



**Общество с ограниченной ответственностью
«ТранспроектИнжиниринг»**

*196084, г.Санкт-Петербург, ул.Малая Митрофаньевская, д.4, лит.Л, оф.318
info@tpe.su, www.tpe.su*

**Заказчик – Администрация Ершовского муниципального района
Саратовской области**

Проект ликвидации накопленного вреда окружающей среде

«Земельные участки, нарушенные при складировании бытовых и других отходов, расположенных по адресу: Саратовская область, г. Ершов, в северо-восточной части города Ершова (кадастровый номер 64:13:003201:1); Саратовская область, г. Ершов, в северо-восточной части города в районе существующей свалки (кадастровый номер 64:13:003201:2)»

**Раздел 4 «Мероприятия по охране окружающей среды»
Часть 2 «Мероприятия по охране окружающей среды»**

0040-ПЛ-ООС

Том 6

Изм.	№док.	Подпись	Дата

2024 г.



**Общество с ограниченной ответственностью
«ТранспроектИнжиниринг»**

196084, г.Санкт-Петербург, ул.Малая Митрофаньевская, д.4, лит.Л, оф.318
info@tpe.su, www.tpe.su

**Заказчик – Администрация Ершовского муниципального района
Саратовской области**

СОГЛАСОВАНО

**Глава
Ершовского муниципального
района Саратовской области**

_____ **К.Ю. Мызников**
«___» _____ **2024 г.**

Проект ликвидации накопленного вреда окружающей среде

**«Земельные участки, нарушенные при складировании бытовых и других
отходов, расположенных по адресу: Саратовская область, г. Ершов, в
северо-восточной части города Ершова (кадастровый номер
64:13:003201:1); Саратовская область, г. Ершов, в северо-восточной части
города в районе существующей свалки (кадастровый номер
64:13:003201:2)»**

**Раздел 4 «Мероприятия по охране окружающей среды»
Часть 2 «Мероприятия по охране окружающей среды»**

0040-ПЛ-ООС

Том 6

Изм.	№док.	Подпись	Дата

Генеральный директор

Минина Н.Н.

Главный инженер проекта

Ермаков А.Д.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Сквозная нумерация
0040-ПЛ-ООС.С	Содержание тома	2
0040-ПЛ- ООС.СП	Состав проекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде земель	3
0040-ПЛ- ООС.ТЧ	Текстовая часть с приложениями	4

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Сушкова			2024
Проверил					
Н.контр.		Паклин			2024
Нач.отд.					
ГИП		Ермаков			2024

0040-ПЛ-ООС.С

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Стадия	Лист	Листов
	1	1
ООО «ТранспроектИнжиниринг» г. Санкт-Петербург		

СОСТАВ ПРОЕКТА ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

по объекту:

«Земельные участки, нарушенные при складировании бытовых и других отходов, расположенных по адресу: Саратовская область, г. Ершов, в северо-восточной части города Ершова (кадастровый номер 64:13:003201:1); Саратовская область, г. Ершов, в северо-восточной части города в районе существующей свалки (кадастровый номер 64:13:003201:2)»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 1 «Пояснительная записка и эколого-экономическое обоснование ликвидации накопленного вреда»			
1	0040-ПЛ-ПЗ	«Пояснительная записка и эколого-экономическое обоснование ликвидации накопленного вреда»	
Раздел 2 «Содержание, объемы и график ликвидации накопленного вреда»			
2	0040-ПЛ-ЛНВ	«Содержание, объемы и график ликвидации накопленного вреда»	
Раздел 3 «Рекультивация земель»			
3	0040-ПЛ-РЗ	«Рекультивация земель»	
Раздел 4 «Мероприятия по охране окружающей среды»			
		<i>Часть 1 «Оценка воздействия на окружающую среду»</i>	
4	0040-ПЛ-ОВОС.1	Книга 1 «Текстовая часть»	
5	0040-ПЛ-ОВОС.2	Книга 2 «Приложения»	
6	0040-ПЛ-ООС	<i>Часть 2 «Мероприятия по охране окружающей среды»</i>	
Раздел 5 «Сметные расчеты затрат на проведение ликвидации накопленного вреда»			
7	0040-ПЛ-СМ	«Сметные расчеты затрат на проведение ликвидации накопленного вреда»	

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0040-ПЛ-ООС-СПЛ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	СОСТАВ ПРОЕКТА ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ		
Стадия	Лист	Листов						
Разработал	Сушкова				2024		1	1
Проверил						ООО «ТранспроектИнжиниринг» г. Санкт-Петербург		
Н.контр.	Паклин				2024			
Нач.отд.								
ГИП	Ермаков				2024			

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ.....	5
Цели и задачи МООС _____	5
Общие сведения о намечаемой деятельности _____	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ.....	7
Таблица 2.1 Виды и норма высева травосмеси _____	10
Таблица 2.2– Нормы внесения удобрений _____	10
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ II	
3.1 Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на состояние атмосферного воздуха _____	11
3.1.1 Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	11
Таблица 3.1.1.1 – Расчетные точки и их координаты на карте-схеме _____	12
Таблица 3.1.1.2.1 – Приземные концентрации загрязняющих веществ по результатам расчета рассеивания в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде (подготовительный и основной этапы) _____	12
Таблица 3.1.1.2.2 – Приземные концентрации загрязняющих веществ по результатам расчета рассеивания в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде (подготовительный и основной этапы) _____	13
Таблица 3.1.1.3.1– Приземные концентрации долгопериодных (средних) концентраций(подготовительный и технологический этапы) _____	14
Таблица 3.1.1.3.2 – Приземные концентрации долгопериодных (средних) концентраций (биологический этап) _____	15
Таблица 3.1.1.4.1 – Приземные концентрации среднесуточные концентраций (подготовительный и основной этапы) _____	15
Таблица 3.1.1.4.2 – Приземные концентрации среднесуточные концентраций (биологический этап) _____	16
Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (ПДВ) объекта на период работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде свалки _____	19
Таблица 3.1.1.5 Предложение по ПДВ _____	19
3.1.2 Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух после ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	20
Таблица 3.1.2.1 – Расчетные точки и их координаты на карте-схеме _____	20

Инв. № подл.	Подпись и дата					0040-ПЛ-ООС.ТЧ				
	Взам.инв. №									
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
	Разработал	Сушкова				2024		1	1	
	Проверил									
	Н.контр.	Паклин				2024				
	Нач.отд.									
	ГИП	Ермаков				2024				
Текстовая часть							ООО «ТранспроектИнжиниринг» г. Санкт-Петербург			

Таблица 3.1.2.2 – Максимально-разовые приземные концентрации загрязняющих веществ по результатам расчета рассеивания после ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	21
Таблица 3.1.2.3– Приземные концентрации долгопериодных (средних) концентраций _____	21
Таблица 3.1.2.4 – Приземные концентрации среднесуточные концентрации _____	22
3.2. Результаты оценки воздействия на окружающую среду физических факторов _____	23
Таблица 3.2.1 – Характеристика расчетной точки _____	23
3.3 Результаты оценки воздействия на окружающую среду при обращении с отходами _____	26
Таблица 3.3.1 – Количество и виды отходов, образующихся при ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	26
3.3. Результаты оценки воздействия на геологическую среду _____	28
3.5. Результаты оценки воздействия на поверхностные и подземные воды _____	28
3.6. Результаты оценки при возникновении опасных геологических процессов _____	34
3.7 Результаты воздействия на земельные ресурсы _____	34
3.7.1 Землеотведение _____	34
3.7.2. Воздействие на условия землепользования _____	35
3.7.3. Ликвидация накопленного вреда окружающей среде нарушенных земель _____	35
3.8. Результаты оценки воздействия на растительный и животный мир _____	35
3.9. Результаты воздействия на особо охраняемые природные территории _____	37
3.10. Результаты оценки воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций _____	38
Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ при аварии - горение свалочного тела _____	39
Таблица 3.10.3– Количество и виды отходов, образующихся в результате ЧС на период работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта _____	43

4. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ.....

4.1. Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу _____	47
4.1.1 Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	47
4.1.2 Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу после проведения ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	47
4.2 Мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова _____	47

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

4.2.1. Мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова при проведении ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	47
4.2.2. Мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова после проведения ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	48
4.3 Мероприятия по охране геологической среды и почв _____	48
4.3.1 Мероприятия по охране геологической среды и почв при проведении ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	48
4.3.2. Мероприятия по охране геологической среды после проведения ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	49
4.4 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод _____	49
4.4.1 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод при проведении ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	49
4.4.2 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод после проведения ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	51
4.5. Мероприятия по охране растительности и животного мира _____	51
4.5.1 Мероприятия по охране растительности и животного мира при проведении ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	51
4.5.2 Мероприятия по охране растительности и животного мира после проведения ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	52
4.6. Мероприятия по снижению уровня шума на объекте _____	52
4.6.1 Мероприятия по снижению уровня шума при проведении ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	52
4.6.2. Мероприятия по снижению уровня шума после проведения ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	52
4.7 Мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия хозяйственной деятельности при обращении с отходами _____	52
4.8 Мероприятия по снижению воздействия на ООПТ _____	53
4.9. Мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду _____	53
5. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА	55
5.1Производственный экологический мониторинг на период производства работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде свалки _____	58
5.1.1Производственный экологический мониторинг состояния атмосферного воздуха _____	58
5.1.2Производственный экологический контроль физических факторов воздействия _____	66
5.1.3Производственный экологический контроль растительного мира _____	68
5.1.4Производственный экологический контроль животного мира _____	69
5.1.5Производственный экологический контроль поверхностных вод _____	70

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

3

5.1.6	Производственный экологический контроль опасных геологических процессов _____	73
5.1.7	Производственный экологический контроль (мониторинг) грунтовых вод _____	73
5.1.8	Производственный экологический контроль отходов производства и потребления и объектов их размещения в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	76
5.1.9	Производственный экологический контроль почв _____	78
5.1.10	Производственный экологический контроль (мониторинг) при возникновении аварийных ситуаций _____	81
5.2	Производственный экологический мониторинг на период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	84
5.2.1	Производственный экологический мониторинг атмосферного воздуха _____	84
5.2.2	Производственный экологический мониторинг отсутствия возникновения аварийной ситуации _____	88
5.2.3	Мониторинг целостности противодиффузионного экрана _____	88
5.2.4	Производственный экологический мониторинг грунтовых вод _____	89
5.2.4	Производственный экологический мониторинг поверхностных вод _____	89
5.2.5	Производственный экологический мониторинг почв (грунтов) _____	90
5.2.6	Производственный экологический мониторинг растительного мира _____	91
5.2.7	Производственный экологический мониторинг животного мира _____	92
5.3	План-график ПЭКиМ на период ликвидации накопленного вреда окружающей среде и период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	93
6. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ.....		100
6.1.	Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух _____	100
	Таблица 6.1.1 – Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ за весь период ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	100
6.2.	Расчет платы за размещение отходов _____	101
6.3.	Затраты на реализацию производственного экологического контроля (мониторинга) _____	103
	Таблица 6.3.1 – Расчет стоимости производственного экологического контроля (мониторинга) в период производства работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде (подготовительный и основной этапы) _____	103
	Таблица 6.3.2 – Расчет стоимости производственного экологического контроля (мониторинга) в период производства работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде (подготовительный и основной этапы) _____	107
6.4.	Общая величина затрат природоохранного назначения _____	110
	Таблица 6.4.1 – Общая величина затрат природоохранного назначения _____	110
7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ		111
7. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....		113

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

4

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящая книга разработана при использовании Постановления Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Проект ликвидации накопленного вреда окружающей среде земель по объекту «Земельные участки, нарушенные при складировании бытовых и других отходов, расположенных по адресу: Саратовская область, г. Ершов, в северо-восточной части города Ершова (кадастровый номер 64:13:003201:1); Саратовская область, г. Ершов, в северо-восточной части города в районе существующей свалки (кадастровый номер 64:13:003201:2)» разработан в рамках Муниципального контракта №0160300055222000040 между ООО «ТранспроектИнжиниринг» (Исполнитель) и Администрацией Ершовского муниципального района Саратовской области (Заказчик) на основании технического задания на проектирование.

