пожарной безопасности на объекте. Запрет на курение и пользование открытым огнем вблизи пожароопасных материалов/ отходов;

- недопущение накопления отходов вблизи источников искрообразования, нагревательных приборов и других источников тепла;

- запрет на сжигание отходов.

Места образования и временного накопления отходов на территории строительной площадки должны соответствовать следующим требованиям:

- поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое и химически стойкое покрытие (керамзитобетон, полимербетон, асфальтобетон, керамическая плитка);

- площадка должна иметь удобный подъезд автотранспорта для транспортирования отходов;

- для защиты массы отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра должна быть предусмотрена эффективная защита (навес, упаковка отходов в тару, укрытие брезентом, контейнеры с крышками и т.д.);

- временное накопление отходов производства и потребления на открытой строительной площадке не должно приводить к химическому или биологическому загрязнению, а также захламлению почв на прилегающих территориях.

В соответствии со ст. 8.2 КоАП РФ «Несоблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при обращении с отходами производства и потребления, веществами, разрушающими озоновый слой, или иными опасными веществами» влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от одной тысячи до двух тысяч рублей; на должностных лиц - от десяти тысяч до тридцати тысяч рублей; на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, - от тридцати тысяч до пятидесяти тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток; на юридических лиц - от ста тысяч до двухсот пятидесяти тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток.

Отходы различных классов опасности должны храниться в соответствии с агрегатным состоянием, физико-химическими свойствами и принадлежностью к конечному объекту по обращению с отходами. На промплощадке предприятия будут образовываться отходы IV-V классов опасности.

- IV класса опасности – площадка для накопления отходов должна иметь твердое покрытие, отходы должны накапливаться в специальных промаркированных контейнерах с крышкой.

- V класса опасности – площадка для накопления отходов должна иметь твердое покрытие, отходы должны храниться в специальных промаркированных контейнерах с крышкой.

Для отходов IV-V класса опасности не допускается:

- переполнение контейнеров отходами и поступление в контейнеры для мусора отходов, не разрешенных к приему на полигоны;

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

- накопление отходов на необорудованной площадке, не имеющей стойкого и твердого покрытия;
- на строительной площадке должны быть обеспечены условия для отдельного накопления и сбора отходов;
- на тару, в которой производится накопление отходов, должна быть нанесена маркировка, соответствующая складываемым в ней отходам, тара должна быть исправной;
- первичное накопление отходов на строительной площадке, осуществляется отдельно по классам опасности;
- отходы, образуемые в результате строительной деятельности, могут временно находиться (на срок не более чем 11 месяцев) на специально оборудованных площадках, обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды.

*Порядок учета отходов производства и потребления.*

В соответствии со ст. 19 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» генподрядчик, осуществляющий деятельность в области обращения с отходами, обязан вести в установленном порядке учет образовавшихся, утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов. Ответственным лицом за первичный учет отходов на строительной площадке является начальник участка, в его отсутствие – начальник строительства.

Учету подлежат все виды отходов I–V класса опасности, образовавшихся, утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных юридическим лицом и индивидуальным предпринимателем за учетный период. Данный учет в области обращения с отходами ведется на основании фактических измерений количества утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, размещенных отходов. Фактическими измерениями количества отходов является бухгалтерская документация: акты приема-передачи, договоры.

Лица, ответственные за ведение первичного учета отходов на всех объектах СМР, должны вести и представлять ведущему инженеру-экологу в указанные сроки следующую документацию:

На основании Приказа МПР РФ от 08.12.2020 г. № 1028 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами», данные учета в области обращения с отходами оформляются ответственными должностными лицами на каждой строительной площадке в письменном и электронном виде в трех таблицах:

- Таблица 1. Данные учета отходов, принятых индивидуальным предпринимателем и юридическим лицом;
- Таблица 2. Данные учета отходов, переданных от индивидуального предпринимателя (юридического лица);
- Таблица 3. Данные в области обращения с отходами у индивидуального предпринимателя и юридического лица.

Данные учета в области обращения с отходами производства и потребления заполняются в таблицах по каждому виду отходов с I по V класс опасности.

Лица, ответственные за обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами, должны обобщать данные учета по итогам очередного календарного года (по состоянию на 1 января года, следующего за учетным) в срок не позднее 10 числа месяца, следующего за указанным периодом.

В период после проведения рекультивации на объекте отходы не образуются.

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

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата

## 6.8. Меры по предотвращению и (или) снижению возможных аварийных ситуаций

### 6.8.1. Общие мероприятия на площадке производства работ в период рекультивации

В целях минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду в проектных решениях представлен комплекс мероприятий, направленных на недопущение (минимизацию) случаев нарушений технологических процессов, противопожарных и правил техники безопасности, ошибок персонала.

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций требуется соблюдать следующие основные меры:

- все работы производить только в отведенной проектом зоне, которая на период работ должна ограждаться специальным забором;
- осуществлять своевременное техническое обслуживание машин и механизмов на специализированных базах тех.обслуживания за пределами рекультивируемого объекта во избежание поломок во время проведения рекультивационных работ, а также установить категорический запрет на использование неисправной техники;
- нахождение машин и механизмов на стоянке осуществлять с выключенным двигателем для предотвращения самопроизвольного возгорания и пролива нефтепродуктов;
- запрещается мойка машин, механизмов и слив горюче-смазочных материалов (далее – ГСМ) для исключения утечки ГСМ на почву и в грунтовые воды;
- заправку дизельным топливом осуществлять:
  - o на ближайших АЗС для колесной техники;
  - o с использованием топливозаправщика АТЗ-5 для малоподвижной техники. Заправка топливом должна осуществляться в границах стройплощадки на бетонных плитах. Топливораздаточные колонки (ТРК) размещены в технологическом отсеке АТЗ, который оснащен раздаточной колонкой, исключающей проливы топлива при заправке и оборудован поддоном для сбора утечек топлива («экологический короб»). АТЗ прибывает на площадку работ только на период заправки маломобильной техники и по ее окончании перемещается на базу подрядчика, расположенную вне территории рекультивационных работ;
- для локализации проливов топлива предусмотреть запас песка, хранящийся в специально отведенном контейнере.
- строго соблюдать требования пожарной безопасности на объекте:
  - o строительная площадка оборудуется комплектами первичных средств пожаротушения – противопожарный щит, состав которого представлен в разделе 001.2023-05-25-ПБ-ТЧ. Временные инвентарные здания оборудуются порошковыми огнетушителями в количестве 1 ед. на каждое здание;
  - o наружное пожаротушение в случае необходимости предусматривается водой из накопительных резервуаров для сбора поверхностного стока.
  - o установить строгий запрет курения (вне отведенных мест), использования открытого огня на площадке;
  - o использовать технику с искрогасителем;
  - o выдерживать противопожарные расстояния между временными зданиями и сооружениями;
  - o своевременно очищать территорию от горючих отходов, мусора, тары, сухой травы и опавших листьев;
  - o обеспечивать свободный подъезд пожарной техники к объекту, не захламлять противопожарные разрывы.
- проводить регулярное обучение, тестирование и тренировки персонала по специальной программе обучения действиям по локализации и ликвидации аварий, а также способам защиты от поражающих факторов в чрезвычайных ситуациях;

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

Изм.	Кол.вч	Лист	№док	Подп.	Дата

- своевременно проводить профилактические и плановые работы по выявлению дефектов различных видов оборудования, их ремонт или замену;
- поддерживать в рабочем состоянии первичные средства пожаротушения, обеспечение наличия песка для ликвидации проливов топлива;
- производить установку резервуара для накопления хозяйственно-бытовых сточных вод на водонепроницаемом покрытии стройплощадки;
- для накопления хозяйственно-бытовых сточных вод использовать герметичный резервуар полной заводской готовности;
- осуществлять регулярный контроль за наполнением резервуара для накопления хозяйственно-бытовых сточных вод и обеспечивать своевременное опустошение резервуара ассенизационным транспортом с вывозом стоков на очистные сооружения во избежание перелива сточных вод.

При возникновении аварийной ситуации, в том числе с экологическими последствиями, следует оповестить причастных должностных лиц. Составляется акт экологического обследования места аварии. Акт экологического обследования должен содержать следующие основные сведения: время и место аварии; время и место проведения обследования; характер аварии и ее последствия; краткая оценка состояния окружающей среды, вида, размера и продолжительности воздействия на окружающую среду (загрязнение воздуха, почвы, вод, повреждение или гибель представителей растительного и животного мира, людей) в месте нанесения вреда и его проявления; информация об отборе проб, выполнении измерений в процессе первоначального обследования; оперативные меры, принятые для ликвидации последствий аварий, используемые для этих целей средства.

При выявлении ущерба окружающей среде вследствие аварийной ситуации, проводится оценка величины данного ущерба.

Ответственность за происшествие несет организация, выполняющая комплекс работ по рекультивации. При невозможности устранения разлива нефтепродуктов имеющимися средствами, организация привлекает профессиональное аварийно-спасательное формирование.

При фиксации и по окончании ликвидации аварийной ситуации производятся мониторинговые замеры компонентов окружающей среды (атмосферный воздух, почва, растительный и животный мир).

В пострекультивационный период возникновение аварийных ситуаций в результате деятельности в рамках настоящего проекта маловероятно, риски возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду стремятся к нулю, в связи с отсутствием на территории объекта машин и механизмов, осуществляющих работы в рамках настоящего проекта.

#### **6.8.2. Мероприятия по минимизации возможных аварийных ситуаций в период рекультивации**

В процессе производства работ необходимо обеспечить выполнение следующих мероприятий:

- соблюдение противопожарных правил, предусмотренных Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации, и охрану от пожара реконструируемого объекта, пожаробезопасное проведение строительно-монтажных работ;
  - наличие и исправное содержание средств борьбы с пожаром;
  - возможность эвакуации и спасения людей, а также защиты материальных ценностей при пожаре на площадке.
  - использование только исправной спецтехники (топливозаправщика);
  - выхлопные трубы от двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов должны быть оборудованы искрогасителями;
  - металлические части (корпуса, конструкции) строительных машин и механизмов с электроприводами должны быть заземлены.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.чч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- наличие и исправное содержание средств борьбы с пожаром;  
 - возможность эвакуации и спасения людей, а также защиты материальных ценностей при пожаре на строительной площадке.

Согласно сведениям 001.2023-05-25-ПБ-ТЧ, предусматривается установка первичных средств пожаротушения:

- пожарная емкость под воду 200 л – 2 шт.;
- ящик с песком 0,5 м<sup>3</sup> – 1 шт.;
- кошма войлочная или асбестовое полотно размером 2х1,5 м – 2 шт.;
- огнетушители – 2 шт.;
- ведро – 2 шт
- лопата – 2 шт;
- лом – 2 шт.

Мобильные здания стройдвора оборудованы первичными средствами пожаротушения.

Первичные средства пожаротушения должны содержаться в соответствии с паспортными данными на них. Не допускается использование средств пожаротушения, не имеющих соответствующих сертификатов. Объект обеспечивается запасом песка для целей пожаротушения.

Мобильные здания оборудуются одним порошковым огнетушителем емкостью 5 л, который располагается вблизи выхода из помещения на высоте не более 1,5 м.

Для строительного городка полигона обеспечено устройство:

- 1) пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники;
- 2) пожарной сигнализации временных блочно-модульных зданий;
- 3) индивидуальных и коллективных средств спасения людей - порошковых огнетушителей ОП-5

4) противопожарный запас воды.

Ко всем сооружениям (в том числе и временным), местам открытого хранения строительных материалов, конструкций и оборудования обеспечен свободный подъезд.

Количество средств индивидуальной защиты принято согласно максимальному возможному одновременному количеству персонала на объекте.

Перечень средств индивидуальной защиты представлен в таблице 6.8.2.

Таблица 6.8.2 - Перечень первичных средств для ликвидации аварийных ситуаций, а также средств индивидуальной защиты персонала объекта

№/пп	Наименование аварии	Первичные средства для ликвидации аварийных ситуаций	Средства индивидуальной защиты персонала объекта
1	Разгерметизация (полное разрушение) цистерны топливозаправщика АТЗ, с разливом топлива на подстилающую поверхность, без дальнейшего возгорания топлива	Сухой песок для засыпки проливов - ящик с песком 1 шт. объемом 0,5 м <sup>3</sup> .	Средство индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующее. Костюм для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Сапоги резиновые с защитным подноском. Перчатки с полимерным покрытием. Очки защитные.
2	Разгерметизация (полное аз-рушение) цистерны топливо-заправщика АТЗ, с разливом топлива на подстилающую поверхность и его дальнейшим возгоранием	Огнетушители и средства в противопожарном щите открытого типа (пожарные емкости, ящик с песком, кошма/полотно, огнетушители, ведро, лопата, лом)	Костюм для защиты от повышенных температур. Фартук для защиты от повышенных температур. Очки защитные или щиток защитный лицевой. Ботинки кожаные с защитным подноском для защиты от повышенных температур. Перчатки с полимерным покрытием. Перчатки для защиты от повышенных температур, искр. Средство индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующее.

Средства индивидуальной защиты могут располагаться как на рабочих местах, так и в специальных шкафах. Выбор конкретной марки (модели) средств индивидуальной защиты

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

определяет лицо, владеющее объектом защиты на правах хозяйственного ведения, оперативного управления либо на ином законном основании.

Локальные аварийные ситуации по возможности ликвидируются силами рабочей бригады, проводящей работы по рекультивации объекта и прошедшая инструктаж по технике безопасности, в том числе и на случай небольших аварий. При этом в обязательном порядке оповещаются местные силы МЧС, в частности местная пожарно-спасательная бригада.

Сотрудники рабочей бригады, выполняющие работы по ликвидации последствий аварии обязаны пройти инструктаж о безопасных методах и приемах выполнения работ, применяя инструкции по промышленной, пожарной безопасности и охране труда, предусмотренные программой периодического инструктажа. Также, они должны быть обеспечены спецодеждой, специальной обувью, перчатками и иметь средства защиты глаз и органов дыхания, отвечающими соответствующим требованиям. Средства индивидуальной защиты должны соответствовать полу, росту и размеру работающего и марке фильтра по классу защиты. В зависимости от выполняемых задач работникам выдаются специальные средства индивидуальной защиты, которые должны обязательно использоваться по назначению.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается. Мероприятия по пожарной безопасности при производстве работ должны быть разработаны в проекте производства работ. Средствами пожарной сигнализации являются средства телефонной связи на участках работ.

У въезда в бытовой городок должен быть вывешен план пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 с нанесенным местонахождением источника воды, средств пожаротушения и связи.

Пожаротушение осуществляется силами и средствами местных пожарных команд.

Под местными пожарными командами подразумевается ближайшее к Объекту пожарное подразделение. В случае возникновения пожара тушение на полигоне осуществляется пожарным подразделением пожарно-спасательной части №118 расположенным в 5,6 км от объекта рекультивации. Время прибытия пожарных машин 10-11 мин.

Выхлопные трубы от двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов должны быть оборудованы искрогасителями. Металлические части (корпуса, конструкции) специальных машин и механизмов с электроприводами должны быть заземлены. Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

Для обеспечения пожарной безопасности персонал, связанный со строительными работами, должен пройти инструктаж и выполнять требования противопожарных правил, предусмотренных Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации, и охрану от пожара реконструируемого объекта, пожаробезопасное проведение строительно-монтажных работ.

### **6.8.3. Мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду при разрушении (полной разгерметизации) топливной цистерны топливозаправщика без возгорания горюче-смазочных материалов**

В целях минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду при разрушении (полной разгерметизации) топливной цистерны топливозаправщика без возгорания горюче-смазочных материалов предусмотрен ряд мероприятий организационно-технического характера:

- проведение регулярного осмотра, профилактического и планового ремонта строительной и автотранспортной техники, а также применяемого оборудования;
- проведение регулярного контроля за соблюдением работниками должностных инструкций, соблюдением трудовой и технологической дисциплины;
- использование специальных поддонов или площадки с твердым покрытием из дорожных плит при заправке эксплуатируемой техники ГСМ с целью недопущения попадания

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

нефтепродуктов на почву. При случайных проливах ГСМ и др. жидкостей место разлива необходимо засыпать песком или сорбентом;

- создание на рассматриваемом объекте запаса сорбирующих материалов (песок и т.п.) на случай аварийных проливов топлива и технических жидкостей строительной и автотранспортной техники;

- выемка загрязненного грунта в максимально короткие сроки, его помещение на площадку аварийного размещения отходов с дальнейшим вывозом, размещением или утилизацией лицензированными организациями;

- применение при строительстве негорючих материалов и не пожароопасных строительных конструкций сооружений;

- соблюдение правил пожарной безопасности в ходе ремонтных и отладочных работ;

- проведение инструктажей и проверки знаний работников при обращении с опасными веществами;

- проведение регулярного контроля готовности работников к ликвидации аварийных ситуаций;

- введение организационных мер по предотвращению несанкционированного пребывания персонала и техники на прилегающих к участку территориях.