Цели и задачи МООС

Целями разработки раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» являются:

- определение уровня воздействия объекта на окружающую среду по каждому фактору воздействия при реализации намечаемой деятельности;
- проведение оценки изменений природной среды в результате проведения работ;
- проведение оценки последствий воздействия объекта на окружающую среду;
- разработка мероприятий по предотвращению или снижению возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду по основным вариантам принимаемых решений и оценка их эффективности и достаточности.

Общие сведения о намечаемой деятельности

Месторасположение намечаемой деятельности: Российская Федерация, Саратовская область, район Ершовский, г. Ершов, в северо-восточной части города Ершова. Территориально участок работ расположен в Ершовском муниципальном районе Саратовской области, в непосредственной близости от действующей площадки размещения мусороперегрузочной станции (рис. 1.1).

Общий объем накопления отходов, согласно заданию на проектирование – 9180,766059 м³.

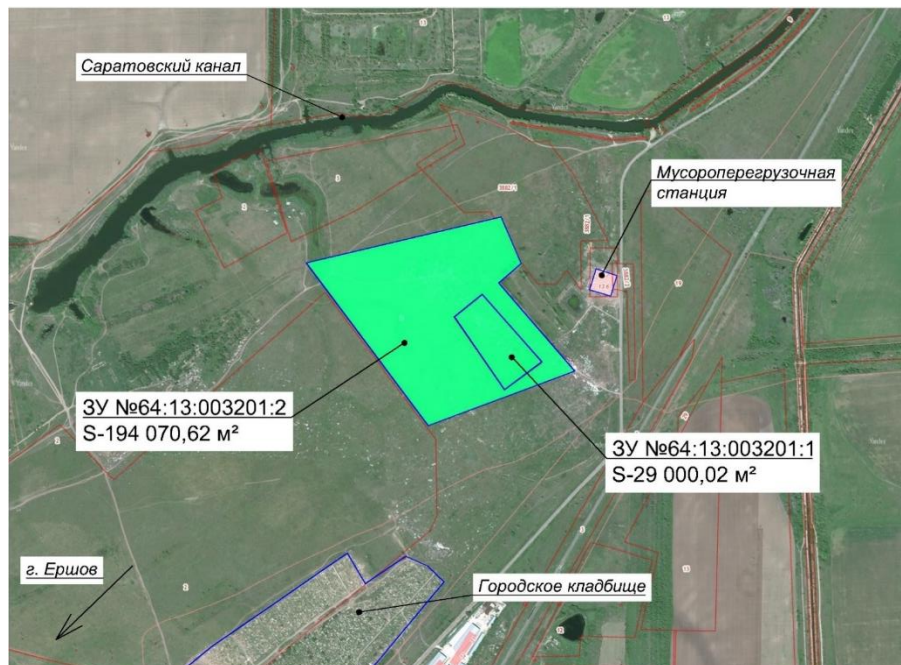


Рис. 1.1 – Обзорная карта-схема с границами ликвидации накопленного вреда окружающей среде земельных участков

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

5

По результатам комплексных инженерных изысканий (ООО ППП «ГОРНЯК», 2022 г. шифр 95/21) установлено, что в 4-х геологических выработках до глубины 0,5 м встречен насыпной (техногенный) грунт, представленный суглинком, строительным и бытовым мусором (отходы). Кроме этого, местами, отходы встречены на дневной поверхности обоих земельных участков. Показатели рассматриваемых земельных участков приведены в таблице ниже.

Таблица 1.1 – Основные показатели земельных участков

№ п/п	Кадастровый номер земельного участка	Общая площадь земельного участка, м ²	Площадь занятая отходами, м ²	Оценочный объем отходов, м ³	Площадь земельного участка, подлежащая ликвидации накопленного вреда окружающей среде, м ²
1	64:13:003201:1	29000,02	28 860	13 016	28 860
2	64:13:003201:2	194070,62	101 632	52 320	101 632
	ИТОГО	223 070,64	130 492	65336	130 492

Ликвидацию накопленного вреда окружающей среде земельных участков предусмотрено проводить в 3 этапа: подготовительный, основной и рекультивация земель.

Технология процесса ликвидации накопленного вреда окружающей среде представлена в разделе 1 тома ОВОС.1

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

6

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

Ликвидацию накопленного вреда окружающей среде земель свалки предусмотрено проводить в 3 этапа: подготовительный, основной и рекультивация земель.

Подготовительный этап

Подготовительный период включает организационные и технические мероприятия, обеспечивающие развертывание строительства, открытие финансирования, заключение договора подряда, определение источников поставок материально-технических ресурсов, обустройство подъездов, разъездов, строительных площадок.

Потребность в кадрах для работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде обеспечивается за счет штата подрядной организации.

Доставка рабочих на стройплощадку производится транспортом подрядной организации (развозка) или на собственном автотранспорте.

Вахтовый метод ведения работ не применяется.

Комплекс подготовительных работ включает:

- организационные и технические мероприятия, обеспечивающие развертывание строительства;

- обустройство подъездов, разъездов, бытового городка;

- вырубка зеленых насаждений;

- корчевка пней.

Основной этап

- срезка верхнего слоя грунта, включая отходы, до отметки 104,4 м, на участке с кадастровым номером 64:13:003201:1. В процессе срезки грунта образуется котлован глубиной до 2,0 м, служащий в дальнейшем для формирования чаши карты размещения отходов;

- перемещение и складирование срезанного на участке с кадастровым номером 64:13:003201:1 грунта во временный кавальер, расположенный на участке с кадастровым номером 64:13:003201:2;

- устройство нижнего противодиффузионного экрана карты размещения отходов, в границах земельного участка 64:13:003201:1, путем последовательной укладки на уплотненное основание;

- устройство системы дренажа в теле рабочей карты с системой контроля фильтрата;

- перемещение ранее снятого грунта с отходами из временного кавальера, расположенного на участке с кадастровым номером 64:13:003201:2, на устроенную карту;

- срезка верхнего слоя грунта, в т.ч. отходов, с зоны распространения отходов, на участке с кадастровым номером 64:13:003201:2;

- перемещение на подготовленную карту размещения отходов грунта с отходами, снятого с зоны распространения отходов на участке с кадастровым номером 64:13:003201:2. При этом проводится планировка карты с формированием наружных откосов с уклоном 1:4, верхняя площадка карты формируется с наружным уклоном для обеспечения стока поверхностных вод;

- устройство пластикового смотрового колодца в средней части карты отходов для визуального контроля уровня фильтрата, в случае его появления;

- формирование на карте размещения отходов верхний противодиффузионный экран, путем последовательной укладки:

- выравнивающий уплотненный слой грунта – 500 мм

- -Геотекстиль Миаком ИП 400 . 400гт/м.кд

- -Геомемгтана Миаком ГММ HD Smooth . 1,0 мм

- песок – 200 мм

- грунт – 200 мм

- плодородный грунт – 200 мм

- устройство системы пассивной дегазации в теле рабочей карты.

Устройство рабочей карты

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

7

За счет срезки верхнего слоя грунта с отходами до отм. 104,4 на участке 64:13:003201:1 и его кратковременного (3 мес.) аккумуляирования во временном кавальере на участке 64:13:003201:2 (изначально занятом отходами), на участке 64:13:003201:1 устраивается котлован под карту отходов. Объем земляных работ на данном этапе составит порядка 42426 м³, который сформирован за счет:

– срезки слоя отходов бульдозером с участка площадью 23740,0 м², толщиной слоя 0,5 м на ЗУ 64:13:003201:1, с последующим перемещением во временный кавальер, расположенный на ЗУ 64:13:003201:2;

– разработки котлована экскаватором глубиной до 2,0 м (до отметки 104,4) с участка площадью 23740,0 м², с последующим перемещением на участок 64:13:003201:2.

Отметка дна котлована определена на основе данных инженерно-геологических изысканий, в результате которых определена глубина залегания отходов.

На спланированном и уплотненном основании из местного грунта по дну и откосам котлована устраивается нижний противодиффузионный экран, общей толщиной 0,6 м. Конструкция нижнего противодиффузионного экрана представлена выше.

Основным элементом противодиффузионного экрана является геомембрана, представляющая собой пленочный материал, изготовленный из синтетических полимеров, материал устойчив к воздействию химически агрессивных сред, имеет высокую прочность и растяжимость, длительный срок эксплуатации.

После завершения устройства нижнего экрана и смотрового колодца в подготовленную карту перемещаются грунт с отходами из временного кавальера, а также верхний грунт с отходами с участка 64:13:003201:2.

Размещение отходов на карте предусмотрено осуществлять послойно (по 2,0 м) с уплотнением. Складирование осуществляется методом «надвига» с помощью бульдозера. Бульдозер сдвигает отходы на рабочую карту, создавая слои высотой 2,0 м. По завершении формирования каждого слоя выполняется разравнивание и уплотнение. Уплотнение слоев выполняется самоходным катком массой 25 т за 6 проходов по следу (точное количество проходов по одному следу определяют пробной укаткой с составлением акта пробной укатки).

Восстановление ландшафта территории предусмотрено выполнять преимущественно на ЗУ 64:13:003201:2 и частично на ЗУ 64:13:003201:1:

- ЗУ 64:13:003201:1 – 4760,0 м²;
- ЗУ 64:13:003201:2 – 125730,0 м².

После перемещения отходов в рабочую карту устраивается верхний противодиффузионный экран, задачей которого является предотвращение проникновения атмосферных осадков в толщу свалочных масс, что позволяет совместно с противодиффузионным экраном в основании карты говорить о полной изоляции отходов от окружающей среды. Конструкция верхнего противодиффузионного экрана представлена выше в описании. Принятая конструкция полностью предотвращает возможность проникновения загрязняющих веществ за пределы свалки в окружающую среду. Общая толщина верхнего противодиффузионного экрана составит 1,1 м.

Дренаж в основании карты

С учетом изоляции отходов от окружающей среды за счет устройства нижнего и верхнего противодиффузионных экранов поступление атмосферных осадков в толщу отходов будет предотвращено. Согласно выполненному расчёту образования диффузионных вод ожидаемый уровень фильтрата на закрытой карте после ликвидации накопленного вреда окружающей среде составит 0,002 м. Система дренажа, состоящая из дренажных труб и смотрового колодца, служит для визуального контроля уровня фильтрата.

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

8

Расчёт удельного образования фильтрационных вод после проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде представлен в приложении 12 тома ПЛН.

С учетом требований п. 6.7 СП 320.1325800.2017 проектом предлагается предусмотреть в теле рабочей карты дренажную систему, позволяющей осуществлять контроль за уровнем фильтрата. Проектом предусмотрен визуальный контроль уровня фильтрата с помощью одного смотрового колодца объемом 3,5 м³, устраиваемого в центральной части обустраиваемой карты.

Основание карты выполнено с уклоном от 0,02 до 0,04 % в направлении к смотровому колодцу. Накопленный в нижних слоях отходов фильтрат самотеком по дренажным трубам направляется к смотровому колодцу. Горловина смотрового колодца предусмотрена выше уровня верхнего слоя отходов, что исключает переполнение ревизионного колодца.

Проектом предусмотрен визуальный контроль уровня фильтрата с помощью одного смотрового колодца объемом 3,5 м³, устраиваемого в центральной части обустраиваемой карты.

Устройство газоотводных скважин

Проектом предусмотрено устройство двух газоотводных скважин, обеспечивающих выход образующегося биогаза на поверхность, что позволяет избежать опасного накопления биогаза в теле рабочей карты. Устройство скважин для пассивной дегазации выполняется перед началом биологического этапа ликвидации накопленного вреда окружающей среде.

Схема расположения дегазационных скважин принята с учётом требования п.7.22 СП 320.1325800.2017. Радиус влияния одной скважины принят 30 м. Всего предусматривается устройство 10 скважин.

Дегазационные скважины расположены на расстоянии не менее длины радиуса влияния скважины от края массива отходов. Площадь влияния дегазационных скважин перекрывает всю поверхность участка захоронения отходов.

Скважины заложены глубиной не менее 2/3 массива отходов.

Основываясь на данные приведенные в «Технологическом регламенте получения биогаза с полигонов твердых бытовых отходов. Отдел научно-технической информации АКХ им. К.Д. Памфилова. Москва, 1990 г.» дебит скважины на полигоне ТКО, расположенном в средней полосе европейской части России, может быть принят равным 6-8 м³/ч. Однако, учитывая незначительное количество отходов, содержащих органические вещества, можно предположить, что выделение биогаза в данном случае будет незначительным. Следовательно, устройство системы активной дегазации со сбором биогаза нецелесообразно. Предлагается ограничиться устройством системы пассивной дегазации за счет монтажа 10 газоотводных скважин. Обустройство скважин позволяет обеспечить выход образующегося биогаза на поверхность, что позволит избежать возможного накопления биогаза в толще изолированных свалочных масс.

Для строительства газоотводных труб бурят скважины Ø300 мм на всю глубину слоя складированных отходов с помощью бурильно-крановой машины МКМ-200. Обсадные трубы скважины перфорированные полихлорвиниловыми Ø100 мм (могут быть асбестоцементными, полиэтиленовыми). Перфорационные отверстия располагаются в шахматном порядке. Пространство между скважиной и обсадной трубой предусмотрено засыпать крупнозернистым щебнем. Поверх щебня предусмотрено устройство бетонного слоя на глубину 0,5 м. Площадь вокруг скважины на расстоянии 1,5 - 2 м изолируют слоем глины или цементного раствора толщиной 30 - 40 см. Это обеспечивает надежное крепление скважины и свободный выход биогаза, предохраняет от проникновения внутрь скважины поверхностных вод.

Рекультивация земель

Технический этап

Биологический этап рекультивации

Биологический этап рекультивации является завершающим этапом и проводится для снижения и предотвращения последствий техногенных нарушений.

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

9

Биологический этап рекультивации включает в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на создание условий, обеспечивающих восстановление задернованного почвенного покрова на рекультивируемых землях. Он проводится в безморозный период года.

Биологической рекультивации подлежит участок общей площадью 130492 м², из них:

- ЗУ 64:13:003201:1 – 28 860 м²;
- ЗУ 64:13:003201:2 – 101 632 м².

Биологическое освоение земель предусматривает:

- подготовка почвы;
- внесение органических удобрений;
- внесение минеральных удобрений;
- посев травосмесей нетребовательных к почвенным условиям.

Для проектируемого объекта предусмотрено проведение биологической рекультивации путем создания искусственного растительного покрова. Восстановление ведётся путем засева травосмесями плодородного грунта. Ключевым звеном в решении задач биологической рекультивации является подбор растений-рекультивантов, способных в короткие сроки сформировать на восстанавливаемых участках сомкнутые, эрозионно-устойчивые растительные сообщества.

Выбор травосмеси для проведения биологического этапа рекультивации произведен с учетом климатического района размещения объекта и приведен в таблице 2.1.

Таблица 2.1 Виды и норма высева травосмеси

Виды трав	Долевое участие трав в травосмеси	Норма высева, кг/га
Костер безостый	20	35
Пырей бескорневищный	15	30
Эспарцет песчаный	65	120

Проведение биологической рекультивации предусмотрено следующим способом:

– внесение минеральных удобрений в плодородный грунт. Нормы допосевного внесения удобрений согласно «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов...» представлены в таблице 2.2;

– планировка и прикатывание участка;

– посев травосмесей с помощью трактора с сеялкой;

– заделка семян в почву с помощью бороны и граблями;

– прикатывание семян с помощью легкого гусеничного трактора. Прикатывание выполняется с целью обеспечения лучшего контакта семян с почвой; притягивание капиллярной влаги из нижележащего слоя почвы к семенам; частичная заделка семян, оказавшихся на поверхности участка, в почву;

– подкормка удобрениями посевов (после появления всходов). Нормы внесения удобрений для подкормки посевов согласно «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов...» представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2– Нормы внесения удобрений

Вид удобрения	Нормы допосевного внесения, кг/га	Нормы внесения для подкормки посевов, кг/га
Фосфорные	60-90	60-80
Калийные	60-80	40-60
Древесная зола	400-800	–
Азотные	–	40-60

Посев трав производят весной (при переходе температур через +5°C) и завершают за 30 дней до окончания вегетационного периода. Рекомендуемые сроки посева трав: середина апреля, окончание – середина октября.

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

10

Травосмеси способствуют накоплению большого количества корневых остатков, из которых образуется гумус, способствующий более быстрому оструктуриванию почвенно-плодородного слоя, улучшению водно-воздушного и питательного режимов почв. Кроме этого, образующиеся семена трав способствуют быстрому зарастанию травянистой растительностью территории.

Необходимым требованием при посеве трав является тщательное предпосевное перемешивание семян трав.

Этап рекультивации считается завершенным, если покрытие почвы растительностью, не имеющей признаков повреждения, во второй половине вегетационного периода достигает 50% и более. Непременное условие создания устойчивого дернового покрова путём посева трав – контроль качества в процессе посева, прорастания семян и их зимовки. При обнаружении дефектных мест с неудовлетворительным зарастанием нужен повторный засев.

Через 3-4 года после посева трав на территории ликвидированного накопленного вреда окружающей среде может осуществляться деятельность в соответствии с целевым использованием земель.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Результаты оценки воздействия проектируемого объекта представлены на основании Части 1 «Оценка воздействия на окружающую среду» (Том ОВОС.1 настоящего проекта).

3.1 Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на состояние атмосферного воздуха

3.1.1 Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде

Всего в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде выделено: **подготовительный и основной этапы** 17 источников выбросов, из них:

- 1 – организованный источник выбросов;
- 16 – неорганизованных источников выбросов.

биологический этап 18 источников выбросов, из них:

- 11 – организованных источников выбросов;
- 7 – неорганизованных источников выбросов.

Всего в выбросах при производстве работ присутствует:

подготовительный и основной этапы -20 ингредиентов загрязняющих веществ, из которых 4 твердых и 16 – жидких и газообразных.

биологический этап 17 ингредиентов загрязняющих веществ, из которых 3 твердых и 14 – жидких и газообразных.

За период проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде:

- подготовительный и основной этап - общий выброс составит 47,237965 т (твердых – 0,651355 т, жидких и газообразных – 46,586610 т)
- биологический этап - общий выброс составит 46,6,6985 т (твердых – 0,480491 т, жидких и газообразных – 46,156494 т).

Некоторые выбрасываемые вещества образуют группы веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия, а именно:

- 6003 – аммиак, сероводород;
- 6004 – аммиак, сероводород, формальдегид;
- 6005 – аммиак, формальдегид;
- 6035 – сероводород, формальдегид;
- 6043 – серы диоксид, сероводород;
- 6204 – серы диоксид, азота диоксид.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №
--------------	----------------	-------------

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

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Для оценки уровня загрязнения атмосферы выбросами от источников загрязнения атмосферы в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде были произведены расчеты уровня приземных концентраций в 9-ти расчетных точках.

Расчетные точки и их координаты на карте-схеме представлены в таблице 3.1.1.1

Таблица 3.1.1.1 – Расчетные точки и их координаты на карте-схеме

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	460,6	313,8	2	Жилая зона	Г. Ершов
2	1541,5	2104,3	2	Производственная зона	Граница пром. площадки
3	1322,6	1832,7	2	Производственная зона	Граница пром. площадки
4	1625,5	1611,4	2	Производственная зона	Граница пром. площадки
5	1784,8	1876,5	2	Производственная зона	Граница пром. площадки
6	1475,8	2603,5	2	СЗЗ	СЗЗ
7	731,3	1821,8	2	СЗЗ	СЗЗ
8	1576,9	1074,2	2	СЗЗ	СЗЗ
9	2402,1	1854,6	2	СЗЗ	СЗЗ

Схема расположения расчетных точек представлена в графической части тома 0040-ПЛ-ОВОС.2.

Приземные концентрации загрязняющих веществ по результатам расчета рассеивания в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде представлены в таблице 3.1.1.2.1-3.1.1.2.2.

Таблица 3.1.1.2.1 – Приземные концентрации загрязняющих веществ по результатам расчета рассеивания в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде (подготовительный и основной этапы)

Загрязняющее вещество		Фон, доли ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК								
Код	Наименование		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8	РТ9
0301	Азота диоксид	с фоном	0,28	0,44	0,49	0,84	1,0	0,33	0,33	0,36	0,38
0303	Аммиак	-	менее 0,01	0,03	0,02	0,05	0,07	0,01	менее 0,01	0,01	0,01
0304	Азот (II) оксид	с фоном	0,08	0,1	0,1	0,13	0,14	0,09	0,09	0,09	0,09
0328	Углерод (Пигмент черный)	-	менее 0,01	0,03	0,04	0,1	0,13	0,01	0,01	0,02	0,02
0330	Сера диоксид	с фоном	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,02	0,02	0,02	0,02
0333	Дигидросульфид	-	менее 0,01	0,04	0,03	0,06	0,08	0,01	0,01	0,01	0,01
0337	Углерод оксид	с фоном	0,3	0,31	0,31	0,32	0,33	0,3	0,3	0,3	0,3
0410	Метан	-	менее 0,01	0,01	менее 0,01	0,02	0,03	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01
0616	Диметилбензол	-	менее 0,01	0,03	0,02	0,04	0,05	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01
0621	Метилбензол	-	менее 0,01	0,01	менее 0,01	0,02	0,03	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01
0627	Этилбензол	-	менее 0,01	0,05	0,04	0,08	0,12	0,02	0,01	0,02	0,02
0703	Бенз/а/пирен	-	Отсутствует критерий ПДК м/р								
1317	Ацетальдегид (Укусный альдегид)	-	0,03	0,25	0,26	1,0	0,88	0,09	0,08	0,12	0,11
1325	Формальдегид	-	менее 0,01	0,07	0,07	0,22	0,22	0,03	0,02	0,03	0,03
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	-	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	0,04	0,03	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01
2704	Бензин	-	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01
2732	Керосин	-	менее 0,01	менее 0,01	0,01	0,02	0,03	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