**6.8.4. Мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду при разрушении (полной разгерметизации) топливной цистерны топливозаправщика с дальнейшим возгоранием горюче-смазочных материалов**

В целях минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду при разрушении (полной разгерметизации) топливной цистерны топливозаправщика с дальнейшим возгоранием горючесмазочных материалов предусмотрен ряд мероприятий организационно-технического характера:

- соблюдение противопожарных правил, предусмотренных Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации, и охрану от пожара реконструируемого объекта, пожаробезопасное проведение строительно-монтажных работ;

- проведение регулярного осмотра, профилактического и планового ремонта строительной и автотранспортной техники, а также применяемого оборудования;

- проведение регулярного контроля за соблюдением работниками должностных инструкций, соблюдением трудовой и технологической дисциплины;

- использование специальных поддонов или площадки с твердым покрытием из дорожных плит при заправке эксплуатируемой техники ГСМ с целью недопущения попадания нефтепродуктов на почву. При случайных проливах ГСМ и др. жидкостей место разлива необходимо засыпать песком;

- создание на рассматриваемом объекте запаса сорбирующих материалов (песок и т.п.) на случай аварийных проливов топлива и технических жидкостей строительной и автотранспортной техники;

- выемка загрязненного грунта в максимально короткие сроки, его помещение на площадку аварийного размещения отходов с дальнейшим вывозом, размещением или утилизацией лицензированными организациями;

- применение при строительстве негорючих материалов и не пожароопасных строительных конструкций сооружений;

- соблюдение правил пожарной безопасности в ходе ремонтных и отладочных работ;

- применение установки искрогасителей на выхлопных трубах строительной и автотранспортной техники, задействованной при реализации намечаемой деятельности;

- металлические части (корпуса, конструкции) строительных машин и механизмов с электроприводами должны быть заземлены;

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

- площадку заправки техники необходимо оборудовать противопожарным инвентарем (пожарный щит ЩП-В открытого типа). Щит пожарный предназначен для хранения пожарного инвентаря, рассчитан на предотвращения воспламенения класса В (горючие жидкости и газы);
- проведение инструктажей и проверки знаний работников при обращении с опасными веществами;
- проведение регулярного контроля готовности работников к ликвидации аварийных ситуаций;
- введение организационных мер по предотвращению несанкционированного пребывания персонала и техники на прилегающих к участку территориях;
- рабочие строительной бригады своевременно проходят инструктаж по правилам пожарной безопасности при эксплуатации техники;
- на видном месте при въезде на строительную площадку должна быть вывешена инструкция о порядке действия персонала при возникновении пожара
- запрещается разжигать костры, сжигать мусор; курение разрешается в специально отведенном месте при наличии емкости с водой;
- при разливе нефтепродуктов необходимо поставить в известность начальника объекта, место разлива локализовать и засыпать песком (с последующим удалением и передачей на утилизацию), после устранения аварийной ситуации весь загрязненный грунт необходимо вывезти на утилизацию после чего провести рекультивацию поврежденных земель;
- при разливе нефтепродуктов с возгоранием необходимо силами персонала поставить в известность начальника объекта и вызвать местную пожарную команду, при возникновении аварийной ситуации, связанной с горением нефтепродуктов, пожаротушение осуществляется силами и средствами местных пожарных команд.

Правила применения на территории площадки открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются общеобъектными инструкциями о мерах пожарной безопасности.

#### **6.8.5. Мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду при разливе сточных вод**

Для предотвращения аварийной ситуации при разливе сточных вод разрабатываются организационные мероприятия:

- приказом по предприятию должно быть назначено ответственное лицо за водопользование на весь период рекультивации;
- должен быть разработан график вывоза всех типов сточных вод и согласован гарантирующей организацией;
- должен осуществляться ежедневный контроль наполнения емкостей для сбора сточных вод, мобильных туалетных кабин, контроль уровня воды в резервуарах для сбора поверхностных сточных вод и сбора фильтрата.

#### **6.8.6. Мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду на землях лесного фонда**

Рекультивируемый участок располагается по адресу: Владимирская обл., Петушинский район, МО Нагорное (сельское поселение), Петушинский лесхоз, Покровское лесничество, квартал 125, кадастровый номер 33:13:060247:346. В процессе эксплуатации свалки, отходами была загрязнена прилегающая территория – земельный участок площадью 4,12 га, расположенный на землях лесного фонда. Адрес участка: Владимирская область, Петушинский район, МО Нагорное (сельское поселение), «Заречное лесничество», Покровское участковое лесничество, лесной квартал 111, части лесотаксационных выделов 21, 27, 28, 29, 31, лесной

Изм.	Кол.ч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							181

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

квартал 112, лесотаксационный выдел 14, части лесотаксационных выделов 9, 10, 13, 15, 16, 18.  
Разрешенное использование: использование лесов.

**Предусматриваются следующие мероприятия:**

В соответствии с Правилами пожарной безопасности в лесах, утвержденными постановлением Правительства РФ от 07.10.2020 г. № 1614 и Нормами наличия средств пожаротушения в местах использования лесов, утвержденными Приказом Минприроды России от 28.03.2014 г. № 161, определены наличие и потребность в пожарной технике, оборудовании, пожарном снаряжении и др. (таблица 6.8.6.1.). Ввиду того, что детальность по рекультивации объектов не определена законодательными актами в области лесного хозяйства, средства пожаротушения и пожарной защиты стилизованы для работ по части 4 Приказа Минприроды России от 28.03.2014 г. № 161 «Выполнение работ по разработке месторождений полезных ископаемых (песок, глина, гравий и др. твердые полезные ископаемые), на 1 арендованный лесной участок».

Таблица 6.8.6.1. - Сведения о наличии и потребности в пожарной технике, оборудовании, снаряжении и инвентаре на лесном участке

Наименование	Ед. изм.	В соответствии с действующими нормативами	Имеется в наличии	Проектируется приобретение, аренда, изготовление
1	2	3	4	5
<i>Мобильные средства пожаротушения:</i>				
Малый лесопатрульный комплекс или легковой автомобиль повышенной проходимости с комплектом пожарно-технического вооружения (за исключением спасательного оборудования)	шт.	1	-	1
Пожарная мотопомпа с подачей от 100 до 800 л/мин., укомплектованная пожарно-техническим вооружением (в соответствии с руководством по эксплуатации (паспортом) на пожарную мотопомпу)	шт.	-	-	-
<i>Пожарное оборудование:</i>				
Съемные цистерны или резиновые емкости для воды объемом 1000 - 1500 л	шт.	-	-	-
Комплект напорных пожарных рукавов (с характеристиками, предусмотренными документацией на мотопомпу)	пог.м.	-	-	-
Торфяные лесопожарные стволы	комплект	-	-	-
<i>Пожарный инструмент:</i>				
Воздуходувки	шт.	2	-	2
Бензопилы	шт.	-	-	-
Ранцевые лесные опрыскиватели (ранцы противопожарные)	шт.	5	-	5
Топоры	шт.	2	-	2
Лопаты	шт.	10	-	10
Емкость для доставки воды объемом 10 - 15 л	шт.	3	-	3
Бидоны или канистры для питьевой воды	шт.	2	-	2
<i>Системы связи и оповещения:</i>				
Электромегафоны		-	-	-
<i>Средства индивидуальной защиты лиц, участвующих в мероприятиях по недопущению распространения лепных пожаров:</i>				

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Наименование	Ед. изм.	В соответствии с действующими нормативами	Имеется в наличии	Проектируется приобретение, аренда, изготовление
1	2	3	4	5
Дежурная спецодежда (защитные каски, защитные очки, средства защиты органов дыхания и зрения, плащи из огнеупорной ткани, энцефалитные костюмы, сапоги кирзовые (ботинки), брезентовые рукавицы)	комплект	по числу лиц, участвующих в мероприятиях по недопущению распространения лесных пожаров		
Аптечки первой помощи	шт,	по 1 на каждые 5 человек, участвующих в мероприятиях по недопущению распространения лесных пожаров		
Индивидуальные перевязочные пакеты	шт,	по числу лиц, участвующих в мероприятиях по недопущению распространения лесных пожаров		
<i>Огнетушащие вещества:</i>				
Смачиватели, пенообразователи	кг	-	-	-
<i>Дополнительные:</i>				
Зажигательные аппараты	шт.	-	-	-
Бидоны или канистры для питьевой воды	шт.	2	-	2
Бортовой автомобиль повышенной проходимости или вездеход	шт.	-	-	-
Бульдозеры мощностью свыше 100 л.с. (или экскаватор)	шт.	-	-	-

На каждое транспортное средство дополнительно предусматриваются: - топор - 1шт., лом обыкновенный - 1 шт., ведро (или емкость для доставки воды 10-15л) - 1шт., огнетушитель - 1 шт.

Указанные в таблице 6.8.2.1 оборудование и инвентарь должны быть в наличии и готовности у подрядчика, осуществляющего работы до начала пожароопасного сезона. Во всех случаях работники, участвующие в недопущении распространения или тушении лесных пожаров, обеспечиваются защитными касками, средствами защиты органов дыхания и зрения, защитными рукавицами (по мере износа) и средствами гигиены.

Общие мероприятия пожарной безопасности на землях лесного фонда (в соответствии с Правилами пожарной безопасности в лесах, утвержденными постановлением Правительства РФ от 07.10.2020 г. № 1614, далее - Правила):

**Со дня схода снежного покрова до установления устойчивой дождливой осенней погоды или образования снежного покрова в лесах запрещается:**

а) использовать открытый огонь (костры, паяльные лампы, примусы, мангалы, жаровни) в хвойных молодняках, на гарях, на участках поврежденного леса, в местах с подсохшей травой, а также под кронами деревьев.

б) бросать горящие спички, окурки и горячую золу из курительных трубок, стекло (стеклянные бутылки, банки и др.);

в) оставлять промасленные или пропитанные бензином, керосином или иными горючими веществами материалы (бумагу, ткань, паклю, вату и другие горючие вещества) в не предусмотренных специально для этого местах;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							183

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

д) заправлять горючим топливные баки двигателей внутреннего сгорания при работе двигателя, использовать машины с неисправной системой питания двигателя, а также курить или пользоваться открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим;

е) запрещается засорение леса отходами производства и потребления.

ж) со дня схода снежного покрова до установления устойчивой дождливой осенней погоды или образования снежного покрова исполнитель работ пользующиеся и (или) распоряжающиеся территорией, прилегающей к лесу (покрытые лесной растительностью земли), обеспечивают их очистку от сухой травянистой растительности, пожнивных остатков, валежника, порубочных остатков, отходов производства и потребления и других горючих материалов на полосе шириной не менее 10 метров от границ территории и (или) леса либо отделяют противопожарной минерализованной полосой шириной не менее 1,4 метра или иным противопожарным барьером.

з) запрещается выжигание хвороста, лесной подстилки, сухой травы и других горючих материалов (веществ и материалов, способных самовозгораться, а также возгораться при воздействии источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления) на земельных участках, непосредственно примыкающих к лесам, защитным и лесным насаждениям и не отделенных противопожарной минерализованной полосой шириной не менее 0,5 метра.

и) Юридические лица и граждане, осуществляющие использование лесов, обязаны:

1) хранить горюче-смазочные материалы в закрытой таре, производить в период пожароопасного сезона очистку мест их хранения от растительного покрова, древесного мусора, других горючих материалов и отделение противопожарной минерализованной полосой шириной не менее 1,4 метра;

2) соблюдать нормы наличия средств предупреждения и тушения лесных пожаров при использовании лесов, утверждаемые Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации, а также содержать средства предупреждения и тушения лесных пожаров в период пожароопасного сезона в готовности, обеспечивающей возможность их немедленного использования;

3) в случае обнаружения лесного пожара на соответствующем лесном участке немедленно сообщить об этом в специализированную диспетчерскую службу и принять все возможные меры по недопущению распространения лесного пожара.

к) юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие использование лесов или имеющие объекты в лесу, перед началом пожароопасного сезона, а лица, ответственные за проведение массовых мероприятий в лесу, перед выездом или выходом в лес обязаны провести инструктаж своих работников или участников массовых мероприятий и других мероприятий о соблюдении требований Правил и предупреждении возникновения лесных пожаров, а также о способах их тушения.

#### **6.8.7. Мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду в пострекультивационный период**

Данный сценарий рассматривается *на пострекультивационный период*.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объекте могут быть:

- разрушение целостности мембраны изоляционного верхнего покрытия;
- отказ работы дренажной системы;
- разрушение резервуара-накопителя фильтра;
- отказ работы системы дегазации.

Разрушение мембраны изоляционного верхнего покрытия может быть результатом ЧС (вандализм), а также и проектными и техническими ошибками. В результате реализации данного сценария аварийной ситуации атмосферные осадки будут поступать в тело террикона, часть фильтра может не достичь дренажной системы и будет изливаться по откосам террикона, что приведет к загрязнению почв, грунтов и вод первого водоносного горизонта.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Для предотвращения аварийной ситуации, связанной с разрушением целостности мембраны верхнего изоляционного покрытия (за исключением ЧС, на которую повлиять нет возможности), предусматриваются следующие мероприятия:

- использование только сертифицированных материалов от надежных производителей;
- использование контактного метода сварки листов геомембраны с двойным швом с проверочным воздушным каналом.

Для предотвращения аварийной ситуации, связанной с отказом работы дренажной системы, предусматриваются следующие мероприятия:

- укладка дренажных труб с заданным уклоном;
- использование дренажных труб, из материалов, не подверженных коррозии агрессивных сред.

Для предотвращения аварийной ситуации, связанной с разрушением резервуаров-накопителей фильтрата и поверхностного стока, предусматриваются следующие мероприятия:

- использование только сертифицированного оборудования от надежных производителей;
- использование резервуаров-накопителей из стеклопластика, который не подвержен коррозии агрессивных сред.

Для предотвращения аварийной ситуации, связанной с отказом работы системы пассивной дегазации, предусматриваются следующие мероприятия:

- устройство герметичного стыка ж/б оголовка с мембраной изоляционного верхнего покрытия во избежание утечки биогаза;
- устройство полиэтиленового отвода под углом 90° для защиты от попадания атмосферных осадков в биофильтр, т.к. при заполнении биофильтра водой степень очистки снижается.

Таким образом, риск аварийных ситуаций с учётом предусмотренных мероприятий, конструктивных, объемно-планировочных и инженерно-технических решений сводится к минимуму.

Согласовано		

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

Изм.	Кол.ч	Лист	№док	Подп.	Дата

## 6.10. Мероприятия по охране геологической среды и недр

Для уменьшения техногенного воздействия на геологическую среду предусмотрен комплекс технических решений и природоохранных мероприятий.

В период проведения работ:

- проведение работ строго в полосе отвода земель;
- организация движения автотранспорта и обеспечение проездов только в пределах существующих дорог, недопущение неорганизованного передвижения по территории;
- запрет движения тяжелой техники вне дорог и участков согласованного отвода;
- проведение земляных работ по срезке, перепланировке разещению отходов, террасирование, выполаживание и уплотнение откосов;
- обустройство верхнего изоляционного покрытия, обеспечивает исключение контакта отходов с атмосферными осадками, тем самым не допускается загрязнение поверхностных сточных вод, образуемых на рекультивируемом объекте;
- обустройство системы сбора и отвода фильтрата, что представляет собой несколько участков дренажных труб с щебеночной обоймой, расположенных по периметру рекультивируемого объекта в границах противодиффузионного геосинтетического экрана. Разгрузка фильтрата из кольцевого дренажа осуществляется путем устройства выпусков в накопительные емкости. Для сбора фильтрата устанавливаются две герметичные емкости вместимостью по 100 м<sup>3</sup> каждая, располагаемых в низших точках ложа отходов (западная и восточная части террикона). Во избежание попадания ливневых вод с поверхности рельефа дренажная система располагается под гидроизоляционным экраном проектируемого террикона (см. 001.2023-05-25-ИОСЗ-ГЧ1).

Дополнительно для исключения загрязнения грунтовых вод фильтратом из тела свалки проектом предусматриваются мероприятия по понижению уровня грунтовых вод до безопасной глубины залегания. Данное конструктивное решение позволит понизить общий уровень грунтовых вод под телом полигона, что позволит избежать подпитывания отходов грунтовыми водами и позволит избежать образования дополнительного количества фильтрата.

*На биологическом этапе и в пострекультивационный период, после перекрытия отходов (организация экрана покрытия сформированного террикона), поступление атмосферной влаги прекратится, что приведет к нарушению динамического равновесия влажности в толще отходов и снижению влажности до величины полной полевой влагоемкости. В первые 2-3 года биологического этапа прогнозируется резкое снижение образования фильтрата практически до нулевых значений и к 4-му году собственный запас химически свободной воды в массе отходов расходуется на 80–90%.*

*Таким образом к концу 4-года пострекультивационного периода, выход фильтрата из тела сформированного полигона полностью прекратиться.*

*Исходя из выше изложенного, следует, что в пострекультивационный период образованный ранее локальный техногенный водоносный горизонт (фильтрат) со специфическим химическим составом будет ликвидирован путем обустройства замкнутой противодиффузионной завесы с погружением в водоупор, созданием водонепроницаемого слоя по поверхности свалочного тела из геомембраны и обустройством системы сбора фильтрата в накопительные резервуары. Обустройство противодиффузионной завесы обеспечивает невозможность контакта фильтрата и грунтовых вод, тем самым не будет осуществляться миграция загрязняющих веществ в водоносные горизонты.*

*Необходимо использование только сертифицированного оборудования от надежных производителей, использование резервуаров-накопителей из стеклопластика, который не подвержен коррозии агрессивных сред.*

*Необходимо учесть мероприятия мониторинга образования фильтрата в штатном режиме в накопительных емкостях для своевременной откачки и вывоза специализированным предприятием.*

- обустройство подпорной стены для предотвращения обрушения формируемого свалочного тела;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							186

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



## 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В данной главе представлены предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды для объекта рекультивации.

Предложения по программе производственного экологического контроля и мониторинга (далее – ПЭКиМ) разработаны в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РФ, согласно решениям, заложенным в проектной документации, и с учетом данных инженерных изысканий. Производственный экологический контроль (далее – ПЭК) представляет собой контроль наличия у подрядных организаций комплекта необходимой природоохранной документации; обследование территории и прилегающих территорий на предмет выявления нарушений норм и требований экологического законодательства. В ходе ПЭК осуществляется управляющее воздействие на наблюдаемый объект, направленное на приведение его в соответствие с заранее заданными параметрами.

Производственный экологический мониторинг (далее – ПЭМ) представляет собой комплекс мероприятий, включающих регулярные наблюдения, оценку изменений компонентов окружающей среды в результате проведения работ на рассматриваемом участке, а также разработку мероприятий и рекомендаций по минимизации негативного воздействия на состояние окружающей среды.

В соответствии с пунктом 1 ст. 67 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» производственный контроль в области охраны окружающей среды осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, разрабатывают и утверждают программу производственного экологического контроля, осуществляют производственный экологический контроль в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления производственного экологического контроля.

Согласно п. 3 Приказа Минприроды от 08.12.2020 N1030, для объектов размещения отходов, выведенных из эксплуатации, мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду осуществляется в рамках контроля за их состоянием и воздействием на окружающую среду. Прекращение мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях выведенных из эксплуатации объектов размещения отходов допускается по истечении срока, предусмотренного проектной документацией на вывод объекта размещения отходов из эксплуатации, при условии, если по результатам данного мониторинга подтверждено отсутствие негативного воздействия на окружающую среду объекта размещения отходов в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды и законодательством в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Объектами производственного экологического контроля являются:

- проектная, разрешительная, отчетная и учетная природоохранная документация;
- фактическое соблюдение требований проектной документации и природоохранного законодательства на объекте (натурные наблюдения).

Проведение производственного экологического мониторинга регламентируется требованиями следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ;
- Федеральный Закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 г. №96-ФЗ;
- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»;

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

- Водный кодекс РФ от 16.10.1995 г. №167-ФЗ, статья 78;
- Приказ Минприроды РФ от 18.02.2022 N 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»;
- ГОСТ Р 56059-2014 Производственный экологический мониторинг. Общие положения;
- ГОСТ Р 56061-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля;
- ГОСТ Р 56063-2014 Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга.
- Строительные нормы и правила (СП 47.13330.2016, СП 11-102-97, СП 11-103-97), а также требования санитарного законодательства Российской Федерации.

ПЭМ осуществляется в рамках производственного экологического контроля и заключается в наблюдении за состоянием и загрязнением окружающей среды, включающем долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценку и прогноз состояния окружающей среды, ее загрязнения на территориях субъектов хозяйственной и иной деятельности (организаций) и в пределах их воздействия на окружающую среду.

Наблюдения предполагают систематические измерения качественных и количественных показателей состояния компонентов природной среды по определенной программе.

Программа наблюдений должна охватывать все компоненты природной среды. Получаемая информация должна быть достоверной, обеспечение объективности выполняемых работ достигается посредством использования утвержденных и общепринятых методик сбора, обработки и накопления информации, применения инструментария, имеющего соответствующий сертификат и др. За счет проведения наблюдений на разных стадиях производства работ обеспечивается непрерывность мониторинга. Достаточность мониторинга обеспечивается объемом проводимых исследований (количественный аспект) и правильностью выбора пунктов (маршрутов, точек) мониторинга (качественный аспект).

Согласно п. 3 Приказа Минприроды от 08.12.2020 N 1030, для объектов размещения отходов, выведенных из эксплуатации, мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду осуществляется в рамках контроля за их состоянием и воздействием на окружающую среду. Прекращение мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях выведенных из эксплуатации объектов размещения отходов допускается по истечении срока, предусмотренного проектной документацией на вывод объекта размещения отходов из эксплуатации, при условии, если по результатам данного мониторинга подтверждено отсутствие негативного воздействия на окружающую среду объекта размещения отходов в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды и законодательством в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В связи с тем, что намечаемая деятельность представляет собой рекультивацию земельного участка, ранее использовавшегося под свалку отходов, и предусматривает восстановление земель до состояния, пригодного для их использования в соответствии с целевым назначением, и исключение возможного негативного воздействия на окружающую среду по окончании работ, производственный экологический контроль (мониторинг) в пострекультивационный период проводится единовременно по завершении биологического этапа рекультивации при условии, если по результатам данного мониторинга подтверждено отсутствие негативного воздействия на окружающую среду объекта размещения отходов в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды и законодательством в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Если результаты мониторинга не соответствуют нормативам качества в области охраны окружающей среды, санитарного благополучия, источник негативного воздействия ликвидируется, мониторинг

Согласовано

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

продолжается до момента получения по результатам 3х кратных наблюдений в течение года показателей, не превышающих вышеуказанные нормативы.

Проведение экологического мониторинга в период проведения рекультивации и в пострекультивационный период в рамках данной Программы состоит из следующих этапов:

- полевые работы (формирование сети наблюдений, выполнение натурных измерений и отбор проб для определения химических показателей);
- лабораторные работы (определение химических показателей);
- камеральные работы (сбор, обработка и обобщение полевой информации, составление отчетов по результатам мониторинга).

Отбор проб, их консервация и анализ выполняются по стандартам и сертифицированным методикам с использованием аппаратуры, имеющей поверочные свидетельства. К проведению мониторинга привлекаются специализированные организации и лаборатории, имеющие соответствующую аккредитацию.

Производственный экологический контроль и мониторинг проводится на всех этапах рекультивации. Основное внимание при проведении производственного экологического контроля уделяется обеспечению экологической безопасности, получению достоверной информации о состоянии окружающей среды, а также обеспечению исполнения требований законодательства и нормативов в области окружающей среды.

Рассматриваемый объект в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 N 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» (пп.1, п.5, раздела III) будет относиться к объектам III категории негативного воздействия (объекты размещения отходов производства и потребления после полного выполнения работ по ликвидации и (или) рекультивации, исключаящих негативное воздействие на окружающую среду, до снятия с государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду). Периодичность контроля определяется требованиями Приказа Минприроды РФ от 18.02.2022 N 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»:

- для сточных вод – 1 раз в квартал;
- для атмосферного воздуха – в соответствии с планом-графиком контроля;
- для иных сред – соответствующей нормативной документацией.

Основными задачами ПЭК являются:

- выполнение требований действующего природоохранного законодательства РФ в области организации производственного экологического контроля компонентов природной среды;
- получение и накопление информации об источниках загрязнения и состоянии компонентов природной среды в зоне влияния объекта;
- выявление нарушений действующего природоохранного законодательства РФ в период рекультивации объекта;
- информационное обеспечение руководства объекта для принятия плановых и экстренных управленческих решений;
- подготовка, ведение и оформление отчетной документации по результатам экологического контроля;
- контроль выполнения и оценка эффективности природоохранных мероприятий;
- выработка рекомендаций и предложений по устранению и предупреждению неблагоприятных экологических ситуаций.

Производственный экологический контроль в период проведения рекультивации может осуществлять застройщик, подрядчик или привлеченные на договоры условиях специализированные организации, имеющие необходимое оборудование, квалифицированный персонал и аккредитованные аналитические лаборатории.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

### 7.1. Производственный экологический контроль за соблюдением общих требований природоохранного законодательства

Контроль соблюдения требований природоохранного законодательства включает в себя запрос и проверку природоохранной документации, правильность и полноту внесения данных в соответствии с действующими нормативными актами в области охраны окружающей среды.

В рамках проведения ПЭК проводится контроль наличия у подрядных строительных организаций комплекта природоохранной документации и обследование земельных участков и прилегающих к ним территорий на предмет выявления нарушений норм и требований экологического законодательства при осуществлении хозяйственной деятельности на объекте.

При этом осуществляется контроль соблюдения требований по охране атмосферного воздуха, по охране водных объектов, по охране недр, контроль организации безопасного обращения с отходами производства и потребления, контроль соблюдения проектных решений.

Таблица 7.1.1 – Предложения по ПЭК за соблюдением общих природоохранных требований

Объект производственного контроля	Мероприятия	Основание	Исполнитель	Периодичность контроля / срок исполнения
Обязательное наличие документов	Программа ПЭК	Приказ МПР от 18.02.2022 г. №109	Экологическая служба подрядной организации	До начала рекультивации
	Отчет о ПЭК			Ежегодно/ до 25 марта
Проведение ТО ТС, контроль веществ, образующихся при работе ДВС	Заключение договора на ТО техники, контроль веществ, образующихся при работе ДВС	Ст. 17 ФЗ №96-ФЗ	Служба Главного инженера подрядной организации	1 раз в год
Контроль за исправностью техники, привлекаемой по договорам	Контроль наличия ТО техники при заключении договора на транспортирование материалов, оборудования	ФЗ №96-ФЗ		Непрерывно в период рекультивации
Контроль качества материалов, поступающих на площадку	Контроль паспортов на строительные материалы, сертификаты соответствия	ФЗ №7-ФЗ		Непрерывно в период рекультивации

Для проведения работ по отбору проб и проведению химических анализов будут привлекаться аккредитованные лаборатории, имеющие необходимые допуски и разрешения.

Наблюдения будут осуществляться в строгом соответствии с требованиями ГОСТов, СНИПов, руководств и других нормативно-методических документов, действующих на территории Российской Федерации. Для наблюдений за параметрами окружающей среды, не имеющих строгой регламентации в нормативно-методическом отношении, например, для контроля состояния флоры, предусматривается использовать традиционные подходы, сложившиеся в ходе работ научно-исследовательских учреждений Российской Федерации.

Периодичность проведения производственного экологического контроля зависит от области контроля.

Для обеспечения репрезентативности результатов замеры на всех этапах производства работ проводятся в одних и тех же точках.

Производственный экологический контроль должен осуществляться также в соответствии с требованиями:

- ст. 25 Федерального закона от 04.05.199 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- ст. 26 Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- ст. 39 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 №74-ФЗ;
- ст. 32 Федерального закона от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

Изм.	Кол.ч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							191

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

- ст. 11 Федерального закона от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга»;
- ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения»;
- ГОСТ Р 56063-2014 «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга»;
- Приказ Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 «Об утверждении Порядка 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»;
- Приказ Минприроды РФ от 18.02.2022 №109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

Программа должна содержать разделы:

- общие положения;
- сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников;
- сведения об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников;
- сведения об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения;
- сведения о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля;
- сведения о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации;
- сведения о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений.

Для объекта не предусматривается проведение мониторинга с использованием автоматических средств измерения и учета, т.к. согласно требованиям пункта 9 статьи 67 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» на объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду I категории стационарные источники выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, образующихся при эксплуатации технических устройств, оборудования или их совокупности (установок), виды которых устанавливаются Правительством Российской Федерации, должны быть оснащены автоматическими средствами измерения и учета показателей выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ, а также техническими средствами фиксации и передачи информации о показателях выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, на основании программы создания системы автоматического контроля. Рассматриваемый объект в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 N 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» (пп.1, п.5, раздела III) будет относиться к объектам III категории негативного воздействия (объекты размещения отходов производства и потребления после полного выполнения работ по ликвидации и (или) рекультивации, исключая негативное воздействие на окружающую среду, до снятия с государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду).

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

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							192

## 7.2. Производственный экологический контроль и мониторинг атмосферного воздуха

При осуществлении ПЭК за охраной атмосферного воздуха регулярному контролю подлежат параметры и характеристики, нормируемые или используемые при установлении нормативов предельно допустимых выбросов:

- источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу – организованных и неорганизованных, стационарных и передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Производственный экологический контроль в части охраны атмосферного воздуха включает в себя:

- контроль за организацией и выполнением натуральных замеров уровня загрязнения атмосферного воздуха;
- контроль исправности работы применяемой техники;
- наличие разрешительной документации на период рекультивации в рамках категории негативного воздействия объекта НВОС;
- обоснование и внесение платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на основании разрешительной документации на период рекультивации в рамках категории негативного воздействия объекта НВОС.

В период рекультивации контроль за содержанием углерода оксида и углеводородов для передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха с бензиновыми двигателями или дымности для передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха с дизельными двигателями собственники передвижных средств обязаны проводить после технического обслуживания, ремонта и регулировки агрегатов, узлов и систем, влияющих на изменение содержания нормируемых компонентов в отработавших газах.

Таблица 7.2.1 – Предложения по ПЭК в области охраны атмосферного воздуха

Объект производственного контроля	Мероприятия	Основание	Исполнитель	Периодичность контроля/ Срок исполнения
Обязательное наличие документов	Отчет об инвентаризации источников выбросов и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	ФЗ РФ № 96-ФЗ, Приказ МПР от 19.11.2021 №871	Экологическая служба подрядной организации, проверка исполнения производится Заказчиком	До начала рекультивации
	Проект НДВ	ФЗ РФ № 96-ФЗ, приказ МПР от 11.08.2020 №581, ПП РФ от 03.03.2018 №222		После начала рекультивации
	Свидетельство о постановке на учет строительной площадки как объекта III категории НВОС	ФЗ РФ №7-ФЗ		
Представление отчетности в органы МПР Росстат	Составление формы статистической отчетности 2-тп (воздух)	ФЗ РФ №96-ФЗ		1 раз в год/ до 1 февраля
	Расчет платы за негативное воздействие на ОС	ФЗ РФ №7-ФЗ		1 раз в год/ до 10 марта
Контроль за выполнением мероприятий по минимизации воздействия на атмосферный воздух	Контроль за выполнением мероприятий, прописанных в п. 7.1	ФЗ РФ №96-ФЗ, настоящая проектная документация		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников, план-график контроля стационарных источников выбросов

Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в период рекультивации объекта была проведена в рамках оценки воздействия объекта на окружающую среду. Данные по оборудованию, используемой технике, технологических операциях, время их работы и объемах сырья приняты по соответствующим разделам проектной документации или объектам аналогам.

Подробное описание источников выбросов, используемого оборудования, техники, количества использованного сырья, а также параметры источников выбросов с перечнем выделяемых загрязняющих веществ приведено в пункте 1.3 настоящего раздела.

В соответствии с п. 9.1.1. Требований к содержанию программы производственного экологического контроля, утв. приказом Минприроды России от 18.02.2022 №109 «в План-график контроля должны включаться загрязняющие вещества, в том числе маркерные, которые присутствуют в выбросах стационарных источников и в отношении которых установлены технологические нормативы, предельно допустимые выбросы, временно согласованные выбросы...».

В соответствии с Письмом Минприроды России от 04.02.2019 № 1250/912-ОГ «Об осуществлении производственного экологического контроля» «маркерные вещества, которые должны контролироваться в рамках ПЭК, указаны в соответствующих информационно-технических справочниках наилучших доступных технологий, размещенных в открытом доступе на сайте Бюро НДТ в сети Интернет по адресу [burondt.ru](http://burondt.ru)».

Перечень областей применения наилучших доступных технологий утверждён распоряжением Правительства Российской Федерации от 24.12.2014 г. № 2674-р. Объекты III категории не попадают под область применения НДТ. Таким образом, маркерные ЗВ для объектов III категории не определяются.

В соответствии с п. 9.1.2 требований к содержанию программы производственного экологического контроля, утвержденных приказом Минприроды России от 18.02.2022 №109 «в План-график контроля не включаются источники, выброс от которых по результатам рассеивания не превышает 0,1 ПДК<sub>мр</sub> загрязняющих веществ на границе земельного участка объекта».

В соответствии с Письмом Минприроды от 20.09.2019 №12-47/22755, «при включении источника выбросов в План-график контроля, контроль по выбросам от данного источника осуществляется в отношении загрязняющих веществ, выброс от которых превышает 0,1 ПДК<sub>мр</sub> на границе предприятия, либо (в случае отсутствия утвержденной для данных веществ ПДК<sub>мр</sub>) ПДК<sub>сс</sub> или 0,1 ОБУВ на границе предприятия».

В соответствии с Письмом Росприроднадзора от 18.11.2019 №РН-03-01-31/31978 «В случае, если источники, выбрасывающие маркерные вещества, по результатам расчетов рассеивания создают на границе территории предприятия максимальные приземные концентрации, не превышающие 0,1 ПДК, такие источники не включаются в план-график контроля. В случае, если на источнике выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух только одно загрязняющее вещество из выбрасываемых равно или превышает 0,1 ПДК, контроль проводится только по этому веществу».

В соответствии с Письмом Росприроднадзора от 27.08.2019 N РН-03-01-32/23010 «если по результатам расчета рассеивания ... на границе территории предприятия максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ превышают 0,1 ПДК<sub>м.р.</sub>, то данный источник и выбрасываемые им загрязняющие вещества, превышающие 0,1 ПДК<sub>м.р.</sub> на границе территории предприятия, включаются в план-график контроля».

Для всех ИЗАВ и всех ЗВ, был проведён расчёт рассеивания с вкладами ИЗА. Перечень стационарных источников с наибольшим воздействием на атмосферный воздух для каждого этапа рекультивации представлены в таблицах п. 5.1 настоящего раздела.

На основании результатов данных таблиц и расчета рассеивания (см. приложения к 22/361086-ООС-2) был сформирован план-график ведомственного контроля соблюдения нормативов НДВ. На биологическом этапе рекультивации согласно результатам расчета рассеивания отсутствуют выбросы, превышающие 0,1 ПДК<sub>мр</sub>.

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

Изм.	Кол.ч	Лист	№док	Подп.	Дата

Периодичность контроля определена в соответствии с предлагаемой категорией объекта НВОС (см. п. 5.1). Периодичность контроля за соблюдением нормативов НДВ на источниках регламентируется «Планом-графиком ведомственного контроля соблюдения нормативов НДВ» по результатам рассеивания.

Таблица 7.2.1 – План-график ведомственного контроля соблюдения нормативов НДВ

Источник выброса	Загрязняющее вещество		Норматив выброса		Периодичность контроля	Методика проведения контроля
	код	наименование	г/с	мг/м <sup>3</sup>		
<b>Подготовительный этап</b>						
6005 Работа автотранспорта, спецтехники (обустройство проездов)	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0326642	-	Единоразово	На границе объекта. Расчетный метод согласно (1-3). Инструментальный контроль невозможен в связи с отсутствием методики замера*
6017 Работа спецтехники (планировка северного участка)	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0850641	-		
6020 Работа двигателей дорожной техники (установка накопительных резервуаров)	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0851462	-		
6006 Работа автотранспорта, спецтехники (обустройство проездов)	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70	0,2380000	-		
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0694167	-		
6007 Работа автотранспорта, спецтехники (обустройство проездов)	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70	0,2380000	-		
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0694167	-		
6008 Работа автотранспорта, спецтехники (обустройство проездов)	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0694167	-		На границе объекта. Расчетный метод согласно (4-5). Инструментальный контроль невозможен в связи с отсутствием методики замера*
6018 Работа спецтехники, автотранспорта (обустройство бытового городка)	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70	0,4016250	-		
<b>Технический этап (год 1)</b>						
0001 Дизель-генератор	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0366222	329,89	Ежеквартально	На границе объекта. Расчетный метод согласно (6). Инструментальный контроль невозможен в связи с тем, что источник является нагретым*
6001 Заправка дизельным топливом	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006880	-		На границе объекта. Расчетный метод согласно (1-3,7). Инструментальный контроль невозможен в связи с отсутствием методики замера*
6013 Работа автотранспорта/ спецтехники (северный участок)	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4178564	-		На границе объекта. Расчетный метод согласно (1-3). Инструментальный контроль невозможен в связи с отсутствием методики замера*
<b>Технический этап (год 2)</b>						
6009 Работа автотранспорта/ спецтехники	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0650589	-	Ежеквартально	На границе объекта. Расчетный метод согласно (1-3). Инструментальный контроль невозможен в
6013 Работа автотранспорта/ спецтехники (северный участок)	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6239837	-		

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

Источник выброса	Загрязняющее вещество		Норматив выброса		Периодичность контроля	Методика проведения контроля
	код	наименование	г/с	мг/м <sup>3</sup>		
6014 Работа автотранспорта/ спецтехники (южный участок)	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2679422	-		связи с отсутствием методики замера*
<p>* - расчетный метод обосновывается параметрами источников и требованиями к инструментальному контролю выбросов согласно:</p> <p>ГОСТ 17.2.4.06-90 "Охрана природы. Атмосфера. Методы определения скорости и расхода газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения" п. 2.1 – 2.4</p> <p>ГОСТ 33007-2014 "Оборудование газоочистное и пылеулавливающее. Методы определения запыленности газовых потоков. Общие технические требования и методы контроля" п. 5.1</p> <p>"Методические указания по оборудованию мест отбора проб при экоаналитическом контроле промышленных выбросов в атмосферу" (НИИ Атмосфера, ФГУ "ЦЭКА" 2002).</p> <p>«Методическое пособие по аналитическому контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» (НИИ «Атмосфера, 2012) п. 1.2</p> <p>(1) Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012</p> <p>(2) Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998</p> <p>(3) Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999</p> <p>(4) Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2001</p> <p>(5) Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., 2005</p> <p>(6) Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001</p> <p>(7) Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Новополюк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.)</p>						

Мониторинг и контроль атмосферного воздуха предназначен для определения степени воздействия рекультивационных работ на состояние атмосферного воздуха и соответствия качества атмосферного воздуха установленным гигиеническим нормативам в соответствии с Федеральным законом «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999г. № 96-ФЗ, СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Отбор проб атмосферного воздуха проводят согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнений атмосферы» (ч. I пп. 2.5, 4.1), ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».