12

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Загрязняющее вещество		Фон, доли ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК								
Код	Наименование		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8	РТ9
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	-	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01
2902	Взвешенные вещества	-	менее 0,01	0,16	0,08	0,09	0,1	0,04	0,02	0,04	0,04
2909	Пыль неорганическая, менее 20%	-	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01
6003	Аммиак, сероводород	-	менее 0,01	0,07	0,05	0,1	0,15	0,02	0,02	0,03	0,03
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	-	0,01	0,14	0,11	0,33	0,36	0,05	0,04	0,06	0,05
6005	Аммиак, формальдегид	-	менее 0,01	0,1	0,08	0,27	0,28	0,04	0,03	0,04	0,04
6035	Сероводород, формальдегид	-	0,01	0,11	0,09	0,28	0,29	0,04	0,03	0,05	0,04
6043	Серы диоксид, сероводород	-	менее 0,01	0,05	0,04	0,08	0,1	0,02	0,01	0,02	0,020
6204	Серы диоксид, азота диоксид	-	,19	0,29	0,32	0,55	0,66	0,22	0,22	0,24	0,25

Таблица 3.1.1.2.2 – Приземные концентрации загрязняющих веществ по результатам расчета рассеивания в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде (подготовительный и основной этапы)

Загрязняющее вещество		Фон, доли ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК								
Код	Наименование		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8	РТ9
0301	Азота диоксид	с фоном	0,27	0,38	0,42	0,57	0,61	0,3	0,3	0,32	0,33
0303	Аммиак	-	менее 0,01	0,09	0,07	0,12	0,15	0,03	0,02	0,02	0,03
0304	Азот (II) оксид	с фоном	0,08	0,09	0,09	0,11	0,11	0,08	0,08	0,09	0,09
0328	Углерод (Пигмент черный)	-	менее 0,01	0,02	0,02	0,06	0,06	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	0,01
0330	Сера диоксид	с фоном	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
0333	Дигидросульфид	-	менее 0,01	0,11	0,08	0,15	0,18	0,03	0,02	0,03	0,03
0337	Углерод оксид	с фоном	0,3	0,31	0,31	0,31	0,31	0,3	0,3	0,3	0,3
0410	Метан	-	менее 0,01	0,04	0,03	0,05	0,06	0,01	менее 0,01	менее 0,01	0,01
0616	Диметилбензол	-	менее 0,01	0,08	0,06	0,1	0,12	0,02	0,02	0,02	0,02
0621	Метилбензол	-	менее 0,01	0,04	0,03	0,05	0,07	0,01	менее 0,01	0,01	0,01
0627	Этилбензол	-	0,01	0,16	0,12	0,22	0,26	0,05	0,04	0,04	0,05
0703	Бенз/а/пирен	-	Отсутствует критерий ПДК м/р								
1325	Формальдегид	-	менее 0,01	0,07	0,05	0,09	0,11	0,02	0,02	0,02	0,02
2704	Бензин	-	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01
2732	Керосин	-	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	0,02	0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	-	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01
2902	Взвешенные вещества	-	менее 0,01	0,04	0,02	0,02	0,03	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01
6003	Аммиак, сероводород	-	0,02	0,2	0,15	0,27	0,33	0,06	0,04	0,06	0,06
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	-	0,02	0,27	0,2	0,36	0,44	0,08	0,06	0,07	0,08
6005	Аммиак, формальдегид	-	0,01	0,16	0,12	0,21	0,26	0,04	0,04	0,04	0,05

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

13

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Загрязняющее вещество		Фон, доли ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК								
Код	Наименование		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8	РТ9
6035	Сероводород, формальдегид	-	0,02	0,18	0,13	0,24	0,3	0,05	0,04	0,05	0,05
6043	Серы диоксид, сероводород	-	0,01	0,12	0,09	0,16	0,19	0,03	0,03	0,03	0,03
6204	Серы диоксид, азота диоксид	-	0,18	0,25	0,28	0,37	0,4	0,2	0,2	0,21	0,22

Расчет выполнен с учетом фона.

Зона влияния производства работ (0,05 ПДК) составляет:

- основной и подготовительный этапы 1,0 км;
- биологический этап -0,7 км;

Для веществ для которых установлены среднесуточные и среднегодовые предельно допустимые концентрации (ПДКсс и ПДК сг) выполнен расчет рассеивания максимальных осредненных среднегодовых концентраций загрязняющих веществ по упрощенной схеме в соответствии с п. 10.6 «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных приказом МПР РФ № 273 от 06.06.2017 г.

Значения расчетных максимальных долгопериодных (средних) приземных концентраций загрязняющих веществ приведены в таблице 3.1.1.3.1-3.1.1.3.2.

Таблица 3.1.1.3.1– Приземные концентрации долгопериодных (средних) концентраций(подготовительный и технологический этапы)

Загрязняющее вещество		Фон, доли ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК								
Код	Наименование		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8	РТ9
0301	Азота диоксид	с фоном	0,14	0,26	0,27	0,59	0,7	0,17	0,17	0,19	0,20
0303	Аммиак	-	менее 0,01	0,02	0,02	0,04	0,1	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01
0304	Азот (II) оксид	с фоном	0,05	0,07	0,07	0,11	0,12	0,06	0,06	0,06	0,06
0328	Углерод (Пигмент черный)	-	менее 0,01	0,02	0,03	0,09	0,11	менее 0,01	менее 0,01	0,01	0,01
0330	Сера диоксид	с фоном	0,02	0,03	0,03	0,06	0,07	0,02	0,02	0,02	0,02
0333	Дигидросульфид	-	менее 0,01	0,02	0,02	0,04	0,1	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01
0337	Углерод оксид	с фоном	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05
0410	Метан	-	Отсутствует критерий ПДК сг								
0616	Диметилбензол	-	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	0,01	0,03	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01
0621	Метилбензол	-	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01
0627	Этилбензол	-	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	0,02	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01
0703	Бенз/а/пирен	-	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	-	менее 0,01	0,05	0,05	0,2	0,2	0,02	0,02	0,02	0,03
1325	Формальдегид	-	0,01	0,14	0,13	0,45	0,56	0,04	0,04	0,06	0,06
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	-	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	0,01	0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01
2704	Бензин	-	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01
2732	Керосин	-	Отсутствует критерий ПДКсг								
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	-	Отсутствует критерий ПДК сг								
2902	Взвешенные вещества	-	менее 0,01	0,12	0,09	0,2	0,39	0,02	0,02	0,03	0,04

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

14

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Загрязняющее вещество		Фон, доли ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК								
Код	Наименование		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8	РТ9
2909	Пыль неорганическая, менее 20%	-	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01

Таблица 3.1.1.3.2 – Приземные концентрации долгопериодных (средних) концентраций (биологический этап)

Загрязняющее вещество		Фон, доли ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК								
Код	Наименование		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8	РТ9
0301	Азота диоксид	с фоном	0,14	0,22	0,23	0,43	0,45	0,16	0,15	0,17	0,18
0,18	Аммиак	-	менее 0,01	0,05	0,04	0,09	0,2	0,01	0,01	0,02	0,02
0304	Азот (II) оксид	с фоном	0,05	0,07	0,07	0,09	0,1	0,06	0,06	0,06	0,06
0328	Углерод (Пигмент черный)	-	менее 0,01	0,01	0,02	0,05	0,06	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01
0330	Сера диоксид	с фоном	0,02	0,03	0,03	0,05	0,06	0,02	0,02	0,02	0,02
0333	Дигидросульфид	-	менее 0,01	0,05	0,04	0,09	0,2	0,01	0,01	0,02	0,02
0337	Углерод оксид	с фоном	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
0410	Метан	-	Отсутствует критерий ПДК сг								
0616	Диметилбензол	-	менее 0,01	0,02	0,01	0,03	0,07	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01
0621	Метилбензол	-	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	0,01	0,03	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01
0627	Этилбензол	-	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	0,02	0,04	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01
0703	Бенз/а/пирен	-	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01
1325	Формальдегид	-	0,01	0,13	0,1	0,25	0,5	0,04	0,03	0,04	0,05
2704	Бензин	-	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01
2732	Керосин	-	Отсутствует критерий ПДКсг								
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	-	Отсутствует критерий ПДК сг								
2902	Взвешенные вещества	-	менее 0,01	0,03	0,02	0,05	0,1	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01

Значения расчетных максимальных среднесуточных концентраций загрязняющих веществ приведены в таблице 3.1.1.4.1.-3.1.1.4.2.

Расчет выполнен по формуле (170) согласно пункту 12.12 Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе (далее – Методы расчетов рассеивания), утвержденные приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273, и представлен в Приложении К.3.

Таблица 3.1.1.4.1 – Приземные концентрации среднесуточные концентраций (подготовительный и основной этапы)

Загрязняющее вещество		Фон, доли ПДК	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК								
Код	Наименование		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8	РТ9
0301	Азота диоксид	с фоном	0,23	0,32	0,35	0,58	0,65	0,24	0,24	0,27	0,27
0303	Аммиак	-	Менее 0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01
0304	Азот (II) оксид	-	Отсутствует критерий ПДК сс								
0328	Углерод (Пигмент черный)	-	Менее 0,01	0,03	0,03	0,08	0,12	0,01	0,01	0,02	0,02
0330	Сера диоксид	с фоном	0,06	0,08	0,08	0,13	0,18	0,07	0,06	0,07	0,07
0333	Дигидросульфид	-	Отсутствует критерий ПДК сс								
0337	Углерод оксид	с фоном	0,20	0,20	0,20	0,21	0,22	0,20	0,20	0,20	0,20

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

15

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Загрязняющее вещество		Фон, доли ПДК	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК								
Код	Наименование		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8	РТ9
0410	Метан	-	Отсутствует критерий ПДК сс								
0616	Диметилбензол	-	Отсутствует критерий ПДК сс								
0621	Метилбензол	-	Отсутствует критерий ПДК сс								
0627	Этилбензол	-	Отсутствует критерий ПДК сс								
0703	Бенз/а/пирен	-	Менее 0,01	менее 0,01	Менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	-	Отсутствует критерий ПДК сс								
1325	Формальдегид	-	0,01	0,09	0,09	0,30	0,32	0,03	0,03	0,04	0,04
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	-	Менее 0,01	менее 0,01	Менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01
2704	Бензин	-	Менее 0,01	менее 0,01	Менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01
2732	Керосин	-	Отсутствует критерий ПДК сс								
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	-	Отсутствует критерий ПДК сс								
2902	Взвешенные вещества	-									
2909	Пыль неорганическая, менее 20%	-	Менее 0,01	менее 0,01	Менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01

Таблица 3.1.1.4.2 – Приземные концентрации среднесуточные концентраций (биологический этап)

Загрязняющее вещество		Фон, доли ПДК	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК								
Код	Наименование		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8	РТ9
0301	Азота диоксид	с фоном	0,23	0,33	0,34	0,53	0,57	0,24	0,24	0,26	0,27
0303	Аммиак	-	0,01	0,07	0,06	0,12	0,18	0,02	0,02	0,02	0,02
0304	Азот (II) оксид	-	Отсутствует критерий ПДК сс								
0328	Углерод (Пигмент черный)	-	Менее 0,01	0,02	0,03	0,07	0,08	0,01	0,01	0,01	0,02
0330	Сера диоксид	с фоном	0,06	0,09	0,09	0,16	0,16	0,07	0,07	0,07	0,07
0333	Дигидросульфид	-	Отсутствует критерий ПДК сс								
0337	Углерод оксид	с фоном	0,20	0,20	0,20	0,21	0,21	0,20	0,20	0,20	0,20
0410	Метан	-	Отсутствует критерий ПДК сс								
0616	Диметилбензол	-	Отсутствует критерий ПДК сс								
0621	Метилбензол	-	Отсутствует критерий ПДК сс								
0627	Этилбензол	-	Отсутствует критерий ПДК сс								
0703	Бенз/а/пирен	-	Менее 0,01	0,01	0,01	0,03	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	-	0,01	0,13	0,12	0,24	0,29	0,04	0,03	0,04	0,05
2704	Бензин	-	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01
2732	Керосин	-	Отсутствует критерий ПДК сс								
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	-	Отсутствует критерий ПДК сс								
2902	Взвешенные вещества	-	0,00	0,05	0,04	0,05	0,07	0,01	0,01	0,01	0,02