При проведении отбора проб фиксируют метеопараметры – направление и скорость ветра, температура воздуха, относительная влажность, атмосферное давление, наличие атмосферных осадков. Оптимальные метеоусловия для отбора проб воздуха: отсутствие осадков и скорость ветра, не превышающая скорость 95% обеспеченности (7 м/сек). Пробы либо отбирают аспирационным методом, либо непосредственно анализируют с помощью портативного газоанализатора.

Отбор проб для лабораторных исследований проводят в присутствии представителя заказчика работ с оформлением акта отбора пробы.

Для оценки влияния рекультивационного процесса в перечень веществ для осуществления инструментальных замеров на границе жилой зоны согласно результатам расчетов рассеивания включены на подготовительном и техническом этапе: диоксид азота.

На биологическом этапе инструментальные замеры на границе жилой зоны не предусматриваются в связи с тем, что концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны не превышают 0,1 ПДК<sub>мр</sub>.

Нормативы качества воздуха для проведения контроля принимаются на основании СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							196

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Пункты контроля (мониторинга) за атмосферным воздухом размещены следующим образом:

- Контрольные точки на территории строительной площадки (рабочая зона) – на границе строительной площадки (контроль расчетным методом, обоснование в таблице 7.2.1);
- Контрольная точка - на границе ближайшей жилой застройки (контроль инструментальным методом, таблица 7.14.1).

Местоположение указанных пунктов определяется непосредственно перед проведением исследований, так как оно зависит от направления ветра и расположения рабочей площадки, соответственно, в таблице 7.14.1 и на карте-схеме расположения пунктов мониторинга состояния атмосферного воздуха указано условно.

В период рекультивации объекта отбор проб воздушной среды необходимо выполнять во время интенсивного ведения работ.

Периодичность отбора проб в рекультивационный период:

- на подготовительном этапе: единоразово
- на техническом этапе: ежеквартально
- на биологическом этапе: ежегодно (1 раз в год) в период работы техники.

В пострекультивационный период замеры качества атмосферного воздуха не предусматриваются в связи с отсутствием на объекте источников загрязнения атмосферы.

При выявлении воздействия – источник воздействия должен быть ликвидирован, мониторинг повторяется. Непревышение показателей должно быть подтверждено не менее чем трехкратными результатами наблюдений в течение 1 календарного года без отклонений от нормативов качества атмосферного воздуха.

При возникновении аварийной ситуации производятся дополнительный инструментальный контроль качества атмосферного воздуха, см. п. 7.13.

**7.3. Производственный экологический контроль и мониторинг физического (шумового) воздействия**

В рамках системы мониторинга воздействия физических факторов на окружающую среду настоящим документом предусмотрен исключительно контроль уровня шумового воздействия ввиду отсутствия воздействия прочих физических факторов.

Таблица 7.3.1 – Предложения по ПЭК в области физического (акустического) воздействия

Объект производственного контроля	Мероприятия	Исполнитель	Периодичность контроля/ Срок исполнения
Контроль шумовых характеристик применяемой техники	Контроль наличия сертификатов, паспортов, подтверждающих шумовые характеристики техники, инструментальный контроль уровней шума	Служба главного инженера подрядной организации	Непрерывно в период работ / инструментальный контроль при проверке

В ходе проведения мониторинга уровня шумового воздействия необходимо определить эквивалентный и максимальный уровни звука в дБА.

На этапе рекультивации запланирован контроль шумового воздействия в контрольных точках на территории строительной площадки и ближайшей жилой зоны. Положение точек совпадает с местами отбора проб при контроле атмосферного воздуха (на границе ближайшей жилой застройки).

Согласно п. 11.7 МУК 4.3.3722-21 Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях, рекомендуемая периодичность проведения мониторинга – не менее 2-х раз в год (в теплый и холодный периоды). В связи с тем, что сроки проведения рекультивации непродолжительны, рекомендуется проводить контроль уровня шума совместно с мониторингом состояния атмосферного воздуха. На биологическом этапе в связи с работой 1 единицы техники (трактор) в течение непродолжительного периода времени мониторинговые замеры уровня шума не представляются целесообразными.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Периодичность замеров шума в рекультивационный период принимается в связи с принимаемой продолжительностью рекультивационных работ:

- ежеквартально на подготовительном и техническом этапе.

В пострекультивационный период замеры шума не предусматривается в связи с отсутствием на участке источников шума.

Мониторинг акустического воздействия необходимо проводить в соответствии с ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий» и ГОСТ Р ИСО 9612-2016 «Акустика. Измерения шума для оценки его воздействия на человека. Метод измерений на рабочих местах».

В соответствии с СП 51.13330.2011, в дневное время на территориях, непосредственно прилегающих к жилым помещениям предельно допустимый эквивалентный уровень звука составляет 55 дБа, максимальный уровень звука – 70 дБа.

Замеры уровня шума должны выполняться организациями, аккредитованными в соответствующей области исследований, а нижний предел диапазона измерений применяемого оборудования должен быть не выше максимально-допустимых значений.

Согласно п. 6.1 ГОСТ 23337-2014, измерение шума на территории промплощадки и вблизи нее следует проводить не менее чем в четырех точках, расположенных вне звуковой тени на расстоянии не более 50 м друг от друга и на высоте 1,2-1,5 м от уровня поверхности территории (земли). При разности эквивалентных уровней звука в соседних точках более 5 дБа выбирают дополнительные промежуточные точки.

С учетом проведения работ по рекультивации в дневное время (1 смену) измерения шума проводятся для дневного (с 7.00 до 23.00 ч) периода суток.

Исследования не должны проводиться во время выпадения атмосферных осадков и при скорости ветра более 5 м/с. При скорости ветра от 1 до 5 м/с следует применять экран для защиты измерительного микрофона от ветра.

После замера шума оформляется Акт отбора, где фиксируется информация: дата и время проведения замеров, место отбора, вид контроля, наименование контролируемых показателей, наименование используемого оборудование, метеорологические условия, данные об ответственных лицах.

При выявлении воздействия – источник воздействия должен быть ликвидирован, мониторинг повторяется. Непревышение показателей должно быть подтверждено не менее чем трехкратными результатами наблюдений в течение 1 календарного года без отклонений от нормативов качества по физическим факторам воздействия.

#### **7.4. Производственный экологический контроль и мониторинг почвенного покрова**

Мониторинг почвенного покрова организуется с целью анализа и оценки состояния почвенной среды, определения тенденций развития и трансформации возможных негативных процессов в зоне воздействия объекта.

Исследования проводятся с учетом положений СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», ГОСТ Р 70280-2022 «Охрана окружающей среды. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения».

Система производственного контроля должна включать постоянное наблюдение за состоянием почвы в зоне возможного влияния объекта. В связи с тем, что постоянно действующим источником загрязнения является работающая на площадке техника и механизмы, а путь поступления загрязняющих химических веществ воздушный, то целесообразно отбирать образцы почв в пределах санитарной зоны объекта по преобладающему направлению ветра с наветренной и подветренной стороны.

Таким образом, для мониторинга состояния почв выбираются 2 точки:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист 198

- контрольная (ПК) – в пределах санитарной зоны объекта по преобладающему направлению ветра;
- фоновая (ПФ) – за пределами санитарной зоны объекта против преобладающего направления ветра.

Отбор проб осуществляется на пробных площадках размером не менее 20×25 м<sup>2</sup> методом «конверта». По химическим показателям – с глубин 0-5 см и 5-20 см и далее по профилю с шагом 0,5 м до 1 м. По микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям – с глубин 0-20 см.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 (Приложение 9 к СанПиН 2.1.3684-21) мониторинг за состоянием земельных ресурсов включает постоянное наблюдение за состоянием почвы в зоне возможного влияния объекта по химическим, микробиологическим, радиологическим показателям. Число химических и микробиологических показателей может быть расширено только по требованию территориального управления Роспотребнадзора.

Перечень контролируемых показателей определен с учетом приложения 9 к СанПиН 2.1.3684-21 по «промышленной зоне», а также с учетом результатов лабораторных исследований, проведенных в рамках инженерных экологических изысканий.

- химические показатели – pH, тяжелые металлы (кадмий, цинк, никель, медь, ртуть, мышьяк, свинец), нефтепродукты, фенолы летучие, сернистые соединения (сульфаты, сера), детергенты, канцерогенные вещества (бенз(а)пирен), цианиды.
- микробиологические и санитарно-паразитологические показатели – ОКБ, ТКБ, коли-титр, энтерококки, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, жизнеспособные личинки гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, личинки и куколки синантропных мух.
- радиологические показатели – удельная активность Ra-226, Th-228, Cs-137, K-40 и эффективная удельная активность радионуклидов.

Временной режим (частота и продолжительность) наблюдений определяется с учетом графика рекультивационных работ, а также сезонной ритмики природных процессов. В соответствии с п. 4.1 ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа», отбор проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализов проводят не менее 1 раза в год. Для контроля загрязнения тяжелыми металлами отбор проб проводят не менее 1 раза в 3 года.

С учетом того, рекультивация объекта проводится в достаточно непродолжительные сроки, целесообразным является проведение наблюдений по окончании технического этапа рекультивации, ежегодно в течение биологического этапа рекультивации и по окончании биологического этапа рекультивации (т.е. в пострекультивационный период). При выявлении воздействия – источник воздействия должен быть ликвидирован, мониторинг повторяется. Непревышение показателей должно быть подтверждено не менее чем трехкратными результатами наблюдений в течение 1 календарного года без отклонений от нормативов качества почв.

Таким образом, почвенное опробование следует произвести:

- на контрольной и фоновой площадках по окончании технического этапа на химические показатели;
- на контрольной и фоновой площадках ежегодно на протяжении биологического этапа на все показатели;
- по окончании рекультивации на контрольной площадке на все показатели единоразово.

Лабораторные исследования для оценки качества и загрязненности почв выполняются специализированными аккредитованными организациями, имеющими необходимые допуски и разрешения. Лабораторные анализы будут полностью соответствовать нормативным документам, и выполняться утвержденными методами.

Основными критериями, используемыми для оценки степени загрязнения почв, должны быть предельно допустимые количества (ПДК) и ориентировочные допустимые количества (ОДК) химических веществ в почве.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

### 7.5. Производственный экологический контроль и мониторинг поверхностных и подземных вод

Согласно СанПиН 2.1.3684-21, производственный контроль за влиянием хозяйственной деятельности на поверхностные и подземные воды обеспечивают юридические лица или индивидуальные предприниматели, деятельность которых прямо или косвенно оказывает влияние на качество подземных вод.

В границы водоохраных зон водных объектов участок рекультивации не входит. Воздействие на поверхностные водные объекты полностью исключается в связи с технологическими решениями, принятыми в данном проекте.

В связи со значительным удалением водного объекта от территории проведения работ, мониторинг поверхностных вод не требуется.

Согласно п. 4.6.3 ГОСТ Р 56060-2014, мониторинг за загрязнением подземных (грунтовых) вод осуществляется с помощью отбора проб из контрольных скважин, заложенных по периметру объекта.

Согласно п. 265 СанПиН 2.1.3684-21, производится контроль за состоянием грунтовых вод из скважин в зоне возможного влияния объекта размещения отходов.

В рамках системы мониторинга воздействия объекта на подземные воды настоящим документом предусмотрен контроль уровня концентраций загрязняющих веществ в подземных водах по сети наблюдательных скважин. В соответствии с п. 4.6.3 ГОСТ Р 56060-2014, состав проб вод из контрольных скважин, заложенных выше объекта по течению грунтовых вод, характеризует их исходное состояние. Ниже объекта по течению грунтовых вод (на расстоянии 50 - 100 м, если нет опасности загрязнения грунтовых вод за счет других источников) закладывают скважины для отбора проб воды, с целью выявления влияния на них стоков объекта.

Наблюдения за подземными водами в соответствии с п. 254 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» ведут по сети наблюдательных скважин (3 шт):

- с целью мониторинга за состоянием подземных вод закладывается одна контрольная скважина выше земельного участка по потоку грунтовых вод;
- не менее 2-х скважин ниже земельного участка.

Типовая конструкция наблюдательной скважины представлена на рисунке 7.5.1.

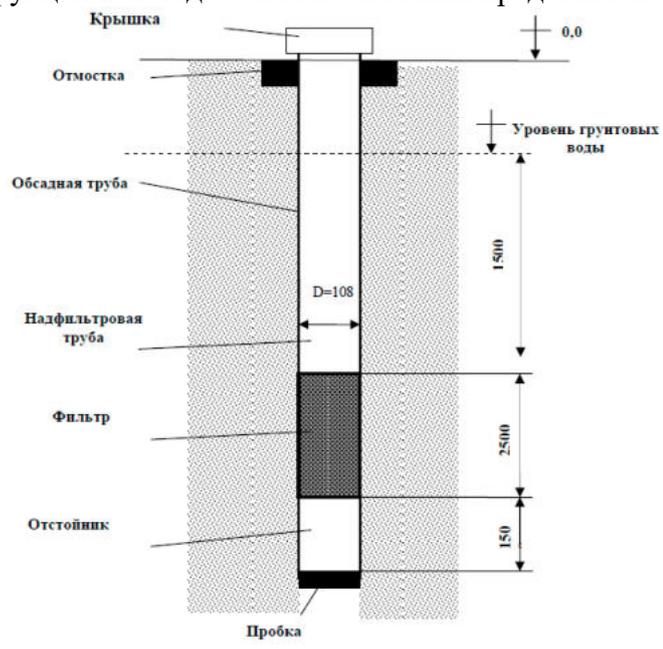


Рисунок 7.5.1 – Типовая конструкция наблюдательной скважины для мониторинга верхнего водоносного горизонта

Согласовано					
Взаим. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата



### 7.6. Производственный экологический контроль и мониторинг растительности

Растительный покров является универсальным индикатором состояния окружающей природной среды. Система производственного контроля должна включать постоянное наблюдение за состоянием растительности в зоне возможного влияния объекта.

Согласно п. 14 Приказа Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 решение о необходимости проведения наблюдений за объектами растительного мира принимается по результатам анализа геохимических данных о состоянии грунтовых вод и (или) почвенного покрова при наличии свидетельств их загрязнения.

Контроль состояния растительности предлагается проводить путем визуального контроля (маршрутные наблюдения) методом биоиндикации – обнаружение и определение антропогенных нагрузок по реакциям на них растительных сообществ. Объектами биоиндикационных исследований могут быть как отдельные виды флоры, так и в целом экосистемы.

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

- мониторинг состояния растительных сообществ;
- экспресс-мониторинг состояния модельных участков растительности.

При визуальных наблюдениях контролируемыми показателями являются:

- флористическое разнообразие растений;
- площадь проективного покрытия растений;
- показатели обилия видов растений;
- наличие (отсутствие) нарушения естественного состояния растительности:

- признаки стресса у значительного числа экземпляров одного вида (изменение цвета листвы или хвои, появление пятнистости, падение тургора листьев, изменение морфометрических характеристик – размера органов, побегов, размера растений);
- изменение продуктивности сообщества;
- изменение длины вегетационного периода видов, в т.ч. раннее отмирание;
- исчезновение или изменение состояния видов-индикаторов;
- исчезновение видов в сообществе, сокращение численности;
- смена эдификаторных видов.

Особое внимание при мониторинге растительности уделяется видам (при обнаружении), отнесенным к охраняемым, лекарственным, индикаторным видам и распространению рудеральных видов.

Учитывая существующее состояние растительного покрова, а также расположение временных зданий и сооружений, необходимых для организации рекультивации, ведение мониторинга растительного покрова в период работ стандартными методами, предполагающими проведение стационарных наблюдений на пробных площадях, не представляется целесообразным.

В период рекультивации мониторинг состояния растительного покрова будет осуществляться путем комплексного маршрутного обследования территории объекта.

Полевые исследования растительного покрова на рекультивируемом участке включают в себя наблюдения на стационарных мониторинговых площадках, а также маршрутные исследования. Наблюдения должны охватывать основные типы растительных сообществ.

Мониторинг заключается в контроле состояния естественной растительности на пробных площадках, совмещенных с площадками почвенного мониторинга.

Рекультивация объекта, предусмотренная настоящими проектными решениями, приведет к восстановлению продуктивности и улучшению условий окружающей среды. Биологический этап рекультивации позволит восстановить растительный покров на рекультивируемом объекте.

Основной задачей мониторинга состояния растительного покрова в пострекультивационный период является проведение наблюдений за восстановлением

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

Изм.	Кол.вч	Лист	№док	Подп.	Дата

растительного покрова объекта, а также наблюдений за состоянием растительного мира на близлежащей прилегающей территории.

Мониторинг растительного покрова проводится:

- 1 раз в год в летний период (в период цветения и плодоношения большинства произрастающих видов – июль – август) в период рекультивации объекта;
- дополнительно в первый год проведения мониторинга растительного покрова проводится исследование весенних эфемероидов и раннецветущих растений в весенний период (апрель – май). Проведение работ по мониторингу именно в весенний период объясняется невозможностью достоверного определения представителей экологической группы в иные сезоны года;
- Единоразово в летний период в пострекультивационный период (в период цветения и плодоношения большинства произрастающих видов – июль – август). При выявлении воздействия – источник воздействия должен быть ликвидирован, мониторинг повторяется. Непревышение показателей должно быть подтверждено не менее чем трехкратными результатами наблюдений в течение 1 календарного года без отклонений от естественных условий.

Мониторинг биоты зоны влияния объекта проводится профильной организацией по договору.

Решение о наличии воздействия на растительный покров принимается в случае, если контролируемые показатели для пробной площадки отличаются более чем на 50% от контролируемых показателей для фоновой площадки.

### 7.7. Производственный экологический контроль и мониторинг животного мира

Мониторинг животного мира является неотъемлемой частью общей системы биологического мониторинга и базируется на принципе «фитоценоз – тип местообитания». Зоологический мониторинг напрямую связан с мониторингом растительности. Система производственного контроля должна включать постоянное наблюдение за состоянием животного мира в зоне возможного влияния объекта.

Согласно п. 14 Приказа Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 решение о необходимости проведения наблюдений за объектами животного мира принимается по результатам анализа данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств его загрязнения и (или) по результатам анализа физиономических данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств об его угнетении.

Контроль состояния животного мира предлагается проводить путем визуального контроля (маршрутные наблюдения) путем обнаружения и определения антропогенных нагрузок сообщества животных.

При проведении зоологического мониторинга контролируемые параметрами являются:

- видовое разнообразие;
- состав и структура сообществ;
- численность и плотность;
- биотопическое распределение видов;
- регистрацию встреч (при наличии) охотничьих видов животных и видов, занесенных в Красную книгу;
- регистрацию случаев резких увеличений и спада численности животных, гибели животных, в том числе синантропных животных и птиц;
- регистрацию нарушений местообитаний животных, в процессе деятельности человека (пожары, нарушения растительного покрова техникой, скопления мусора).

Учитывая существующее состояние животного мира, а также расположение временных зданий и сооружений, необходимых для организации рекультивации, в период строительных работ наблюдения за животным миром в различных биотопах проводят вблизи площадок мониторинга состояния растительных сообществ. В период рекультивации мониторинг состояния

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

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист 203

животного мира будет осуществляться путем комплексного маршрутного обследования территории вблизи объекта.

Полевые исследования на рекультивируемом объекте включают в себя наблюдения на стационарных мониторинговых площадках, а также маршрутные исследования. Наблюдения должны охватывать основные типы представителей животного мира.

Рекультивация объекта, предусмотренная настоящими проектными решениями, приведет к восстановлению продуктивности и улучшению условий окружающей среды. Биологический этап рекультивации позволит восстановить растительный покров на рекультивируемом объекте, что приведет к увеличению представителей мелких животных и насекомых.

Основной задачей мониторинга состояния животного мира в пострекультивационный период является проведение наблюдений за состоянием животного мира на территории объекта и на близлежащей прилегающей территории.

Мониторинг животного мира проводится:

- 1 раз в год в летний период (сезон размножения июль - август) в период рекультивации объекта;

- Единоразово в летний период (сезон размножения июль - август) в пострекультивационный период. При выявлении воздействия – источник воздействия должен быть ликвидирован, мониторинг повторяется. Непревышение показателей должно быть подтверждено не менее чем трехкратными результатами наблюдений в течение 1 календарного года без отклонений от естественных условий.

Мониторинг животного мира проводится профильной организацией по договору.

### **7.8. Производственный экологический контроль за радиационной обстановкой**

Контроль за радиационной обстановкой выполняется с учетом положений: ФЗ РФ от 30.03.1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», ФЗ РФ от 09.01.1996 г. №3-ФЗ «О радиационной безопасности населения», ФЗ РФ от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды», СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)», СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности. Санитарные правила и нормативы»; СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения»; МУ 2.6.1.2398-08 «2.6.1. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

Контроль за радиационной обстановкой включает измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на рекультивируемой территории.

Радиометрическая съемка поверхности рекультивируемого объекта производится 1 раз в год в рекультивационный период и 1 раз после завершения рекультивации. При выявлении превышений допустимого уровня – источник должен быть ликвидирован, замеры повторяются до получения значений без превышений. Непревышение показателей должно быть подтверждено не менее чем трехкратными результатами наблюдений в течение 1 календарного года без отклонений от нормативных показателей.

Исследования для оценки радиационных показателей почв и растительности выполняются специализированными аккредитованными организациями, имеющими необходимые допуски и разрешения.

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

## 7.9. Производственный экологический контроль в области обращения с собственными отходами

Целью мониторинга (контроля) в области обращения с собственными отходами является обеспечение соблюдения требований природоохранного законодательства РФ в области обращения с отходами.

В соответствии со ст. 26 Федерального закона № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления» юридические лица, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами, организуют и осуществляют производственный контроль за соблюдением требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами.

Мониторинг обращения с отходами объекта решается с помощью организации инспекционного экологического контроля (ИЭК).

Мониторинг обращения с отходами на объекте осуществляется в отношении следующих основных значимых аспектов деятельности по обращению с отходами:

- постановка на гос. учет объекта негативного воздействия;
- соответствие номенклатуры отходов и источников их образования сведениям, содержащимся в проектной документации;
- отсутствие на территории объекта рекультивации загрязненных земельных участков, а также не обустроенных мест накопления отходов;
- наличие и актуальность паспортов отходов;
- соблюдения требований к организации мест временного накопления отходов;
- соблюдение установленного порядка учета и движения отходов;
- соблюдение порядка и сроков внесения платы за размещение отходов;
- наличие договор с организациями на вывоз и дальнейшую деятельность по обращению с опасными отходами;
- своевременности сдачи отчетности в надзорные органы;
- выполнение природоохранных мероприятий, предусмотренных проектной документацией и законодательством РФ в области охраны окружающей среды.

В ходе внутриведомственного экологического мониторинга (контроля) осуществляется контроль деятельности по безопасному обращению с отходами для снижения вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека, а именно:

- накопление отходов (складирование по классам опасности отходов в специально предусмотренных местах);
- соблюдение периодичности вывоза отходов, сроков предельного накопления отходов, наполняемости мест временного накопления отходов;
- передача отходов на для дальнейшей транспортировки, обезвреживания/утилизации/размещения специализированным организациям, имеющим соответствующие лицензии на обращение с отходами I-IV класса опасности, имеющим спецтранспорт, условия для обращения с отходами V класса опасности.

Целью контроля за безопасным обращением с отходами является предотвращение загрязнения окружающей среды (воздушного бассейна, поверхностных и подземных вод, почвы) отходами производства и потребления.

При организации контроля первоочередным фактором является учет класса опасности и физико-химических свойств образующихся отходов: растворимость в воде, летучесть, реакционная способность, опасные свойства, агрегатное состояние.

В состав мероприятий по ИЭК за состоянием окружающей среды на местах временного хранения отходов входят:

- контроль выполнения экологических, санитарных и иных требований в области обращения с отходами;
- контроль соблюдения требований пожарной безопасности в области обращения с отходами;
- контроль соблюдения требований и правил транспортирования опасных отходов;

						22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							205
Изм.	Кол.вч	Лист	№док	Подп.	Дата		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

– контроль соблюдения нормативов воздействия на окружающую среду при обращении с отходами и выполнением условий разрешительной документации на размещение отходов и т.д.

В рамках ПЭК осуществляется визуальный контроль за состоянием площадок временного накопления отходов на территории рекультивируемого объекта.

Временное накопление каждого вида отходов производства и потребления зависит от их происхождения, агрегатного состояния, физико-химических свойств, степени опасности для здоровья населения и окружающей среды.

Требование к обустройству мест временного накопления отходов определяются статьями 10, 11 Федерального закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», ст. 22 Федерального закона № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», проектом нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, правилами пожарной безопасности РФ, СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

График осуществления инспекционного контроля приведен в таблице 7.9.1.

Таблица 3.9.1 – График осуществления визуального инспекционного контроля за влиянием объекта размещения отходов

Контролируемый параметр	Контролируемые показатели	Вид контроля	Периодичность
Состояние зоны влияния объекта	Наличие/отсутствие отходов, разносимых с территории объекта	Визуальный	1 раз в месяц в период рекультивации
Контроль за наличием и состоянием необходимых транспортных средств и механизмов	Наличие и техническое состояние (исправность) необходимых транспортных средств и механизмов	Визуальный	Постоянно в период рекультивации

В пострекультивационный период мониторинг не осуществляется в связи с отсутствием источников образования отходов.

Мониторинг мероприятий по инвентаризации, паспортизации и классификации отходов осуществляется с целью проверки соответствия действующей документации в области обращения с отходами требованиям, установленным Порядком проведения паспортизации и Критериям отнесения отходов к различному классу опасности.

В рамках контроля соблюдения требований основное внимание обращается на соответствие номенклатуры отходов, образующихся в ходе рекультивации объекта, сведениям, приведенным в разрешительной документации.

Также наряду с вышеперечисленными мероприятиями, направленными на снижение воздействия образующихся отходов на окружающую среду и здоровье человека, необходимо провести организационно-технические работы по:

- назначению лиц, ответственных за сбор отходов и организацию мест их временного хранения (приказы, распоряжения, положения об экологической службе предприятия);
- регулярному контролированию условий временного накопления отходов;
- проведению инструктажа персонала о правилах обращения с отходами;
- организации селективного сбора отходов.

В соответствии со статьей 19 ФЗ № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления» юридические лица обязаны вести в установленном порядке учет образовавшихся, обезвреженных и переданных другим лицам отходов. Порядок определен Приказом МПР РФ от 08.12.2020 г. № 1028 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами».

Для учета образующихся отходов должно быть назначено ответственное лицо, имеющее соответствующее повышение квалификации на право работы с отходами.

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

Изм.	Кол.ч	Лист	№док	Подп.	Дата

Проводимый контроль за ведением учета и составлением отчетности в области обращения с отходами будет являться одной из приоритетных задач, выполнение которой позволит оценить фактические объемы образовавшихся отходов в сравнении с расчетными.

Транспортирование отходов должно производиться в соответствии с требованием ст. 16 Федерального закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», а также с соблюдением правил экологической безопасности, обеспечивающих охрану окружающей среды при выполнении погрузочно-разгрузочных операций и перевозке.

### 7.10. Мониторинг геологической среды и опасных геологических процессов

Мониторинг геологической среды базируется на положениях следующих нормативных документов: ГОСТ Р 22.1.06-99 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование опасных геологических явлений и процессов. Общие требования», ГОСТ Р 22.1.08-99 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях и выполняется с целью оценки эффективности природоохранных мероприятий и общего уровня экологической безопасности; оценки развития и протекания опасных геологических процессов; получения информации для принятия решений по проведению своевременных инженерно-защитных и природоохранных мероприятий.

Работы по мониторингу геологической среды для объектов размещения отходов, как правило, заключаются в мониторинге опасных экзогенных геологических процессов и гидрогеологических явлений.

Согласно п. 7.25 СП 320.1325800.2017, контроль устойчивости массива отходов полигона и осадок тела полигона выполняется стандартными геодезическими методами. Контролю должны подлежать проектные величины углов откосов полигона, отметки тела полигона, проявления опасных инженерно-геологических процессов, при этом может применяться система реперов, марок на сооружениях, визуальных осмотров и т.д.

Контроль осадки поверхности полигона осуществляется с помощью вешек осадки. Вешки осадки устанавливаются на боковых откосах (не менее 3 вешек) и в узлах 30 – метровой координатной сетки на поверхности полигона. Контроль положения вешек осуществляется два раза в год. Продолжительность проведения мониторинга принимается равной 5 лет, производится параллельно с мониторингом биогаза и фильтрата.

### 7.11. Мониторинг и контроль сточных вод

Забор воды из водных объектов и сброс воды в водные объекты не планируется. В период проведения работ производственные и хозяйственно-бытовые сточные воды накапливаются в герметичных резервуарах и подлежат вывозу на очистные сооружения водоканала.

Мониторинг за состоянием сточных вод в условиях рассматриваемого объекта нецелесообразен.

Рекомендуется осуществление производственного контроля за соблюдением условий накопления сточных вод и контроле передачи сточных вод специализированной организации по договору.

Таблица 7.11.1 – Предложения по ПЭК в области обращения со сточными водами

Объект производственного контроля	Мероприятия	Основание	Исполнитель	Периодичность контроля/ Срок исполнения
Места накопления сточных вод	Установка накопителей сточных вод согласно проекту	ФЗ РФ №7-ФЗ, настоящая проектная документация	Служба главного инженера подрядной организации	На подготовительном этапе рекультивации
	Заключение договоров на вывоз сточных вод	ФЗ РФ №7-ФЗ		На подготовительном этапе рекультивации

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Объект производственного контроля	Мероприятия	Основание	Исполнитель	Периодичность контроля/ Срок исполнения
	Своевременный вывоз сточных вод и поддержание герметичности накопительных емкостей	—		В период рекультивации согласно графику

**7.12. Мониторинг биогаза и фильтрата**

Проектной документацией рекомендуется проведение мониторинга образования фильтрата. Мониторинг образования фильтрата в штатном режиме в стадии пострекультивации проводится по наличию (отсутствию) фильтрата в проектируемом резервуаре. В связи с тем, что проектной документацией предусматривается откачка накопительных резервуаров с фильтратом 4 раза в год, целесообразна увязка мониторинговых замеров перед планируемой откачкой.

Согласно п. В.3.6 ГОСТ Р 56598-2015 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Общие требования к полигонам для захоронения отходов», для фильтрата мониторинг проводят, используя средний состав проб.

Проектом (001.2023-05-25-ИОСЗ-ТЧ) предусматривается проведение контроля качества фильтрата (перед его вывозом на очистные сооружения) по 13 показателям: температура, рН, взвешенные вещества, сухой остаток, хлориды, сульфаты, нитраты, нитриты, аммонийный азот, фосфаты, железо, нефтепродукты, БПК<sub>5</sub>.

Источниками загрязнения атмосферы в период пострекультивации является рекультивируемый массив отходов (выбросы биогаза при пассивной дегазации).

В период пострекультивации контролю подлежат приоритетные загрязняющие вещества от разложения отходов (диоксид азот, аммиак, азот оксид, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, ксилол, толуол, этилбензол, формальдегид), по которым создаются значимые приземные концентрации на нормируемых территориях.

На закрытых полигонах мониторинг загрязнения атмосферы компонентами биогаза проводится каждые шесть месяцев дважды в сутки в течение 7-10 дней подряд. Мониторинг миграции биогаза проводится также в период замерзания грунта и насыщения его водой.

Согласно п.7.3 ГОСТ Р 56598-2015 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Общие требования к полигонам для захоронения отходов» мониторинг за атмосферным воздухом (мониторинг выбросов свалочного газа) в период пострекультивации продолжается в течении 5 лет.

**7.13. Производственный экологический контроль и экологический мониторинг при возникновении аварийных ситуаций**

Настоящий раздел содержит основные мероприятия по мониторингу состояния компонентов окружающей среды в случае возникновения аварийных ситуаций при рекультивации объекта. В пострекультивационный период – аварийные ситуации невозможны в связи с отсутствием источников возникновения аварий.

Таблица 7.13.1 – Предложения по ПЭК за организацией противоаварийных мероприятий

Объект производственного контроля	Мероприятия	Основание	Исполнитель	Периодичность контроля/ Срок исполнения
Наличие документа	План мероприятий по недопущению возникновения аварийных ситуаций и ликвидации последствий загрязнения ОС в результате аварий	—	Служба главного инженера подрядной организации	До начала рекультивации

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Объект производственного контроля	Мероприятия	Основание	Исполнитель	Периодичность контроля/ Срок исполнения
	Свидетельства об обучении сотрудников в области предотвращения и ликвидации аварийных ситуаций, отметки о прохождении инструктажа			Непрерывно в период рекультивации
Предотвращение пролива и возгорания нефтепродуктов при заправке (включая аварии на топливозаправщике)	Заправку техники осуществлять на специально отведенном месте, оборудованном поддоном	Настоящая проектная документация		Непрерывно в период рекультивации
	Применять исправную топливозаправочную технику (контроль наличия ТО топливозаправщика при заключении договора)	Настоящая проектная документация		При заключении договора, визуальный контроль перед заправкой
	В случае возникновения аварийной ситуации, организовать контроль за обращением с образовавшимися отходами и другими действиями, минимизирующими последствия аварии	Настоящая проектная документация		При возникновении аварийной ситуации

Сценарии возможных аварийных ситуаций представлены в п. 5.8.

Мониторинг воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций отличается от мониторинга окружающей среды при штатном (безаварийном) выполнении намечаемой хозяйственной деятельности высокой оперативностью, отбор всех видов проб значительно учащается, сети отбора сгущаются, охватывая участок аварии и прилегающие к нему зоны (охват территории пробоотбора должен заведомо превосходить пораженную площадь). В случае необходимости для проведения мониторинга воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций должны привлекаться специализированные организации и аккредитованные в установленном порядке эколого-аналитические лаборатории.

Основными факторами, определяющими уровень воздействия на окружающую среду в результате аварий, являются:

- загрязнение компонентов окружающей среды, характеризующееся: площадью и степенью загрязнения почвы; площадью и степенью загрязнения водных объектов; количеством загрязняющих веществ, поступивших в атмосферный воздух; степенью загрязнения подземных вод;

- состояние объектов животного и растительного мира.

В период возникновения аварии проводят визуальные, натурные исследования.

После устранения аварийного разлива нефтепродуктов без возгорания (сценарий 1) проводятся мониторинговые замеры:

- атмосферного воздуха – алканы C12-C19, сероводород
- почвы, грунтовые воды – нефтепродукты;
- растительный и животный мир – визуальный контроль (маршрутное обследование).

После устранения аварийного разлива нефтепродуктов с возгоранием (сценарий 2) проводятся мониторинговые замеры:

- атмосферного воздуха – азота диоксид, азота оксид, взвешенные вещества (сажа), сера диоксид, углерод оксид
- почвы, грунтовые воды – нефтепродукты;
- растительный и животный мир – визуальный контроль (маршрутное обследование).

Контроль обращения с отходами, образующимися при возникновении аварийной ситуации.