Анализ результатов расчета рассеивания максимально-разовых, долгопериодных средних приземных концентраций, среднесуточных средних концентрации в расчетных точках, показал следующее:

подготовительный и основной этапы

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

16

- **на границе ближайшей жилой застройки** максимально-разовые, долгопериодные средние концентрации, среднесуточные средние концентрации по всем веществам не превышают 0,1 ПДК;
- **на границе территории свалки:**
- максимально-разовые концентрации по веществам: Азот (II) оксид, Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерод оксид, Метан, Метилбензол, бензин, керосин, Пыль неорганическая, менее 20% уровни загрязнения атмосферного воздуха в расчетных точках без учета фонового загрязнения не превышают 0,1 ПДК. Учет фона не требуется;
- приоритетным загрязняющим веществом в период работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта выделен азота диоксид, для которого максимально-разовые концентрации не превышают 0,74ПДК. С учетом фонового загрязнения - уровни максимальных приземных концентраций не превышают 1,0 ПДК;
- максимально-разовые концентрации по веществам: Этилбензол, Ацетальдегид (Уксусный альдегид), Формальдегид, взвешенные вещества превышают 0,1 ПДК. Согласно письму АО « НИИ Атмосфера» №07-2-424/15-0 от 13.07.2015 фон по данным веществам принят равным нулю, в связи с чем уровни максимальных приземных концентраций уровни максимальных приземных концентраций по веществам: Этилбензол -не превышает 0,12ПДК, Ацетальдегид (Уксусный альдегид)- -не превышает 1ПДК., Формальдегид- -не превышает 0,22ПДК, взвешенные вещества- -не превышает 0,16ПДК;
- долгопериодные средние концентрации диоксида азота составят 0,46/0,59 ПДК с учетом/без учета фона;
- долгопериодные средние концентрации формальдегида составят 0,14 ПДК с учетом/без учета фона;
- среднесуточные концентрации диоксида азота составят 0,65ПДК с учетом фона;
- среднесуточные средние концентрации по всем остальным веществам не превышают 0,1 ПДК;
- **на границе санитарно-защитной зоны**
- приоритетным загрязняющим веществом в период работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта выделен азота диоксид, для которого максимально-разовые концентрации не превышают 0,12ПДК. С учетом фонового загрязнения - уровни максимальных приземных концентраций не превышают 0,38 ПДК;
- максимально-разовые концентрации по веществам: Ацетальдегид (Уксусный альдегид) превышают 0,1 ПДК. Согласно письму АО « НИИ Атмосфера» №07-2-424/15-0 от 13.07.2015 фон по данным веществам принят равным нулю, в связи с чем уровни максимальных приземных концентраций уровни максимальных приземных концентраций по веществам: Ацетальдегид (Уксусный альдегид)- -не превышает 0,12ПДК,
- максимально-разовые концентрации по остальным веществам в расчетных точках без учета фонового загрязнения не превышают 0,1 ПДК. Учет фона не требуется;
- долгопериодные средние концентрации по всем веществам не превысят 0,1 ПДК без учета фона;
- среднесуточные средние концентрации по всем веществам не превышают 0,1 ПДК;

Биологический этап

- **на границе ближайшей жилой застройки** максимально-разовые, долгопериодные средние концентрации, среднесуточные средние концентрации по всем веществам не превышают 0,1 ПДК;

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

17

- **на границе территории свалки:**
- максимально-разовые концентрации по веществам: Азот (II) оксид, Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерод оксид, Метан, Метилбензол, бензин, керосин, Пыль неорганическая, менее 20% уровни загрязнения атмосферного воздуха в расчетных точках без учета фонового загрязнения не превышают 0,1 ПДК. Учет фона не требуется;
- приоритетным загрязняющим веществом в период работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта выделен азота диоксид, для которого максимально-разовые концентрации не превышают 0,35ПДК. С учетом фонового загрязнения - уровни максимальных приземных концентраций не превышают 0,61 ПДК;
- максимально-разовые концентрации по веществам: дигидросульфид, Этилбензол, Формальдегид, превышают 0,1 ПДК. Согласно письму АО «НИИ Атмосфера» №07-2-424/15-0 от 13.07.2015 фон по данным веществам принят равным нулю, в связи с чем уровни максимальных приземных концентраций уровни максимальных приземных концентраций по веществам: дигидросульфид -не превышает 0,18ПДК,Этилбензол -не превышает 0,26ПДК, Ацетальдегид (Уксусный альдегид)- -не превышает 1ПДК., Формальдегид- -не превышает 0,11ПДК;
- долгопериодные средние концентрации по всем остальным веществам не превысят 0,1 ПДК без учета фона;
- среднесуточные средние концентрации по всем остальным веществам не превышают 0,1 ПДК;
- среднесуточные концентрации диоксида азота составят 0,57ПДК с учетом фона;
- **на границе санитарно-защитной зоны**
- максимально-разовые концентрации по веществам: Ацетальдегид (Уксусный альдегид) превышают 0,1 ПДК. Согласно письму АО «НИИ Атмосфера» №07-2-424/15-0 от 13.07.2015 фон по данным веществам принят равным нулю, в связи с чем уровни максимальных приземных концентраций уровни максимальных приземных концентраций по веществам: Ацетальдегид (Уксусный альдегид)- -не превышает 0,12ПДК,
- максимально-разовые концентрации по остальным веществам в расчетных точках без учета фонового загрязнения не превышают 0,1 ПДК. Учет фона не требуется;
- долгопериодные средние концентрации по всем остальным веществам не превысят 0,1 ПДК без учета фона;
- среднесуточные средние концентрации по всем веществам не превышают 0,1 ПДК;

В целом, учитывая последовательность выполнения работ, неодновременный характер работы техники, воздействие производства работ на состояние атмосферного воздуха прилегающих территорий прогнозируется в допустимых пределах.

Уровни загрязнения атмосферного воздуха в период работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде не превысят 1 ПДК в воздухе на границе жилой застройки, границе территории свалки, на границе СЗЗ и соответствуют требованиям 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" для атмосферного воздуха населенных мест.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Взам.инв. №	Подпись и дата	Инва. № подл.	0040-ПЛ-ООС.ТЧ	Лист
										18

Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (ПДВ) объекта на период работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде свалки

На основании полученных результатов расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере в качестве нормативов ПДВ предлагаются максимальные величины выбросов. К таким веществам относятся все вредные вещества, выбрасываемые от источников при проведении работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде свалки. В качестве нормативов ПДВ предлагается использовать значения максимально-разового и валового выбросов, рассчитанных на период ликвидации накопленного вреда окружающей среде.

Таблица 3.1.1.5 Предложение по ПДВ

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год)			
код	наименование				Подготовительный и основной этап		Биологический этап	
					г/с	т/период	г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,183746638	1,907979723	0,107814	1,82372112
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК	0,20000 0,10000 0,04000	4	0,020222417	0,403898293	0,020222	0,40389829
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р ПДК	0,40000 -- 0,06000	3	0,03212206	0,346724812	0,019354	0,33298641
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,025731752	0,290249604	0,015655	0,2831898
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК	0,50000 0,05000 --	3	0,034947959	0,223495056	0,0128	0,20884036
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	ПДК м/р ПДК	0,00800 -- 0,00200	2	0,001000759	0,019704356	0,000986	0,01970236
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,257328868	1,898445494	0,10393	1,72864629
0410	Метан		50,00000		2,007634525	40,09808284	2,007635	40,0980828
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК	0,20000 -- 0,10000	3	0,01680775	0,33569783	0,016808	0,33569783
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК	0,60000 -- 0,40000	3	0,027431159	0,547877046	0,027431	0,54787705
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р ПДК	0,02000 -- 0,04000	3	0,003604371	0,071989377	0,003604	0,07198938
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	4,333E-08	4,675E-07	4,33E-08	4,68E-07
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	ПДК м/р ПДК	0,01000 -- 0,00500	3	0,077984	0,048	выбросы отсутствуют	выбросы отсутствуют
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК	0,05000 0,01000 0,00300	2	7,74E-02	1,23E-01	0,004142	0,07784716

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

19

1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р ПДК	0,20000 0,06000 --	3	0,056149	0,03456	выбросы отсутствуют	выбросы отсутствуют
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (пересчете на углерод)	ПДК (в м/р) ПДК	5,00000 1,50000 --	4	0,006	0,007587	0,006444	0,008368
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин)	ОБУВ	1,20000		0,0502562	0,519005	0,029086	0,498241
2754	Алканы C12-19 (пересчете на С)	ПДК (в м/р) ПДК	1,00000 -- --	4	0,0050817	0,000596	0,005082	0,000596
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,090921	0,360025	0,04572	0,197301
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- менее 20	ПДК м/р ПДК	0,50000 0,15000 --	3	0,0018104	0,00108	выбросы отсутствуют	выбросы отсутствуют
Всего веществ : 20/17					2,976228	47,237965	2,426713	46,636985
в том числе твердых : 4/3					0,118463	0,651355	0,061375	0,480491
жидких/газообразных : 16/14					2,857765	46,586610	2,365338	46,156494

3.1.2 Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух после ликвидации накопленного вреда окружающей среде

Всего после ликвидации накопленного вреда окружающей среде выделен 10 источников с организованным выбросом загрязняющих веществ.

В выбросах после ликвидации накопленного вреда окружающей среде присутствует 11 ингредиентов загрязняющих веществ, из которых все вещества жидкие и газообразные.

Общий выброс после ликвидации накопленного вреда окружающей среде может составить 14,1058075 т, из них все вещества жидкие и газообразные.

Некоторые выбрасываемые вещества образуют группы веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия, а именно:

- 6003 – аммиак, сероводород;
- 6004 – аммиак, сероводород, формальдегид;
- 6005 – аммиак, формальдегид;
- 6035 – сероводород, формальдегид;
- 6043 – серы диоксид, сероводород;
- 6204 – серы диоксид, азота диоксид.

Для оценки уровня загрязнения атмосферы выбросами от источника загрязнения атмосферы после ликвидации накопленного вреда окружающей среде были произведен расчет уровня приземных концентраций в 9-ти расчетных точках.

Расчетные точки и их координаты на карте-схеме представлены в таблице 3.1.2.1.

Таблица 3.1.2.1 – Расчетные точки и их координаты на карте-схеме

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	382,1	191,8	2	Жилая зона	г. Ершов
2	1552,2	1777,5	2	Производственная зона	Граница пром. площадки
3	1562,5	1654,6	2	Производственная зона	Граница пром. площадки
4	1679,9	1695,7	2	Производственная зона	Граница пром. площадки
5	1690,1	1574,0	2	Производственная зона	Граница пром. площадки

Схема расположения расчетных точек представлена в графической части тома 0040-ПЛ-ОВОС.2.

Максимально-разовые приземные концентрации загрязняющих веществ по результатам расчета рассеивания после ликвидации накопленного вреда окружающей среде представлены в таблице 3.1.2.2.