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

При аварийных ситуациях с проливом жидкостей место разлива необходимо засыпать песком. Образуются следующие отходы: песок, загрязненный нефтепродуктами. Программой мониторинга предусмотрено проведение контроля:

- мероприятий по инвентаризации, паспортизации и классификации отходов;
- мероприятий по транспортировке отходов;
- мероприятий по передаче отходов на утилизацию, обезвреживание и их размещению;
- учета и отчетности в области обращения с отходами.

Транспортирование отходов должно производиться в соответствии с требованием ст. 16 Федерального закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», а также с соблюдением правил экологической безопасности, обеспечивающих охрану окружающей среды при выполнении погрузочно-разгрузочных операций и перевозке.

### 7.14. План график ПЭКиМ

План-график проведения ПЭК и ПЭМ составлен на основе сведений пп. 7.1-7.13 приведен в таблице 3.14.1. В случае выявления превышения значений ПДК по контролируемым показателям в природных средах проводятся выявление и ликвидация источника загрязнения, повторные отбор и контрольные исследования проб природных сред. Только в случае получения результатов ПЭКиМ, не превышающих нормативы качества в контролируемых средах, ПЭКиМ считается завершенным.

Графическое отображение контрольных точек представлено в графическом приложении к 22/361086-ОВОС-2.

Согласовано		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							210

Таблица 7.14.1 – Предложения к Плану-графику производственного экологического контроля и мониторинга

Контролируемая среда	Этап работ	Кол-во точек контроля, метод контроля	Положение точек контроля	Контролируемые показатели	Периодичность наблюдений
Атмосферный воздух	Рекультивационный период	Расчетным методом на границе площадки работ – 6 точек (№№1-6)  Инструментальным методом на границе жилой зоны – 4 точки (№№7-10)	1. 55.904066, 39.123136 2. 55.904096, 39.126162 3. 55.902887, 39.125625 4. 55.901294, 39.126945 5. 55.900933, 39.124198 6. 55.902719, 39.123029 7. 55.902437, 39.141612 8. 55.898941, 39.141814 9. 55.898637, 39.141162 10. 55.894795, 39.112572	Азота диоксид (подготовительный, технический этапы) <u>Основание:</u> Перечень веществ, количество точек контроля и выбор их месторасположения определяется по результатам расчета рассеивания.	Единоразово на подготовительном этапе; ежеквартально на техническом этапе.
	Пострекультивационный период	Не проводится в связи с отсутствием источников выбросов			
	Аварийная ситуация	Инструментальным методом на границе жилой зоны – 4 точки (№№7-10)	7. 55.902437, 39.141612 8. 55.898941, 39.141814 9. 55.898637, 39.141162 10. 55.894795, 39.112572	Разлив НП без возгорания: алканы C12-C19, сероводород Разлив НП с возгоранием: азота диоксид, азота оксид, взвешенные вещества (сажа), сера диоксид, углерод оксид	После фиксации аварийной ситуации и по окончании ликвидации
Акустическая среда	Рекультивационный период	Инструментальным методом на границе жилой зоны – 4 точки (№№7-10)* *положение совпадает с пунктами контроля атмосферного воздуха	7. 55.902437, 39.141612 8. 55.898941, 39.141814 9. 55.898637, 39.141162 10. 55.894795, 39.112572	эквивалентный уровень звука (дБА) и максимальный уровень звука (дБА) <u>Основание:</u> ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»	Ежеквартально в период работы техники на подготовительном и техническом этапе.
	Пострекультивационный период	Не проводится в связи с отсутствием источников акустического воздействия			
Подземные воды	Рекультивационный период	Инструментальным методом: – наблюдательные скважины влияние объекта – (ниже тела объекта) – 2 шт. (№№1-2); – фоновая скважина – 1 шт – наблюдательная скважина (выше тела объекта) (№3).	1. 55.900953, 39.123214 2. 55.901090, 39.127150 3. 55.904266, 39.125611	Химические показатели: аммоний, нитриты, нитраты, гидрокарбонаты, кальций, хлориды, железо, сульфаты, литий, ХПК, БПК, органический углерод, рН, магний, кадмий, хром, цианиды, свинец, ртуть, мышьяк, медь, барий, сухой остаток, нефтепродукты, фенолы, акриламид, стирол, СПАВ, марганец Гельминтологические и бактериологические показатели: ТКБ, ОКБ, колифаги; патогенная микрофлора; цисты патогенных кишечных простейших; жизнеспособные яйца гельминтов.	Ежемесячно на подготовительном и техническом этапах (16 замеров) Ежегодно на биологическом этапе (весна, осень – 2 замера/год)

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

211

Контролируемая среда	Этап работ	Кол-во точек контроля, метод контроля	Положение точек контроля	Контролируемые показатели	Периодичность наблюдений
	Пострекультивационный период	Инструментальным методом: – наблюдательные скважины влияние объекта – (ниже тела объекта) – 2 шт. (№№1-2); – фоновая скважина – 1 шт – наблюдательная скважина (выше тела объекта) (№3).	1. 55.900953, 39.123214 2. 55.901090, 39.127150 3. 55.904266, 39.125611	Основание: Приложение 6 СанПиН 2.1.3684-21 Химические показатели, гельминтологические и бактериологические показатели аналогично рекультивационному периоду	Единоразово по завершении рекультивации
	Аварийная ситуация	Инструментальным методом: – наблюдательные скважины влияние объекта – (ниже тела объекта) – 2 шт. (№№1-2)	1. 55.900953, 39.123214 2. 55.901090, 39.127150	Разлив НП без возгорания: нефтепродукты Разлив НП с возгоранием: нефтепродукты	После фиксации аварийной ситуации и по окончании ликвидации
Почвы	Рекультивационный период	Инструментальным методом: – контрольная площадка (№1). – фоновая площадка (№2).	1. 55.904378, 39.122835 2. 55.902731, 39.128777	Химические показатели: рН, кадмий, цинк, никель, медь, ртуть, мышьяк, свинец, нефтепродукты, фенолы летучие, сернистые соединения (сульфаты, сера), детергенты, канцерогенные вещества (бенз(а)пирен), цианиды. Микробиологические и санитарно-паразитологические показатели – ОКБ, ТКБ, коли-титр, энтерококки, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, жизнеспособные личинки гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, личинки и куколки синантропных мух. Радиологические показатели: удельная активность Ra-226, Th-228, Cs- 137, K-40 и эффективная удельная активность радионуклидов Основание: Приложение 9 к СанПиН 2.1.3684-21, результаты инженерных изысканий.	По окончании технического этапа на химические показатели. На протяжении биологического этапа: ежегодно на все показатели.
	Пострекультивационный период	Инструментальным методом: – контрольная площадка	1. 55.904378, 39.122835	Химические, микробиологические и санитарно-паразитологические, радиологические показатели: аналогично рекультивационному	На все показатели 1 раз

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

212

Контролируемая среда	Этап работ	Кол-во точек контроля, метод контроля	Положение точек контроля	Контролируемые показатели	Периодичность наблюдений
		(№1).		периоду	
	Аварийная ситуация	Инструментальным методом в пределах участка на 1 пробной площадке	Определяется в зависимости от конкретного места аварийной ситуации	Разлив НП без возгорания: нефтепродукты Разлив НП с возгоранием: нефтепродукты	После фиксации аварийной ситуации и по окончании ликвидации
Растительность	Рекультивационный период	Визуальным методом на 2 пробных площадках (контрольная и фоновая) совместно с мониторингом почвы (№№1-2).	1. 55.904378, 39.122835 2. 55.902731, 39.128777	Визуальный контроль состояния естественной растительности	1 раз в год (в период цветения и плодоношения большинства произрастающих видов – июль – август). Дополнительно в первый год проведения мониторинга растительного покрова проводится исследование в весенний период (апрель–май)
	Пострекультивационный период	Визуальным методом на 1 пробной площадке (контрольная) совместно с мониторингом почвы (№1).	1. 55.904378, 39.122835	Визуальный контроль состояния естественной растительности	Единоразово в период цветения и плодоношения большинства произрастающих видов – июль – август
	Аварийная ситуация	Визуальным методом в пределах участка на 1 пробной площадке	Определяется в зависимости от конкретного места аварийной ситуации	Визуальный контроль состояния естественной растительности	После фиксации аварийной ситуации и по окончании ликвидации
Животный мир	Рекультивационный период	Визуальным методом на 2 пробных площадках (контрольная и фоновая) совместно с мониторингом состояния растительных сообществ (№№1-2).	1. 55.904378, 39.122835 2. 55.902731, 39.128777	Визуальный контроль	1 раз в год (сезон размножения июль - август)
	Пострекультивационный период	Визуальным методом на 1 пробной площадке (контрольная) совместно с мониторингом состояния растительных сообществ (№1).	1. 55.904378, 39.122835	Визуальный контроль	Единоразово в сезон размножения – июль – август

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

213

Контролируемая среда	Этап работ	Кол-во точек контроля, метод контроля	Положение точек контроля	Контролируемые показатели	Периодичность наблюдений
	Аварийная ситуация	Визуальным методом в пределах участка на 1 пробной площадке совместно с мониторингом состояния растительных сообществ	Определяется в зависимости от конкретного места аварийной ситуации	Визуальный контроль	После фиксации аварийной ситуации и по окончании ликвидации
Радиометрическая съемка	Рекультивационный период	Инструментальный метод	Про профилям на расстоянии 25 м друг от друга. Аномальные участки – по сетке 10x10 м	Измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения Сплошное прослушивание по профилям в полосе шириной 1 м у поверхности земли.	1 раз в год
	Пострекультивационный период	Инструментальный метод	Про профилям на расстоянии 25 м друг от друга. Аномальные участки – по сетке 10x10 м	Измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения Сплошное прослушивание по профилям в полосе шириной 1 м у поверхности земли	Единоразово после завершения рекультивации
Отходы	Рекультивационный период	Визуальным методом	Административно-хозяйственная зона	Наличие и актуальность разрешительных документов на образование отходов; наличие договора с организациями на вывоз и дальнейшую деятельность по обращению с опасными отходами; своевременность сдачи отчетности в надзорные органы; соблюдение порядка и сроков внесения платы за размещение отходов, выполнение природоохранных мероприятий, предусмотренных проектной документацией и законодательством РФ визуальный контроль за состоянием площадок временного накопления отходов и т.д.	1 раз в месяц
	Пострекультивационный период	Не проводится в связи с отсутствием источников образования отходов			
	Аварийная ситуация	Визуальным методом	Административно-хозяйственная зона	См. показатели, предусмотренные в рекультивационном периоде	После фиксации аварийной ситуации и по окончании ликвидации
Геологическая среда	Рекультивационный период	Инструментальным методом с помощью вешек осадки	Боковые откосы (не менее 3 вешек) и в узлах 30-метровой координатной сетки на поверхности полигона	Проектные величины углов откосов, отметки тела, проявление опасных инженерно-геологических процессов	Контроль положения вешек два раза в год.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

214

Контролируемая среда	Этап работ	Кол-во точек контроля, метод контроля	Положение точек контроля	Контролируемые показатели	Периодичность наблюдений
	Пострекультивационный период	Инструментальным методом с помощью вешек осадки	Боковые откосы (не менее 3 вешек) и в узлах 30-метровой координатной сетки на поверхности полигона	Проектные величины углов откосов, отметки тела, проявление опасных инженерно-геологических процессов	Контроль положения вешек два раза в год в течение 5 лет.
Система сбора фильтрата	Пострекультивационный период	Визуальным и инструментальным методом	Накопительные резервуары фильтрата	Визуальный контроль наличия фильтрата. Перед вывозом на очистные сооружения: температура, рН, взвешенные вещества, сухой остаток, хлориды, сульфаты, нитраты, нитриты, амонийный азот, фосфаты, железо, нефтепродукты, БПК <sub>5</sub> .	При наличии фильтрата в резервуарах ежеквартально (перед откачкой).
Система сбора и отвода биогаза	Пострекультивационный период	Инструментальным методом на дегазационных скважинах (№№1-6)	1. 55.903486, 39.123703 2. 55.903468, 39.124690 3. 55.903155, 39.123896 4. 55.903155, 39.124422 5. 55.902739, 39.123993 6. 55.902823, 39.124390 (координаты указаны условно, проектное положение см. 001.2023-05-25-ИОС5.6-ГЧ-001)	Диоксид азот, аммиак, азот оксид, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, ксилол, толуол, этилбензол, формальдегид	Каждые шесть месяцев дважды в сутки в течение 7-10 дней подряд в течение 5 лет

*Примечание: только в случае получения результатов ПЭЖиМ, не превышающих нормативы качества в контролируемых средах, ПЭЖиМ считается завершенным. При превышении нормативов качества/показателей качества контролируемых сред – источник устранить, контроль продолжать, не превышение показателей должно быть подтверждено не менее чем трехкратными результатами наблюдений без превышения нормативов качества*

Согласовано

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду производился на основании количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, объемов образования отходов, образующихся от проведения рекультивационных работ в границах отведения участка.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду, компенсационные выплаты в период работ учитываются в сводном сметном расчете. Перечисление платы за негативное воздействие на окружающую среду при производстве работ выполняет Подрядчик.

Таблица 8.1 – Сводные данные за негативное влияние на окружающую среду

Наименование	Стоимость, без НДС, руб.	Примечание
Плата за негативное воздействие на окружающую среду		
Плата за загрязнение атмосферы стационарными источниками выбросов в период СМР	<b>71267,49</b>	В ценах 2024 г.
Плата за размещение отходов	<b>41420,24</b>	В ценах 2024 г.

Плата за сброс загрязняющих веществ в водные объекты не учитывается в связи с отсутствием сброса сточных вод.

### 8.1. Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

В разделе 1.3 данного тома выполнены расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Расчеты платы за ущерб связанный с выбросами загрязняющих веществ в атмосферу произведены на основании постановления Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913; постановления Правительства РФ №758 от 29.06.2018 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду», постановления Правительства РФ от 17 апреля 2024 г. N 492 «О применении в 2024 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду». Плата за выбросы в атмосферу (П) определена по формуле:

$$П = ПДВ \times Н \times К1,$$

где:

ПДВ – валовый выброс загрязняющего вещества за период ремонта, т;

Н – ставка платы за выброс загрязняющих веществ.

К1 – дополнительный коэффициент 1,32.

Результаты расчетов платы приведены таблице 8.1.1.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Таблица 8.1.1 – Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество выбросов, т	Ставка платы	К	Сумма, руб.
<b>Подготовительный этап</b>					
301	Азота диоксид	0,350528	138,8	1,32	64,22
304	Азот (II) оксид	0,057083	93,5	1,32	7,05
316	Гидрохлорид	0,001796	0	1,32	0,00
328	Углерод	0,046892	36,6	1,32	2,27
330	Сера диоксид	0,040317	45,5	1,32	2,42
333	Сероводород	0,0000037	686,2	1,32	0,00
337	Углерод оксид	0,297025	1,6	1,32	0,63
349	Хлор	0,001796	0	1,32	0,00
703	Бенз/а/пирен	2,40E-08	5472968,7	1,32	0,17
1325	Формальдегид	0,000257	1823,6	1,32	0,62
2732	Керосин	0,08441	6,7	1,32	0,75
2754	Алканы	0,001503	10,8	1,32	0,02
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70	0,939243	109,5	1,32	135,76
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,244067	56,1	1,32	18,07
<b>Итого</b>					<b>231,98</b>
<b>Технический этап. 1 год</b>					
123	диЖелезо триоксид	0,000585	36,6	1,32	0,03
301	Азота диоксид	4,860617	138,8	1,32	890,54
304	Азот (II) оксид	0,789891	93,5	1,32	97,49
316	Гидрохлорид	0,022002	0	1,32	0,00
328	Углерод	0,659878	36,6	1,32	31,88
330	Сера диоксид	0,542502	45,5	1,32	32,58
333	Сероводород	0,0000335	686,2	1,32	0,03
337	Углерод оксид	2,401273	1,6	1,32	5,07
349	Хлор	0,022002	0	1,32	0,00
703	Бенз/а/пирен	0,0000002	5472968,7	1,32	1,44
1325	Формальдегид	0,002428	1823,6	1,32	5,84
2732	Керосин	1,16814	6,7	1,32	10,33
2754	Алканы	0,013816	10,8	1,32	0,20
<b>Итого</b>					<b>1075,41</b>
<b>Технический этап. 2 год</b>					
301	Азота диоксид	3,044867	138,8	1,32	557,87
303	Аммиак	4,634222	138,8	1,32	849,06
304	Азота оксид	0,495376	93,5	1,32	61,14
316	Гидрохлорид	0,01368	0	1,32	0,00
328	Сажа	0,278703	36,6	1,32	13,46
330	Сера диоксид	0,23996	45,5	1,32	14,41
333	Сероводород	0,226082	686,2	1,32	204,78
337	Углерод оксид	3,960633	1,6	1,32	8,36
349	Хлор	0,01368	0	1,32	0,00
410	Метан	460,07476	108	1,32	65588,26
616	Диметилбензол	3,851708	29,9	1,32	152,02
621	Метилбензол	6,286196	9,9	1,32	82,15
627	Этилбензол	0,825987	275	1,32	299,83
703	Бенз/а/пирен	0,0000001	5472968,7	1,32	0,72
1317	Ацетальдегид	0,004593	547,4	1,32	3,32
1325	Формальдегид	0,842599	1823,6	1,32	2028,26
1555	Этановая кислота	0,004912	93,5	1,32	0,61
2732	Керосин	0,501925	6,7	1,32	4,44
2754	Алканы C12-19	0,009118	10,8	1,32	0,13
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70	0,141523	109,5	1,32	20,46
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,108102	56,1	1,32	8,01
<b>Итого</b>					<b>69897,29</b>

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество выбросов, т	Ставка платы	К	Сумма, руб.
<b>Биологический этап. 1 год</b>					
301	Азота диоксид	0,081823	138,8	1,32	14,99
304	Азот (II) оксид	0,013294	93,5	1,32	1,64
328	Углерод	0,009035	36,6	1,32	0,44
330	Сера диоксид	0,014846	45,5	1,32	0,89
333	Сероводород	1,65E-08	686,2	1,32	0,00
337	Углерод оксид	0,07584	1,6	1,32	0,16
703	Бенз/а/пирен	3,36E-08	5472968,7	1,32	0,24
1325	Формальдегид	0,000359	1823,6	1,32	0,86
2732	Керосин	0,021475	6,7	1,32	0,19
2754	Алканы	0,0000059	10,8	1,32	0,00
<b>Итого</b>					<b>19,42</b>
<b>Биологический этап. 2 год</b>					
301	Азота диоксид	0,06689	138,8	1,32	12,26
304	Азот (II) оксид	0,010885	93,5	1,32	1,34
328	Углерод	0,00744	36,6	1,32	0,36
330	Сера диоксид	0,012067	45,5	1,32	0,72
333	Сероводород	1,20E-08	686,2	1,32	0,00
337	Углерод оксид	0,061927	1,6	1,32	0,13
703	Бенз/а/пирен	2,72E-08	5472968,7	1,32	0,20
1325	Формальдегид	0,000291	1823,6	1,32	0,70
2732	Керосин	0,017531	6,7	1,32	0,16
2754	Алканы	0,0000043	10,8	1,32	0,00
<b>Итого</b>					<b>15,87</b>
<b>Биологический этап. 3 год</b>					
301	Азота диоксид	0,05804	138,8	1,32	10,63
304	Азот (II) оксид	0,009468	93,5	1,32	1,17
328	Углерод	0,006428	36,6	1,32	0,31
330	Сера диоксид	0,010456	45,5	1,32	0,63
333	Сероводород	1,05E-08	686,2	1,32	0,00
337	Углерод оксид	0,053709	1,6	1,32	0,11
703	Бенз/а/пирен	2,35E-08	5472968,7	1,32	0,17
1325	Формальдегид	0,000251	1823,6	1,32	0,60
2732	Керосин	0,015209	6,7	1,32	0,13
2754	Алканы	0,0000037	10,8	1,32	0,00
<b>Итого</b>					<b>13,76</b>
<b>Биологический этап. 4 год</b>					
301	Азота диоксид	0,05804	138,8	1,32	10,63
304	Азот (II) оксид	0,009468	93,5	1,32	1,17
328	Углерод	0,006428	36,6	1,32	0,31
330	Сера диоксид	0,010456	45,5	1,32	0,63
333	Сероводород	1,05E-08	686,2	1,32	0,00
337	Углерод оксид	0,053709	1,6	1,32	0,11
703	Бенз/а/пирен	2,35E-08	5472968,7	1,32	0,17
1325	Формальдегид	0,000251	1823,6	1,32	0,60
2732	Керосин	0,015209	6,7	1,32	0,13
2754	Алканы	0,0000037	10,8	1,32	0,00
<b>Итого</b>					<b>13,76</b>
<b>Итого</b>					<b>71267,49</b>

\* - Плата за негативное воздействие на окружающую среду является взносом, НДС не облагается

## 8.2. Плата за размещение отходов

Плата за размещение производственных и бытовых (коммунальных) отходов, образовавшихся в период рекультивационных работ определяется на основании постановления Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913; письма Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 21.02.2017г. №АС-06-02-36/3591 «О плате за негативное воздействие на окружающую среду»; ПП РФ №758 от 29.06.2018 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист 218

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесение изменений в некоторые акты правительства РФ», Постановления Правительства РФ от 17 апреля 2024 г. N 492 «О применении в 2024 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Расчёт платы произведён для отходов, условно принятых к размещению. Проектом предусмотрена минимизация отходов, вывозимых на размещение. Большая часть отходов будет вывозиться на обезвреживание или повторное использования компаниями, имеющими лицензии с составлением договора.

Сумма платы за негативное воздействие на окружающую среду рассчитывается по формуле:

$$П = \sum M \times H \times K_1, \text{ руб.}$$

где

M – фактическая масса отходов, образовавшаяся за отчётный период;

H – норматив платы за размещение 1 тонны отходов в пределах установленных лимитов.

K<sub>1</sub> – дополнительный коэффициент 1,32.

Плату за размещение производственных и бытовых отходов выполняет подрядчик за счет средств, предусмотренных в сводном сметном расчете. Плату за размещение отходов, относящихся к ТКО, осуществляет Региональный оператор. Расчет платы за размещение представлен в таблице 8.2.1.

Таблица 8.2.1 – Расчет платы за размещение отходов

Наименование отхода	Код по ФККО	Масса, т	К	Ставка платы	Сумма, руб.
всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	40635001313	0,081	1,32	1327	Обезвреживание, плата не вносится
грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами, (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	93110001393	33,775	1,32	1327	Утилизация, плата не вносится
песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	91920101393	14,490	1,32	1327	Утилизация, плата не вносится
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	8,475	1,32	663,2	ТКО, вносится рег. оператором
жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	73222101304	14,236	1,32	663,2	Обезвреживание, плата не вносится
осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	72310202394	1,939	1,32	663,2	1697,45
опилки, обработанные хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные	73910213294	7,552	1,32	663,2	Обезвреживание, плата не вносится
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	91920402604	0,899	1,32	663,2	787,01
отходы грунта при проведении открытых земляных работ малоопасные	81111111494	221887,05	1,32	663,2	Утилизация, плата не вносится
отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные	43510003514	0,239	1,32	663,2	209,23
упаковка полиэтиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	43811262514	0,026	1,32	663,2	Утилизация, плата не вносится
отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	43411002295	3,763	1,32	17,3	Утилизация, плата не вносится
лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)	43412003515	7,006	1,32	17,3	159,99
отходы полипропиленовой тары незагрязненной	43412004515	0,046	1,32	17,3	Утилизация, плата не вносится
лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	43411003515	11,889	1,32	17,3	271,50
обрезки и обрывки тканей из полиэфирного волокна	30311122235	0,901	1,32	17,3	Утилизация, плата не вносится
лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	46101001205	13,477	1,32	17,3	Утилизация, плата не вносится
мешки бумажные невлагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утратившие потребительские свойства, незагрязненные	40518101605	0,002	1,32	17,3	Утилизация, плата не вносится
отходы строительного щебня незагрязненные	81910003215	1676,960	1,32	17,3	38 295,06
<b>ИТОГО</b>					<b>41 420,24</b>

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

\* - Плата за негативное воздействие на окружающую среду является взносом, НДС не облагается

### 8.3. Расчет платы за реализацию программы экологического контроля (мониторинга)

Затраты на проведение мониторинга представлены на основании цен ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Владимирской области» (<https://cgie33.ru/prejskurant-cen-na-uslugi-2/>) и ООО «Владимир Вторма Клининг» (<https://www.vtormacleaning.ru/wp-content/uploads/2023/01/prajs-il-na-2023god.pdf>). Уточненные расчеты будут выполнены после выбора для выполнения КХА конкретной аккредитованной лаборатории.

Таблица 8.3.1 – Расчет затрат на реализацию ПЭКиМ  
(подготовительный и технический этап рекультивации, 16 месяцев)

№№	Контролируемая среда	Кол-во точек контроля	Контролируемые показатели	Единица измерения	Стоимость за ед. исследования без НДС	Стоимость исследования без НДС
1	Атмосферный воздух	4	диоксид азота	1 проба	1221	29304
2	Акустическая среда	4	уровень шума	1 точка	955	22920
3	Подземные воды	3	отбор проб	1 исследование	н/д	н/д
			аммоний	1 проба	244	11712
			нитриты	1 проба	469	22512
			нитраты	1 проба	674	32352
			гидрокарбонаты	1 проба	1000	48000
			кальций	1 проба	228	10944
			хлориды	1 проба	454	21792
			железо	1 проба	682	32736
			сульфаты	1 проба	488	23424
			литий	1 проба	921	44208
			ХПК	1 проба	507	24336
			БПК	1 проба	542	26016
			органический углерод	1 проба	362	17376
			рН	1 проба	123	5904
			магний	1 проба	80	3840
			кадмий	1 проба	921	44208
			хром	1 проба	593	28464
			цианиды	1 проба	2000	96000
			свинец	1 проба	921	44208
			ртуть	1 проба	2500	120000
			мышьяк	1 проба	921	44208
			медь	1 проба	921	44208
			барий	1 проба	921	44208
			сухой остаток	1 проба	197	9456
нефтепродукты	1 проба	759	36432			
фенолы	1 проба	847	40656			
акриламид	1 проба	2084	100032			
стирол	1 проба	2084	100032			
СПАВ	1 проба	491	23568			
марганец	1 проба	776	37248			
ТКБ	1 исследование	см. ОКБ	см. ОКБ			
ОКБ	1 исследование	606	29088			
Колифаги	1 исследование	644	30912			
Цисты патогенных кишечных простейших	1 исследование	1504	72192			
4	Почва	2	отбор проб	1 проба	н/д	н/д
			рН	1 проба	250	750
			кадмий	1 проба	971	2913
			цинк	1 проба	971	2913
			никель	1 проба	971	2913

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

220

Изм. Кол.ч Лист №док Подп. Дата

№№	Контролируемая среда	Кол-во точек контроля	Контролируемые показатели	Единица измерения	Стоимость за ед. исследования без НДС	Стоимость исследования без НДС
			медь	1 проба	971	2913
			ртуть	1 проба	1100	3300
			мышьяк	1 проба	1100	3300
			свинец	1 проба	971	2913
			нефтепродукты	1 проба	1170	3510
			фенолы	1 проба	1100	3300
			сульфаты	1 проба	1100	3300
			сера	1 проба	н/д	н/д
			бенз(а)пирен	1 проба	1733	5199
			детергенты	1 проба	н/д	н/д
			цианиды	1 проба	н/д	н/д
5	Радиометрическая съемка	35	МЭД гамма-излучения	1 точка	241	8435
<b>ИТОГО</b>					<b>1 368 155,00</b>	

Таблица 8.3.2 – Расчет затрат на реализацию ПЭКиМ  
(биологический этап рекультивации – 4 года)

№№	Контролируемая среда	Кол-во точек контроля	Контролируемые показатели	Единица измерения	Стоимость за ед. исследования без НДС	Стоимость исследования без НДС
			отбор проб	1 исследование	н/д	н/д
			аммоний	1 проба	244	1464
			нитриты	1 проба	469	2814
			нитраты	1 проба	674	4044
			гидрокарбонаты	1 проба	1000	6000
			кальций	1 проба	228	1368
			хлориды	1 проба	454	2724
			железо	1 проба	682	4092
			сульфаты	1 проба	488	2928
			литий	1 проба	921	5526
			ХПК	1 проба	507	3042
			БПК	1 проба	542	3252
			органический углерод	1 проба	362	2172
			рН	1 проба	123	738
			магний	1 проба	80	480
			кадмий	1 проба	921	5526
			хром	1 проба	593	3558
			цианиды	1 проба	2000	12000
			свинец	1 проба	921	5526
			ртуть	1 проба	2500	15000
			мышьяк	1 проба	921	5526
			медь	1 проба	921	5526
			барий	1 проба	921	5526
			сухой остаток	1 проба	197	1182
			нефтепродукты	1 проба	759	4554
			фенолы	1 проба	847	5082
			акриламид	1 проба	2084	12504
			стирол	1 проба	2084	12504
			СПАВ	1 проба	491	2946
			марганец	1 проба	776	4656
			ТКБ	1 исследование	см. ОКБ	см. ОКБ
			ОКБ	1 исследование	606	3636
			Колифаги	1 исследование	644	3864

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

221

Изм. Кол.ч Лист №док Подп. Дата

№№	Контролируемая среда	Кол-во точек контроля	Контролируемые показатели	Единица измерения	Стоимость за ед. исследования без НДС	Стоимость исследования без НДС
			Цисты патогенных кишечных простейших	1 исследование	1504	9024
2	Почва	2	отбор проб	1 проба	н/д	н/д
			рН	1 проба	250	750
			кадмий	1 проба	971	2913
			цинк	1 проба	971	2913
			никель	1 проба	971	2913
			медь	1 проба	971	2913
			ртуть	1 проба	1100	3300
			мышьяк	1 проба	1100	3300
			свинец	1 проба	971	2913
			нефтепродукты	1 проба	1170	3510
			фенолы	1 проба	1100	3300
			сульфаты	1 проба	1100	3300
			сера	1 проба	н/д	н/д
			бенз(а)пирен	1 проба	1733	5199
			детергенты	1 проба	н/д	н/д
			цианиды	1 проба	н/д	н/д
			ОКБ	1 проба	472	1416
ТКБ	1 проба	472	1416			
Коли-титр	1 проба	н/д	н/д			
Энтерококки	1 проба	778	2334			
Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	1 проба	1161	3483			
Жизнеспособные личинки гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, личинки и куколки синантропных мух	1 проба	637	1911			
ЕРН	1 проба	н/д	н/д			
Удельная эффективная активность радионуклидов	1 проба	4490	13470			
3	Радиометрическая съемка	35	МЭД гамма-излучения	1 точка	241	8435
<b>Всего за год</b>						<b>228 473,00</b>
<b>ИТОГО за 4 года</b>						<b>913 892,00</b>

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица 8.3.3 – Расчет затрат на реализацию ПЭКиМ (пострекультивационный период)

№№	Контролируемая среда	Кол-во точек контроля	Контролируемые показатели	Единица измерения	Стоимость за ед. исследования без НДС	Стоимость исследования без НДС
1	Подземные воды	3	отбор проб	1 исследование	н/д	н/д
			аммоний	1 проба	244	732
			нитриты	1 проба	469	1407
			нитраты	1 проба	674	2022
			гидрокарбонаты	1 проба	1000	3000
			кальций	1 проба	228	684
			хлориды	1 проба	454	1362
			железо	1 проба	682	2046
			сульфаты	1 проба	488	1464
			литий	1 проба	921	2763

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

№№	Контролируемая среда	Кол-во точек контроля	Контролируемые показатели	Единица измерения	Стоимость за ед. исследования без НДС	Стоимость исследования без НДС
			ХПК	1 проба	507	1521
			БПК	1 проба	542	1626
			органический углерод	1 проба	362	1086
			рН	1 проба	123	369
			магний	1 проба	80	240
			кадмий	1 проба	921	2763
			хром	1 проба	593	1779
			цианиды	1 проба	2000	6000
			свинец	1 проба	921	2763
			ртуть	1 проба	2500	7500
			мышьяк	1 проба	921	2763
			медь	1 проба	921	2763
			барий	1 проба	921	2763
			сухой остаток	1 проба	197	591
			нефтепродукты	1 проба	759	2277
			фенолы	1 проба	847	2541
			акриламид	1 проба	2084	6252
			стирол	1 проба	2084	6252
			СПАВ	1 проба	491	1473
			марганец	1 проба	776	2328
			ТКБ	1 исследование	см. ОКБ	см. ОКБ
			ОКБ	1 исследование	606	1818
			Колифаги	1 исследование	644	1932
Цисты патогенных кишечных простейших	1 исследование	1504	4512			
2	Почва	1	отбор проб	1 проба	н/д	н/д
			рН	1 проба	250	250
			кадмий	1 проба	971	971
			цинк	1 проба	971	971
			никель	1 проба	971	971
			медь	1 проба	971	971
			ртуть	1 проба	1100	1100
			мышьяк	1 проба	1100	1100
			свинец	1 проба	971	971
			нефтепродукты	1 проба	1170	1170
			фенолы	1 проба	1100	1100
			сульфаты	1 проба	1100	1100
			сера	1 проба	н/д	н/д
			бенз(а)пирен	1 проба	1733	1733
			детергенты	1 проба	н/д	н/д
			цианиды	1 проба	н/д	н/д
			ОКБ	1 проба	472	472
			ТКБ	1 проба	472	472
			Коли-титр	1 проба	н/д	н/д
			Энтерококки	1 проба	778	778
			Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	1 проба	1161	1161
			Жизнеспособные личинки гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, личинки и куколки синантропных мух	1 проба	637	637

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

223

Изм. Кол.ч Лист №док Подп. Дата

№№	Контролируемая среда	Кол-во точек контроля	Контролируемые показатели	Единица измерения	Стоимость за ед. исследования без НДС	Стоимость исследования без НДС
			ЕРН	1 проба	н/д	н/д
			Удельная эффективная активность радионуклидов	1 проба	4490	4490
3	Радиометрическая съемка	35	МЭД гамма-излучения	1 точка	241	8435
4	Биогаз	6	диоксид азота	1 проба	1100	660000
			аммиак	1 проба	1100	660000
			оксид азота	1 проба	1100	660000
			диоксид серы	1 проба	1100	660000
			сероводород	1 проба	1100	660000
			оксид углерода	1 проба	1100	660000
			метан	1 проба	1100	660000
			ксилол	1 проба	1100	660000
			толуол	1 проба	1100	660000
			этилбензол	1 проба	1100	660000
			формальдегид	1 проба	1100	660000
5	Фильтрат	2	рН	1 проба	123	4920
			взвешенные вещества	1 проба	336	13440
			сухой остаток	1 проба	197	7880
			хлориды	1 проба	454	18160
			сульфаты	1 проба	488	19520
			нитраты	1 проба	674	26960
			нитриты	1 проба	469	18760
			аммонийный азот	1 проба	244	9760
			фосфаты	1 проба	709	28360
			железо	1 проба	682	27280
			нефтепродукты	1 проба	759	30360
БПК5	1 проба	542	21680			
<b>ИТОГО</b>					<b>7 595 325,00</b>	

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22/361086-ОВОС-1-ТЧ

Лист

224

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

**9. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫБРАННЫХ МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ**

В основном неопределенности являются результатом недостатка исходных данных, необходимых для полной оценки проектируемого объекта на окружающую среду.

В настоящем разделе рассмотрены неопределенности, в той или иной степени оказывающие влияние на достоверность оценки воздействия на компоненты окружающей среды.

Неопределенности в части оценки воздействия на атмосферный воздух могут быть связаны с тем, что фактические уровни фоновых загрязнений атмосферного воздуха могут быть отличны от значений фоновых концентраций, принятых согласно данным ФГБУ «Центральное УГМС». Также неопределенности могут быть связаны с расчетными методами определения количества выбросов. Расчетные методики не всегда позволяют достоверно определить реальные объемы выбросов, однако для большинства источников выбросов инструментальные методы определения неприменимы.

В целях недопущения превышений гигиенических нормативов предусматривается инструментальный контроль в рамках ПЭКиМ.

Оценка акустического воздействия на окружающую среду выполнена на основании положений действующих НПА. К неопределенности можно отнести недостаточную изученность шумового воздействия на животный мир.

Неопределенностей в оценке воздействия на поверхностные и подземные воды выявлено не было.

При проведении оценки воздействия на растительный и животный мир основной неопределенностью является отсутствие утвержденных предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для растительности. Существующие нормативы носят ориентировочный характер и не имеют правового обоснования.