Взам.инв. №	Подпись и дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	0040-ПЛ-ОС.ТЧ	Лист
									20

Таблица 3.1.2.2 – Максимально-разовые приземные концентрации загрязняющих веществ по результатам расчета рассеивания после ликвидации накопленного вреда окружающей среде

Загрязняющее вещество		Фон, доли ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, с учетом фона, в долях ПДК				
Код	Наименование		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5
0301	Азота диоксид	С учетом фона	0,26	0,27	0,27	0,27	0,27
0303	Аммиак	-	Менее 0,01	0,06	0,04	0,04	0,05
0304	Азот (II) оксид	С учетом фона	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
0330	Сера диоксид	С учетом фона	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
0333	Дигидросульфид	-	Менее 0,01	0,07	0,04	0,05	0,06
0337	Углерод оксид	С учетом фона	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
0410	Метан	-	Менее 0,01	0,02	0,01	0,02	0,02
0616	Диметилбензол	-	Менее 0,01	0,05	0,03	0,03	0,04
0621	Метилбензол	-	Менее 0,01	0,03	0,02	0,02	0,02
0627	Этилбензол	-	Менее 0,01	0,1	0,07	0,07	0,08
1325	Формальдегид	-	Менее 0,01	0,04	0,03	0,03	0,03
6003	Аммиак, сероводород	-	Менее 0,01	0,12	0,08	0,09	0,1
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	-	Менее 0,01	0,16	0,11	0,11	0,14
6005	Аммиак, формальдегид	-	Менее 0,01	0,1	0,06	0,07	0,08
6035	Сероводород, формальдегид	-	Менее 0,01	0,11	0,07	0,08	0,09
6043	Серы диоксид, сероводород	-	Менее 0,01	0,07	0,05	0,05	0,06
6204	Серы диоксид, азота диоксид	-	0,17	0,18	0,18	0,18	0,18

Расчет рассеивания выполнен с учетом фона.

Зона влияния производства работ (0,05 ПДК по веществу 627) составляет 0,27км.

Для веществ для которых установлены среднесуточные и среднегодовые предельно допустимые концентрации (ПДК_{сс} и ПДК_{сг}) выполнен расчет рассеивания максимальных осредненных среднегодовых концентраций загрязняющих веществ по упрощенной схеме в соответствии с п. 10.6 «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных приказом МПР РФ № 273 от 06.06.2017 г

Значения расчетных максимальных долгопериодных (средних) приземных концентраций загрязняющих веществ приведены в таблице 3.1.2.3

Таблица 3.1.2.3– Приземные концентрации долгопериодных (средних) концентраций

Загрязняющее вещество		Фон, доли ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, с учетом фона, в долях ПДК				
Код	Наименование		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5
0301	Азота диоксид	С учетом фона	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14
0303	Аммиак	-	Менее 0,01	0,05	0,06	0,06	0,05
0304	Азот (II) оксид	С учетом фона	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06
0330	Сера диоксид	С учетом фона	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
0333	Дигидросульфид	-	Менее 0,01	0,04	0,05	0,06	0,04
0337	Углерод оксид	С учетом фона	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
0410	Метан	-	Отсутствует критерий ПДК _{сг}				
0616	Диметилбензол	-	Менее 0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
0621	Метилбензол	-	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01
0627	Этилбензол	-	Менее 0,01	Менее 0,01	0,01	0,01	Менее 0,01
1325	Формальдегид	-	Менее 0,01	0,11	0,14	0,14	0,11

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

21

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Значения расчетных максимальных среднесуточных концентраций загрязняющих веществ приведены в таблице 3.1.2.4

Расчет выполнен по формуле (170) согласно пункту 12.12 Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе (далее – Методы расчетов рассеивания), утвержденные приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273, и представлен в Приложении М.3.

Таблица 3.1.2.4 – Приземные концентрации среднесуточные концентраций

Загрязняющее вещество		Фон, доли ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, с учетом фона, в долях ПДК				
Код	Наименование		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5
0301	Азота диоксид	С учетом фона	0,20	0,22	0,22	0,22	0,22
0303	Аммиак	-	0,00	0,06	0,04	0,05	0,05
0304	Азот (II) оксид	-	Отсутствует критерий ПДК сс				
0330	Сера диоксид	С учетом фона	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07
0333	Дигидросульфид	-	Отсутствует критерий ПДК сс				
0337	Углерод оксид	С учетом фона	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
0410	Метан	-	Отсутствует критерий ПДК сс				
0616	Диметилбензол	-	Отсутствует критерий ПДК сс				
0621	Метилбензол	-	Отсутствует критерий ПДК сс				
0627	Этилбензол	-	Отсутствует критерий ПДК сс				
1325	Формальдегид	-	0,00	0,10	0,07	0,07	0,10

Анализ результатов расчета рассеивания максимально-разовых и долгопериодных средних приземных концентраций в приземном слое атмосферы в расчетных точках, показал следующее:

- на границе ближайшей жилой застройки максимально-разовые и долгопериодные средние приземные концентрации по всем веществам не превышают 0,1 ПДК. Учет фона не требуется;
- на границе образованного террикона:
- максимально-разовые приземные концентрации по всем веществам в расчетных точках без учета фонового загрязнения не превышают 0,1 ПДК. Учет фона не требуется;
- максимально-разовые приземные концентрации этилбензола равна 0,1 ПДК. Согласно письму АО « НИИ Атмосфера» №07-2-424/15-0 от 13.07.2015 фон по данному веществу принят равным нулю, в связи с чем уровень максимальных приземных концентраций по веществу: этилбензол – не превышает 0,1 ПДК,
- максимально-разовые приземные концентрации по остальным веществам в расчетных точках без учета фонового загрязнения не превышают 0,1 ПДК. Учет фона не требуется;
- долгопериодные средние концентрации по всем веществам в расчетных точках без учета фонового загрязнения не превышают 0,1 ПДК. Учет фона не требуется;

Анализ результатов расчета рассеивания среднесуточных концентраций в слое атмосферы в расчетных точках, показал следующее:

- на границе ближайшей жилой застройки, среднесуточные средние концентрации по всем веществам не превышают 0,1 ПДК
- на границе ближайшей жилой застройки среднесуточные концентрации с учетом фона: диоксида азота составят 0,2 ПДК, углерод оксид 0,2 ПДК.

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

22

- на границе образованного террикона, среднесуточные средние концентрации по всем веществам не превышают 0,1 ПДК;
- на границе образованного террикона среднесуточные концентрации с учетом фона: диоксида азота составят 0,22ПДК, углерод оксид 0,2ПДК.

В целом в период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде воздействие на состояние атмосферного воздуха прилегающих территорий прогнозируется в допустимых пределах.

3.2. Результаты оценки воздействия на окружающую среду физических факторов

Источниками шума на при проведении работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде земельных участков с кадастровыми номерами 64:13:003201:1 и 64:13:003201:2 в Ершовском районе являются: работа и движение по проездам строительно-дорожной техники, погрузочно-разгрузочные работы на открытой площадке, сварочного оборудования.

Для оценки акустического воздействия на селитебную территорию в период работ по рекультивации рассмотрены наиболее характерные этапы работ по рекультивации. Расчет шумового воздействия в период работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде выполнен при условии одновременной работы в форсированном режиме нескольких единиц техники, характеризующейся наибольшими показателями шумового воздействия.

На основании анализа шумовых характеристик строительных машин и механизмов, задействованных при проведении строительных работ, наиболее акустически нагруженными является основной этап.

Расчетная точка по оценке акустической нагрузки выбирались у существующей жилой застройки, наиболее близко расположенных к зоне проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде.

Характеристика расчетной точки приведена в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 – Характеристика расчетной точки

Код	Адрес	Тип	Расстояние до зоны проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде, м
1	Саратовская область, г Ершов, ул Мелиоративная, д 34/1 64:13:003809:192	к/д Жилой дом	1633

Ситуационный план с расположением расчетной точки представлен в томе ОВОС-2.

Результаты расчета требуемого снижения уровня шума на период проведения наиболее шумных строительных работ представлены в Таблице 3.2.2.

Таблица 3.2.2 – Результаты расчета требуемого снижения уровня шума на период проведения наиболее шумных работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде

РТ 1		Расчет ожидаемых уровней шума в период строительства									
Номер источника шума	Наименование машины (механизма)	Экв. уровень звука, LAэкв, дБА	Макс. уровень звука, LАmax, дБА	Расстояние до точки контроля уровня звука, r0, м	Кол-во единиц техники, n, шт	Прод-ть воздействия, t1, час	Прод-ть рабочей смены, T, час	Осредн. расстояние до расчетной точки, гэкв, м	Мин. расстояние до расчетной точки, rmin, м	Эквивалентный уровень звука в расчетной точке, дБА	Максимальный уровень звука в расчетной точке, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Технологический этап ликвидации накопленного вреда окружающей среде

ИШ-1	Дизельная электростанция ТСС ЭД-12-Т400-1РКМ11	71	73	8	1	8	8	1633	1633	25	27
ИШ-2	Автогрейдер ДЗ-122Б	75	76	8	1	7	8	1633	1633	28	30
ИШ-2	Бульдозер ДЗ-29	79	84	10	1	7	8	1633	1633	34	40
ИШ-4	Экскаватор ЕТ-14	76	77	10	1	7	8	1633	1633	31	33
ИШ-5	John Deere 200С LC Long Front	76	77	10	1	7	8	1633	1633	31	33
ИШ-6	Погрузчик фронтальный одноковшовый колесный Амкодор 333В «ТО-18БЗ»	76	79	8	1	7	8	1633	1633	29	33
ИШ-8	Автомобили-самосвалы	76	77	8	1	4	8	1633	1633	27	31
ИШ-9	Автомобили бортовые	76	77	8	1	4	8	1633	1633	27	31
ИШ-10	Автобус ПАЗ	85	92	7,5	1	1	8	1633	1633	29	45
ИШ-11	Вакуумная машина (ассенизаторская)	78	80	8	1	7	8	1633	1633	31	34
ИШ-12	Автоцистерна	78	80	8	1	4	8	1633	1633	29	34
ИШ-13	Автотопливо заправщик Москоммаш 4,9	78	80	8	1	4	8	1633	1633	29	34
ИШ-14	Поливомоечная машина	78	80	8	1	3	8	1633	1633	28	34
ИШ-15	Бетононасос с миксером (гибрид) Putzmeister Pumi M24	74	76	8	1	4	8	1633	1633	25	30
ИШ-16	Автокран КС-3577-3	76	77	8	1	4	8	1633	1633	27	31
ИШ-17	Бурильно-крановая машина МКМ-200	86	88	8	1	4	8	1633	1633	37	42
ИШ-18	Самоходный каток	76	77	8	1	4	8	1633	1633	27	31
ИШ-19	Тягач КамАЗ 6460-001-63	75	78	8	1	4	8	1633	1633	26	32
ИШ-20	Мойка колес	71	-	1	1	3	8	1633	1633	2	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

24

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Суммарный уровень звука	42,7	49,1
Норматив для территории согласно СанПиН 1.2.3685-21	55	75
Превышение ПДУ для территории	-12	-26
Суммарный уровень звука	28	34
Норматив для помещения согласно СанПиН 1.2.3685-21	40	55
Превышение ПДУ для помещения	-12	-21

* – знак «минус» показывает отсутствие превышений

Согласно результатам расчетов, эквивалентные и максимальные уровни шума на селитебной территории в период проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта от комплекса машин и механизмов не превышают предельно допустимые уровни шума для территории жилой застройки, согласно СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.

В ходе ИЭИ выполнены замеры уровня шума на границе ближайшей жилой застройки (Саратовская область, г Ершов, ул. Мелиоративная, д 34/1 (участок 192/2)). выполнены экоаналитической лабораторией ООО «Эко-Стандарт». Результаты измерений согласно протоколу исследований №273П\02\1 от 24.08.2023 г. (Приложение У тома ИЭИ) представлены в Таблице 3.2.3

Таблица 3.2.3 Результаты измерений согласно протоколу исследований №273П\02\1 от 24.08.2023 г.