Неопределенностей в оценке воздействия при обращении с отходами выявлено не было. Расчет количества образования всех отходов произведен согласно утвержденным методикам и удельным образования отходов, т.е. указано предельно значение количество образования отходов.

Согласовано		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

## 10. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Участок планируемой деятельности расположен по адресу: Владимирская обл., Петушинский район, МО Нагорное (сельское поселение), Петушинский лесхоз, Покровское лесничество, квартал 125, кадастровый номер 33:13:060247:346. Также очистке от отходов прилегающей территории подлежит земельный участок с кадастровым номером 33:13:060247:651. Вблизи участка работ нет жилых, общественных объектов.

Реализация намеченной деятельности имеет экологическое значение. На сегодняшний день на рассматриваемой территории находится свалка отходов производства и потребления. Рекультивируемый участок расположен на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землях для обеспечения космической деятельности, землях обороны, безопасности и землях иного специального назначения. Реализация разработанных технических решений в составе намечаемой деятельности должна обеспечивать возможность использования рекультивированной территории после окончания работ в соответствии с функциональным зонированием.

При проведении оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду выявлены следующие виды влияния:

- приземный слой атмосферы;
- изменение шумового фона на период проведения работ;
- подземные воды;
- почвенный покров;
- растительный и животный мир.

В ходе выполненных в данном проекте расчетов получены следующие выводы:

1. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух носят временное воздействие, ограниченное периодом проведения рекультивационных работ. Ожидаемое воздействие локальное, превышений ПДК к ближайшей застройке наблюдаться не будет. В пострекультивационный период источники загрязнения атмосферного воздуха (за исключением биогаза) отсутствуют, и следовательно, негативное воздействие на атмосферный воздух, отсутствует. Выбросы биогаза не оказывают негативного воздействия на атмосферный воздух на нормируемых территориях. Эмиссии биогаза полностью прекратятся к 2045 году.

2. Источники воздействия физических факторов (в том числе шумового воздействия) носят временный и допустимый характер. В пострекультивационный период, в связи с завершением работ, на объекте будут отсутствовать источники шума.

3. Намечаемая хозяйственная деятельность предусматривает необходимость осуществления водоснабжения, водоснабжение осуществляется привозной водой. Сточные воды, образующиеся в процессе намечаемой деятельности, подлежат вывозу специализированной организацией в герметичных емкостях на специализированный объект.

В связи с тем, что в границах объекта не расположены поверхностные водные объекты, а также их водоохранные зоны, будет отсутствовать прямое воздействие на поверхностные воды.

Источник воздействия на подземные воды исключается путем обустройства гидроизоляционного слоя в конструкции верхнего изоляционного покрытия, а также обустройства противодиффузионной завесы.

В пострекультивационный период влияние объекта на загрязнение подземных вод исключается в связи с проведенными рекультивационными мероприятиями. Воздействие на подземные воды на этапе рекультивации оценивается как допустимое. Реализация намеченных проектных решений позволит снизить существующий уровень загрязнения подземных вод.

4. Возможное негативное воздействие на почвенный покров будет локализовано в границах отведенного землеотвода, и имеет временный характер. При неукоснительном соблюдении природоохранных мероприятий и сроков проведения работ, все предполагаемые воздействия прогнозируются как минимальные. После окончания рекультивационных работ, земельный участок будет представлять собой эстетически привлекательную территорию, что

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

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата



**11. МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ, ПРОВОДИМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПОДГОТОВКЕ МАТЕРИАЛОВ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Обеспечение участия общественности в подготовке к рассмотрению и обсуждению материалов по ОВОС намечаемой хозяйственной деятельности закреплено следующими законодательными документами:

- Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 г., ст. 24, ст. 42;
- Градостроительный Кодекс РФ от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ, ст. 39;
- Земельный Кодекс РФ от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ, ст. 31 п. 3, п. 4;
- Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ, ст. 3, ст. 11 п. 1, п. 2, ст. 12 п. 1;
- Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации (Приказ Госкомэкологии России от 16.05.2000 г. № 372), глава I п. 1.6., глава II п. 2.5., п. 2.7., глава III, глава IV;
- Федеральный Закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ, ст. 25, ст. ст. 27-29, ст. 31.

Информирование общественности о дате, месте и времени проведения общественных слушаний проводилось путем размещения уведомлений о проведении общественных обсуждений объекта государственной экологической экспертизы, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду:

1. На муниципальном уровне - на официальном сайте Администрации Петушинского района Владимирской области
2. На региональном уровне – на официальных сайтах Межрегионального управления Росприроднадзора по Ивановской и Владимирской областям и Министерства природопользования и экологии Владимирской области.
3. На федеральном уровне – на официальном сайте Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)
4. На официальном сайте исполнителя (ООО «Чистая Энергия»)
5. На официальном сайте исполнителя ОВОС (ООО «НПО «МЕГАПОЛИС»).

Уведомление и сведения о его публикации в сети Интернет на вышеперечисленных сайтах представлено в приложении И 22/361086-ОВОС-2.

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

**РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА**

Проект ликвидации накопленного вреда окружающей среде для объекта: «Несанкционированная свалка на открытой местности, муниципальное образование Нагорное (сельское поселение), Петушинский район (Владимирская область, на земельных участках с кадастровыми номерами 33:13:060247:346 и 33:13:060247:651)».

Объект ОНВОС расположен в границах кадастрового участка 33:13:060247:346 площадью в границах землеотвода 3,55 га, а также на прилегающей территории на участке с КН 33:13:060247:651 площадью 4,12 га.

В период с 1988 по 2014 г. свалка эксплуатировалась как объект размещения отходов производства и потребления. Согласно отчетным данным, накоплено 173,535 тыс. м<sup>3</sup> отходов.

Площадь, занятая отходами, имеет неправильную геометрическую форму в плане и неравномерно распределенную мощность свалочного грунта. Согласно картограммам объемов свалочных масс, порядка 56% отходов в насыпи расположены на землях лесного фонда (участок с КН 33:13:060247:651), оставшиеся отходы размещены на участке с разрешенным использованием под свалку.

На рекультивируемой территории отсутствуют объекты капитального строительства согласно градостроительному плану земельного участка. Строительство объектов капитального строительства в настоящей проектной документации не предусматривается. Здания и сооружения, инженерные сети, требующие сноса и демонтажа, отсутствуют.

Рекультивируемый объект не располагается в зонах с особыми условиями использования территории и не имеет с ними общих границ. Редкие и охраняемые виды животных и растений, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Владимирской области не отмечены.

В настоящее время продолжается негативное влияние участка нарушенных земель на окружающую среду, а именно сохраняется воздействие на:

- атмосферу (возможные периодические возгорания и тление накопленных отходов);
- почву (загрязнение ионами тяжелых металлов);
- земельные ресурсы (загрязнение отходами прилегающей территории – земель лесного фонда);
- грунтовые воды (загрязнение продуктами биодеструкции отходов);
- растительный и животный мир (угнетение флоры и фауны).

Целью выполнения данных работ является ликвидация воздействия накопленного экологического вреда окружающей среде, нанесенного на земельном участке путем выполнения мероприятий по рекультивации участка нарушенных земель.

**Направление рекультивации земель – лесохозяйственное** (направление рекультивации определено в соответствии с требованиями ГОСТ 59060-2020 и согласно техническому заданию на проектирование).

В соответствии с техническим заданием на разработку проектной документации, а также выполненной ПД рекультивация объекта будет выполняться в два периода основного этапа: технический и биологический. Также предусматривается предварительный этап – подготовительный. Организация работ подготовительного и технического этапов рекультивации выполняется в сроки, установленные проектом, по завершению выполняется биологический этап рекультивации.

Подготовительный период характеризуется производством работ по подготовке строительной площадки к основным работам: устанавливается ограждение, организуются въезды на площадку работ и внутриплощадочные проезды, устраиваются временные здания и сооружения, выполняется геодезическая разбивка и осуществляется монтаж временных сетей электроснабжения и освещения, устанавливаются первичные средства пожаротушения.

На техническом этапе рекультивации осуществляется вертикальная планировка нарушенной территории, подготовка условий для нормального роста и развития растительности. Технический этап рекультивации является подготовительным звеном к биологической

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
22/361086-ОВОС-1-ТЧ					

рекультивации. Производится формирование нового свалочного тела в границах отведенного кадастрового участка. Границы тела свалки определены с учетом границ земельного участка, вместимости тела для переноса всего объема отходов, в том числе с прилегающей территории (земли лесного фонда), а также формирования рельефа с заданным уклоном.

Формируется вертикальная противифльтрационная завеса, а также подпорная стенка, которые в комплексе обеспечивают устойчивость сформированного свалочного тела, а также изоляцию массива отходов с целью недопущения миграции загрязняющих веществ в грунтовые воды.

В ходе технического этапа рекультивации объекта предусмотрена изоляция свалочных масс путем обустройства верхнего изоляционного покрытия. Для отвода накопленного в теле свалки фильтрата предусмотрено создание системы сбора и отвода фильтрата в заглубленные накопительные резервуары. Отвод поверхностных сточных вод отводится по сети канав в заглубленные накопительные резервуары, которые по мере накопления опорожняются ассенизационным транспортом с вывозом на очистные сооружения водоканала. Для сбора и отвода биогаза оборуудется система пассивной дегазации.

С учетом принятой организационно-технологической схемы производства работ, часть технологических процессов возможно выполнять параллельно, что позволит уменьшить общий срок производства строительно-монтажных работ до 16 месяцев.

Биологический этап рекультивации следует за техническим этапом, продолжается в течение 4 лет и предусматривает посев травосмеси многолетних трав, которые способствуют образованию дерна, и уход за посевами.

Подбор трав для травосмеси должен обеспечивать хорошее задернение территории рекультивируемой свалки, морозо- и засухоустойчивость, долговечность и быстрое отрастание после скашивания.

В первый год биологического этапа рекультивации производится подготовка почвы, внесение основного удобрения, предпосевная культивация и прикатывание почвы. Весной производится посев донника белого. Осенью производят скашивание и дополнительно вносят минеральные удобрения.

На второй год работ после весенней обработки рекультивационного слоя проводится посев травосмеси многолетних злаковых трав. Одновременно под посев вносятся азотные удобрения. Осенью осуществляют подкормку фосфорными и калийными удобрениями.

На третий-четвертый год работ проводят оценку качества посевов. На участках с неудовлетворительным травяным покровом осуществляют подсев семян травосмеси и одновременно подкормку азотными удобрениями.

Воздействие объекта на атмосферный воздух находится в допустимых пределах. Воздействие объекта в пострекультивационный период на качество атмосферного воздуха соответствует обязательным гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест, установленным СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В части воздействия на водные ресурсы проектом предусматривается система мер, направленных на предотвращение, ограничение и устранение загрязнения, засорения и истощения поверхностных и подземных вод.

В части воздействия на растительный и животный мир, ООПТ, почвенные и земельные ресурсы предусматривается система мер, в результате которых деятельность не окажет существенного воздействия на флору и фауну сопряженных с участком работ территорий, и оценивается как допустимая.

В части воздействия на территорию и геологическую среду – для уменьшения воздействия на территорию и геологическую среду в результате рекультивации предусматривается проведение мероприятий по: охране земель участка от воздействия и выполнения работ по восстановлению и благоустройству территории участка после завершения строительно-монтажных работ, а также реализация запланированных рекультивационных работ.

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

Изм.	Кол.вч	Лист	№док	Подп.	Дата

Реализация намечаемой деятельности оказывает допустимое воздействие на компоненты окружающей природной среды при соблюдении проектных решений и выполнении предложенных в проекте мероприятий по минимизации или ликвидации негативных последствий.

Следовательно, рекультивация Покровской городской свалки, является целесообразной с экологической и экономической точки зрения.

**В соответствии с проведенной оценкой воздействия на окружающую среду, можно сделать вывод о том, что при условии осуществления мероприятий по предотвращению и снижению негативного воздействия, а также компенсационных мероприятий, предусмотренных проектной документацией, степень воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности носит допустимый характер.**

Согласовано		

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

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							231

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 г. №14-ФЗ.
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 г. №136-ФЗ.
3. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г. №190-ФЗ.
4. Федеральный закон от 21.12.1994 №69-ФЗ «О пожарной безопасности».
5. Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
6. Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
7. Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
8. Федеральный закон от 27.12.2002 №184-ФЗ «О техническом регулировании».
9. Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
10. Федеральный закон от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
11. Федеральный закон от 16.10.1995 №167-ФЗ Водный кодекс РФ.
12. Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 №20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».
13. Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 №145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий».
14. Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 №800 «О проведении рекультивации и консервации земель».
15. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
16. Постановление Госстроя России от 27.02.2003 №27 «Об Инструкции о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации».
17. Приказ Минприроды России от 04.12.2014 №536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I – V классу опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».
18. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 №242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов».
19. ГОСТ 17.2.4.02-81. Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.
20. ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
21. ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.
22. ГОСТ 30772-2001. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения.
23. ГОСТ 25584-2016. Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации.
24. ГОСТ 25100-2020. Грунты. Классификация.
25. ГОСТ Р 21.101-2020. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.
26. СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (срок действия до 01.01.2025).

Согласовано

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	22/361086-ОВОС-1-ТЧ	Лист
							232

27. СанПиН 2.1.3684–21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий (срок действия до 01.03.2027).

28. СанПиН 1.2.36.85-21. «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

29. СП 2.1.7.1386-03. Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления.

30. СП 2.6.1.2612-10. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010).

31. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

32. СП 82.13330.2016. Благоустройство территорий.

33. СП 42.13330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНИП 2.07.01-89.

34. СП 45.13330.2017. Земляные сооружения, основания и фундаменты.

35. СП 32.13330.2018. Канализация. Наружные сети и сооружения. СНИП 2.04.03-85.

36. СП 48.13330.2019. Организация строительства СНИП 12-01-2004.

37. СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства.

38. СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ.

39. СП 502.1325800.2021. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.

40. ГОСТ Р 56059-2014. Производственный экологический мониторинг. Общие положения.

41. ГОСТ Р 56061-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля.

42. ГОСТ Р 56062-2014 Производственный экологический контроль. Общие положения.

43. ГОСТ Р 56063-2014 Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга.

44. Приказ Минприроды РФ от 18.02.2022 № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

45. Приказ Минприроды РФ от 01.12.2020 N 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду при проведении оценки воздействия на окружающую среду».

46. Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 г. № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».

47. Приказ Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

48. Приказ Минприроды РФ от 11.08.2021 №581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

49. МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ.

50. МДС 13-5.2000 Правила создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации

51. Рекомендации по устройству пунктов мойки (очистки) колес автотранспорта на строительной площадке №52-03» (2003 г.).

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

52.Постановление Правительства РФ от 29.07.2013 №644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

53.Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты АО «НИИ ВОДГЕО», Москва, 2015 г.

54.Справочник «Санитарная очистка и уборка населенных мест» под ред. Мирного А.Н. АКХ им. К.Д. Памфилова, М.2005.

55.Справочник «Объемные веса и удельные объемы грузов». Найденев Б. Ф. Изд-во «Транспорт», 1971 г.

56.Постановление Министерства ЖКХ Ростовской области №8 от 16.12.2022 «Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Ростовской области».

57.Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления (Санкт-Петербург, 1998 г.).

58.Никогосов Х.Н. Экологические аспекты летней уборки городских территорий. ж. Чистый город, № 2, 1998 г.

59.Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, М., 2003, ГУ НИЦПУРО»

60.Приказ Госстроя России от 10.12.1999 № 145 «Об утверждении Нормативно-производственного регламента содержания озелененных территорий».

61.Е.В. Макаров, Н.Д. Светлаков, Справочные таблицы весов строительных материалов. М., 1971 г.

62.Сборник норм естественной убыли продукции производственно-технического назначения и норм боя строительных материалов при транспортировании и хранении (составлен Минпромстроем СССР) (ред. от 20.09.1988, с изм. от 18.05.1988).

63.Найденев Б.Ф. Объемные веса и удельные объемы грузов, Транспорт, 1972 г.

64.СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003

65.СН 2.2.4/2.1.8.566-96 Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий. Санитарные нормы.

66.Приказ МЧС РФ от 10 июля 2009 г. №404 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».

67.Приказ МЧС России от 08.07.2004 №329 «Об утверждении критериев информации о чрезвычайных ситуациях»

68.Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996

69.Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах», утв. 01.11.1995 Минтопэнерго России

70.Пособие по применению СП 12.13130.2009 "Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности"

71.Дополнение к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк,1997)»

72.ГОСТ Р 14.03-2005 «Экологический менеджмент воздействующие факторы классификация»

73.Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001.

74.Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий.

75.Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001

76.Методика по нормированию и определению выбросов вредных веществ в атмосферу на предприятиях нефтепродуктообеспечения ОАО НК «Роснефть», Астрахань, 2003 г.

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

77.Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, Новополоцк, 1997.

78.Приказ Минприроды от 08.12.2020 N 1030 «Об утверждении Порядка 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».

79.Приказ Минприроды РФ от 18.02.2022 N 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

80.РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнений атмосферы»

81.МУК 4.3.3722-21 Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях

82.ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»

83.ГОСТ Р ИСО 9612-2016 «Акустика. Измерения шума для оценки его воздействия на человека. Метод измерений на рабочих местах»

84.ГОСТ Р 70280-2022 «Охрана окружающей среды. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения»

85.ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»

86.ГОСТ Р 56060-2014 «Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов»

87.СП 2.1.5.1059-01. Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения

88.ГОСТ 31861-2012. Вода. Общие требования к отбору проб.

89.ГОСТ 31942-2012. Вода. Отбор проб для микробиологического анализа

90.СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»

91.МУ 2.6.1.2398-08 «2.6.1. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»

92.Приказ МПР РФ от 08.12.2020 г. № 1028 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами».

93.ГОСТ Р 22.1.06-99 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование опасных геологических явлений и процессов. Общие требования»

94.ГОСТ Р 22.1.08-99 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование опасных гидрологических явлений и процессов. Общие требования

95.Постановление Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913; постановления Правительства РФ №758 от 29.06.2018 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду».

96.Постановления Правительства РФ от 17 апреля 2024 г. N 492 «О применении в 2024 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

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

Изм.	Кол.вч	Лист	№док	Подп.	Дата														
22/361086-ОВОС-1-ТЧ																			
Лист 235																			