Определяемая характеристика (показатель)	Измеренное значение, ед. изм.
Средний по времени (эквивалентный) уровень звукового давления	53,3 дБ±0,8
Максимальный уровень звука с временными коррекциями	61,5 дБ±0,8
	58,2 дБ±0,8
	60,2 дБ±0,8

Суммарный эквивалентный уровень шума от строительного комплекса с учетом фонового акустического воздействия (Протокол исследований №273П\02\1 от 24.08.2023 г.) в расчетной точке определяется по следующей формуле (дБА) [формула 19 СНиП 23-03-2003» Защита от шума]:

$$L_{\Sigma \text{ Аэв. рТj}} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1 L_{\text{Аэв. рТi}}}$$

Результаты расчета представлены в Таблице 3.2.4.

Таблица 3.2.4 -Суммарный уровень звука на территории с учетом фона

	Эквивалентный уровень звука в расчетной точке, дБА	Максимальный уровень звука в расчетной точке, дБА
Фоновое акустическое воздействие (согласно протоколу №273П\02\1 от 24.08.2023 г)	53,3+0,8	61,5+08
Расчетный уровень звука (согласно Таблице 4.1.1.2)	42,7	49,1
Суммарный уровень звука	54,4	62,5
Норматив для территории согласно СанПиН 1.2.3685-21	55	75
Превышение ПДУ для территории	-0,4	-12,5

* – знак «минус» показывает отсутствие превышений

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

25

Согласно результатам расчетов, эквивалентные и максимальные уровни шума на селитебной территории в период проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта от комплекса машин и механизмов с учетом фонового акустического воздействия не превышают предельно допустимые уровни шума для территории жилой застройки, согласно СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.

Мероприятий по защите от шума не требуется.

3.3 Результаты оценки воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

Источниками образования отходов в период работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта будут:

- жизнедеятельность персонала;
- эксплуатация мойки колёс автотранспорта;
- корчевка деревьев в грунтах естественного залегания;
- отходы от демонтажа системы сбора фильтрата.

В период работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта образуется 14 видов отходов (1000,403 т/период, 1011,804 м³/период), из них:

- 1 вид III класса опасности (6,06 т/период; 3,96 м³/период);
- 4 вида IV класса опасности (987,23 т/период; 991,19 м³/период);
- 9 видов V класса опасности (7,113 т/период; 16,565 м³/период).

Количество и виды отходов, образующихся в период работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта, представлены в таблице 3.3.1

Таблица 3.3.1 – Количество и виды отходов, образующихся при ликвидации накопленного вреда окружающей среде

№	Наименование отхода	Класс оп.	Количество отходов		МВНО	Способ обращения	Обращение с отходами
			т/период	м ³ /период			
1	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	3	6,06	3,96	Не требуется, так как удаляется при обслуживании установки мойки колес	Транспортирование, обезвреживание	ООО «ПЭК», лицензия №Л020-00113-64/00113766
2	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	0,32	3,80	МВНО1	Транспортирование Обработка Размещение	Региональный оператор Саратовский филиал АО «Ситиматик» лицензия № Л020-00113-77/00140099 /МСК СФ АО «Ситиматик»/Полигон ТКО СФ АО «Ситиматик» № в ГРОРО: 64-00097-3-00609-270715
3	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4	0,08	0,29	МВНО2	Транспортирование, обезвреживание	ООО «Стройгазмонтаж», лицензия Л020-00113-64/00105336

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

26

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

4	Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями	4	0,03	0,3	МВНО2	Транспортирование, обезвреживание	ООО «Стройгазмонтаж», лицензия Л020-00113-64/00105336
5	Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасный	4	986,8	986,8	МВНО5 МВНО6	Транспортирование, обезвреживание	ООО "Экосфера-С", лицензия №Л020-00113-64/00103412
6	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	5	1,28	1,83	Не требуется, погрузка в кузов автосамосвала по мере вырубki	Транспортирование, утилизация	МКУ «Благоустройство» (Приложение Е тома 0040-ПЛ-ОВОС.2)
7	Отходы корчевания пней	5	0,25	0,36	Не требуется, погрузка в кузов автосамосвала по мере вырубki	Транспортирование, утилизация	МКУ «Благоустройство» (Приложение Е тома 0040-ПЛ-ОВОС.2)
8	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	5	5,52	13,8	МВНО4	Транспортирование, утилизация	ООО «ПЭК», лицензия №Л020-00113-64/00113766
9	Респираторы фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства	5	0,01	0,07	МВНО3	Транспортирование, размещение	СФ АО «Ситиматик»/Полигон ТКО СФ АО «Ситиматик» № в ГРОРО: 64-00097-3-00609-270715
10	Лом и отходы изделий из поликарбонатов незагрязненные	5	0,01	0,07	МВНО3	Транспортирование, размещение	СФ АО «Ситиматик»/Полигон ТКО СФ АО «Ситиматик» № в ГРОРО: 64-00097-3-00609-270715
11	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	5	0,01	0,054	МВНО3	Транспортирование, размещение	СФ АО «Ситиматик»/Полигон ТКО СФ АО «Ситиматик» № в ГРОРО: 64-00097-3-00609-270715
12	Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	5	0,01	0,36	МВНО4	Транспортирование, утилизация	ООО «ПЭК», лицензия №Л020-00113-64/00113766
13	Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	5	0,003	0,03	МВНО4	Транспортирование, утилизация	ООО «ПЭК», лицензия №Л020-00113-64/00113766
14	Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная	5	0,02	0,08	МВНО3	Транспортирование, размещение	СФ АО «Ситиматик»/Полигон ТКО СФ АО «Ситиматик» № в ГРОРО: 64-00097-3-00609-270715
Итого 3 класса опасности			6,06	3,96			
Итого 4 класса опасности			987,23	991,19			
Итого 5 класса опасности			7,113	16,654			
Итого			1000,403	1011,804			

Отходы будут передаваться специализированным предприятиям и полигонам для размещения, утилизации (использования), обезвреживания.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

27

Окончательный выбор организации, осуществляющей транспортировку и (или) размещение отходов, или лица, в пользу которого могут быть отчуждены отходы, будет осуществлен на основании конкурса, перед началом проведения работ.

После проведения ликвидации накопленного вреда окружающей среде

После ликвидации накопленного вреда окружающей среде отходы производства и потребления образовываться не будут.

3.3. Результаты оценки воздействия на геологическую среду

При реализации проекта могут быть отмечены изменения геологических условий.

Возможны незначительное геомеханическое воздействие, выраженное в изменении Геомеханическое воздействие проявляется в виде нарушения сплошности грунтовой толщи и изменения физико-механических свойств грунтов. Проектом предусматривается планировка свалочных масс с перекрытием грунта, последующей пересыпкой плодородным грунтом, что повлечет изменение характеристик грунтов, таких как - плотность, водопроницаемость.

Геохимическое воздействие может проявляться в виде в загрязнении грунтовой толщи за счет утечек и проливов веществ. Наиболее часто такое воздействие происходит за счет проливов горюче-смазочных материалов, фильтрации атмосферных осадков через складированные отходы и хранящиеся материалы. Проектом предусмотрены мероприятия, такие как сбор поверхностного стока, устройство площадок складирования, соблюдение санитарных норм по обращению с отходами, которые сводят геохимическое воздействие к минимуму.

После ликвидации накопленного вреда окружающей среде воздействие на геологическую среду отсутствует.

3.5. Результаты оценки воздействия на поверхностные и подземные воды

Ближайший к площадке водоток - Саратовский оросительно-обводнительный канал имени Е. Е. Алексеевского - мелиоративный канал, предназначенный для орошения и обводнения земель и водоснабжения населённых пунктов в 11 районах левобережья Волги в Саратовской области, а также для подачи воды в Волгоградскую область и Казахстан.

Общая протяжённость канала составляет 126 км, проходная способность самотечной части канала - 112 м³/с. Включает 20 водохранилищ с объёмом воды более 250 млн м³.

Саратовский оросительно-обводнительный канал имени Е. Е. Алексеевского расположен на расстоянии 365 м от территории рекультивируемой свалки.

Водоохранная зона Саратовского канала совпадает с полосой отвода канала.

На расстоянии 810 м от участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде расположена р. Малый Узень. Водоохранная зона реки составляет 200м.

В соответствии с вышеизложенным, территория ликвидации накопленного вреда окружающей среде не попадает в водоохранные зоны водных объектов (Приложение ГЧ1 тома ОВОС.2).

Сброс сточных вод в водные объекты проектом не предусмотрен.

В соответствии с вышеизложенным прямым воздействием на поверхностные воды отсутствует.

До проведения рекультивационных работ возможно косвенное воздействие на ближайший водный объект, через подземные воды. Принятые проектные решения исключают потенциальное воздействие на водные объекты. Согласно разделу ПЛН проектом предусмотрено: устройство нижнего противодиффузионного экрана (п.6.2.1), устройство дренажной системы (системы сбора фильтрата) (п.6.2.2), устройство верхнего противодиффузионного экрана (п.6.2.5).

Для охраны и рационального использования водных ресурсов, а также предотвращения загрязнения водосборных площадей поверхностных вод и подземных вод района ликвидации накопленного вреда окружающей среде свалки проектом определен режим водопотребления и водоотведения.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

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

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Водозабор из поверхностных источников на производственные нужды проектом не предусмотрен.

Основными потенциальными источниками загрязнения поверхностных вод в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде свалки являются:

- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- фильтрат;
- поверхностный сток;
- проливы нефтепродуктов (аварийная ситуация).

Проектом предусмотрено:

- сбор хозяйственно-фекальных сточных вод от биотуалетов в герметичные емкости объемом 0,25 м³. Стоки туалетной кабины (биотуалетов) предусмотрено откачиваются ассенизаторской машиной ежедневно с целью предотвращения переполнения накопительной ёмкости и вывозятся на очистные сооружения, расположенные по адресу г. Ершов, ул. Суворова КНС№2. Письмо ГУП СО «Облводоресурс» «Ершовский» № 117 от 16.02.23 г. о приеме сточных вод представлено в приложении Д тома ОВОС.2

- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в водонепроницаемые ёмкости объемом 0,8 м³, встроенные во временные сооружения. Хозяйственно-бытовые стоки предусмотрено откачивать ассенизаторской машиной ежедневно с целью предотвращения переполнения накопительной ёмкости и вывозить на очистные сооружения, расположенные по адресу г. Ершов, ул. Суворова КНС№2. Письмо ГУП СО «Облводоресурс» «Ершовский» № 117 от 16.02.23 г. представлено в приложении Д тома ОВОС.2

- сбор поверхностных вод, фильтрата из котлована в герметичную емкость объемом 6,0 м³, с габаритными размерами 4800×1300×1300 мм. Проектной документацией предусмотрено установить одну емкость, которая прослужит для сбора стоков весь период работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде. Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов (73910112394) из емкости предусмотрено откачивать ежедневно (при условии образования стока) ассенизаторской машиной с целью предотвращения переполнения накопительной емкости и вывозить с участка производства работ на обезвреживание в ООО «ПЭК». Лицензия №ЛО20-00113- 64/00113766. Место осуществления деятельности: 413211, Саратовская область, Советский район, р.п. Степное, ул. Кутузова, д. 10. Емкость по завершении работ передается заказчику.

-технологические сточные воды (от мойки колес) накапливаются в герметичную емкость объемом 4 м³. *Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более* образующийся в результате эксплуатации мойки колес, накапливается в шламоприемном кювете ЛОС пункта мойки колес объемом V=4 м³. По мере образования партии для вывоза отход транспортируется ООО «ПЭК» (лицензия №ЛО20-00113-64/00113766) для обезвреживания на собственном объекте 413211, Саратовская область, Советский район, р.п. Степное, ул. Кутузова, д. 10.

- устройство гидроизолированной канавы по периметру участка временного накопления отходов, шириной 0,4 м, и глубиной 1,0 м, с гидроизоляцией из геомембраны толщиной 1 мм, для сбора и накопления фильтрата предусматривается. Расчетный объем канвы 514 м³(Приложение 8 тома ПЛН). Что позволяет вместить весь фильтрат с временного кавальера отходов, образующийся в течении всего периода существования временного кавальера (3 мес.). Собранный в канаве фильтрат по мере накопления вывозится спецмашинами на обезвреживание в ООО «ПЭК» (место осуществления деятельности: Саратовская обл., Советский р-н. р.п. Степное, ул. Кутузова, д.10, лицензия №ЛО20-00113-64/00113766).

- для предотвращения поступления фильтрата в грунтовые воды, а также на водосборные

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

29

площади водных объектов в период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде, проектом приняты решения по устройству противофильтрационного экрана как в основании, так и сверху карты. Поэтому, образование фильтрата в теле карты по завершении работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде будет минимальным. Согласно расчёту, Приложение 12 тома ПЛН, ожидаемый объем фильтрата в пострекультивационный период составит 49,4 м³/год. При обнаружении фильтрата в наблюдательном колодце, фильтрат вывозится спецмашинами на обезвреживание в ООО «ПЭК» (место осуществления деятельности: Саратовская обл., Советский р-н. р.п. Степное, ул. Кутузова, д.10, лицензия №ЛО20-00113-64/00113766);

- укрепление откосов карты отходов по периметру с целью фиксации тела свалки, придания устойчивости и предотвращения несанкционированного выхода фильтрата.

Загрязнение нефтепродуктами исключено ввиду проведения работ по заправке строительной и дорожной техники на специально предусмотренной для этой цели площадке, позволяющей предотвратить поступление нефтепродуктов в подземные воды в случае аварийной ситуации.

На пострекультивационном периоде источники загрязнения ливневых и талых сточных вод, в том числе снежного покрова, отсутствуют. Загрязненный грунт укрывается непроницаемой мембраной, сверху устраивается слой грунта, в ходе биологического этапа работ на нём высевается травянистая растительность, осадки попадают на сомкнутый травянистый покров. Поверхностный сток будет соответствовать чистому дождевому стоку.

Воздействие на подземные воды

Оценка степени защищенности грунтовых вод

Для оценки потенциальной опасности загрязнения подземных вод на участке размещения отходов был выполнен расчет категории защищенности грунтовых вод по В.М. Гольдбергу (Гольдберг В.М. «Оценка условий защищенности подземных вод и построение карт защищенности». В кн.: Гидрогеологические основы охраны подземных вод, т.1 и 2. Центр международных проектов ГКНТ. М.: 1984. С.171-177).

В результате оценки естественной защищенности грунтовых вод установлено, что исследуемая территория относится к слабо защищенной категории (подробно рассмотрено в разделе 4.2.5 тома 2/22ИИ-ИЭИ).

Поступление загрязненного фильтрата в водоносный горизонт происходит путем нисходящей вертикальной фильтрации. Характер загрязняющих веществ определяется составом твердых коммунальных отходов. Образование и состав фильтрата на свалках ТКО определяются многочисленными физико-химическими и биологическими процессами. Состав фильтрата зависит от типа и возраста отходов, преобладающих физико-химических условий (аэробные или анаэробные), микробиологического и водного баланса. Органические и неорганические составляющие твердых бытовых отходов разлагаются, образуя высокотоксичный фильтрат, собирающийся в основании свалки и фильтрующийся в подстилающие естественные грунты.

На протекание процессов формирования загрязнения в подземных водах влияет также глубина залегания грунтовых вод. Грунтовые воды на территории ликвидации накопленного вреда окружающей среде вскрыты скважинами №№ 11-16. Уровень грунтовых вод в скважинах на период (01.09.2023 г.) установился на глубине 7,0-8,5 м. (абс.отм. 98,30 скв. №14 – 99,60 скв. №16) (раздел 7 тома ИГИ).

Основными потенциальными источниками загрязнения подземных вод в период проведения строительных работ могут являться:

- фильтрат, образующийся в насыпи отходов;
- хозяйственно-бытовые сточные воды;

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Индв. № подл.					
Подпись и дата					
Взам.инв. №					

- загрязненный поверхностный сток с территории свалки;
- проливы нефтепродуктов (аварийная ситуация).
- забор водных ресурсов на нужды строительной площадки (проектом предусмотрено использование привозной воды, таким образом забор воды из водных объектов проектом не предусмотрен);
- проезд техники вне установленных проектом маршрутов (транспортировка конструкций и материалов, перемещение строительной техники, подъезд землеройной техники предусмотрен по существующей дорожной сети и специально оборудованным временным проездам, согласно разделу ПЛН (графическая часть, стройгенплан) проектом не предусмотрен проезд транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов);
- складирование строительных отходов вне предусмотренных проектом мест (организация мест складирования отходов на площадках предусмотрена с твердым водонепроницаемым покрытием, согласно разделу ПЛН, территория бытового городка проектируется из плит) ;
- мойка машин и механизмов вне специально оборудованных площадок либо отсутствие мойки колес, что предполагает вынос загрязнений с участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде (согласно разделу ПЛН, при выезде с участка работ автотранспорт проходит через мойку колес автомобилей Мойдодыр К2 с оборотной системой водоснабжения).

Ниже представлена информация по существующему уровню загрязнения подземных вод по данным отчета 2/22ИИ-ИЭИ п. 4.2.5 . Все данные по анализу грунтовых и техногенных вод (фильтрата), по данным проведенных исследований, собраны в таблицу ниже.

Величина допустимого уровня указана в таблице 3.5.1

Таблица 3.5.1 - Результаты анализа проб грунтовой воды, фильтрата и величина допустимого уровня (по данным отчета 2/22ИИ-ИЭИ п.4.2.5)

Определяемый показатель	Результаты исследования		ПДК согласно СанПиН 1.2.3685-21	ПДК согласно Приказу Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 г. № 552
	Проба № 1	фильтрат		
Водородный показатель водной вытяжки, ед. рН	7,9	8±0,2	6,0-9, 0	-
Нефтепродукты, мг/дм ³	<0,05	показатель не определялся	0,3	0,05
Аммиак и ионы аммония, мг/дм ³	2,02	286±57	-	0,5
Железо общее, мг/дм ³	0,39	7,1±1,1	0,3	0,1
Цинк, мг/дм ³	0,026	>0,1	5,0	0,01
Кадмия, мг/дм ³	<0,0002	показатель не определялся	0,001	0,005
Свинец, мг/дм ³	0,0030	показатель не определялся	0,01	0,006
Медь, мг/дм ³	0,023	показатель не определялся	1,0	0,001
Хлорид-ион, мг/дм ³	133,0	420±59	350	300,0
Никель, мг/дм ³	0,0087	показатель не определялся	0,02	0,01
Сухой остаток, мг/дм ³	861,0	показатель не	1000	-

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

31

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

		определялся		
Сульфат-ион, мг/дм ³	141	52±7,8	500	100,0
Жесткость общая,	7,6	14,8±1,3	7,0	-
Ртуть, мкг/дм ³	<0,00004	показатель не определялся	0,0005	0,00001
Кальций, мг/дм ³	108,4	54,9±6,0	200,0	180,0
ХПК, мг O ₂ /дм ³	показатель не определялся	>2000	30,0	-
БПК ₅ , мг O ₂ /дм ³	показатель не определялся	196	4,0	-
Магний, мг/дм ³	показатель не определялся	0,5±0,13	50,0	40,0

По результатам исследований выявлено:

- в грунтовых водах, вскрытых на глубине 7,0-8,5 м наблюдаются превышения по железу общему (1,3 ПДК), аммиаку и ионам аммония (1,35 ПДК), жесткости общей (1,09 ПДК);
- в фильтрате наблюдаются превышения по БПК (49 ПДК) ХПК (66 ПДК), аммиаку и ионам аммония (572 ПДКр.х), жесткости общей (2,1 ПДК), хлору (1,28ПДК), железу общему (23,6ПДК).

Крупные источники воздействия на уровневый режим подземных вод в результате реализации принятых проектных решений в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде и после ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта отсутствуют. Поскольку при производстве работ не планируется значительного вмешательства в геологическую среду, изменения в положении уровня грунтовых вод не прогнозируются.

Места долговременного стоянки строительной техники предусматриваются с твердым водонепроницаемым покрытием. Заправка техники на территории производства работ осуществляется на площадке с твердым покрытием. Аварийные проливы ликвидируются песком, загрязненный песок накапливается и вывозится лицензируемой организацией.

После завершения ликвидации накопленного вреда окружающей среде (устройства противofильтрационных экранов), фильтрат перестанет поступать в окружающую среду, негативное воздействие на грунтовые воды оказываться не будет.

Проектом предусмотрены резервуары-накопители для сбора и последующего вывоза хозяйственно-бытовых стоков уполномоченными организациями, для недопущения их попадания в подземные воды.

В соответствии с вышеизложенным, принятые технические решения позволяют исключить возможность загрязнения водосборных площадей поверхностных вод, грунтовых вод как в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде, так и в период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде.

Гидродинамическое воздействие на подземные воды

В процессе многолетней эксплуатации свалки уже сложился техногенный гидродинамический режим подземных вод в пределах свалки и на прилегающей территории.

Гидродинамическое воздействие вследствие нарушения условий питания и дренирования грунтовых вод определяется:

- размерами площадей с непроницаемым покрытием (запечатанными землями),
- режимом грунтовых вод.

Период производства работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде

Режим грунтовых вод не подлежит принудительному изменению в связи с тем, что в ходе изысканий грунтовые воды вскрыты на глубине 7-8,5 м, в то время как котлован устраиваемой рабочей карты будет углублен на 2 м.

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

32

В целях минимизации и устранения негативного воздействия на подземные воды проектом предусмотрено:

- устройство гидроизолированной канавы по периметру участка временного накопления отходов с гидроизоляцией из геомембраны толщиной 1 мм, для сбора и накопления фильтрата;
- сбор поверхностных вод и фильтрата из котлована рабочей карты в герметичную емкость.

Период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде

Для предотвращения поступления фильтрата в грунтовые воды и исключения гидродинамического воздействия в период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде, проектом приняты решения по устройству противофильтрационного экрана как в основании, так и сверху карты.

Нижний противофильтрационный экран предотвращает проникновение загрязняющих веществ из отходов в грунт и грунтовые воды. Его работа совместно с верхним противофильтрационным экраном обеспечивает изоляцию отходов от поступления грунтовых вод и атмосферных осадков. Тем самым полностью изолируя отходы и предотвращая распространение загрязняющих веществ в ОС.

Учитывая вышеизложенное при соблюдении проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на гидродинамический режим грунтовых вод как в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде, так и период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде не превысит допустимого уровня.

Водоснабжение

Расчет расходов воды на период ликвидации накопленного вреда окружающей среде представлен в разделе 4.1.6 тома ОВОС.1.

Потребность в воде на весь период проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде представлена в таблице ниже.

Потребность в воде на весь период проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде

№ п/п	Наименование показателя	Подгот. период (1 мес.)		Основной этап (6 мес.)		Рекультивация земель (4 мес.)	
		м ³ /сутки	м ³ / период	м ³ /сутки	м ³ / период	м ³ /сутки	м ³ / период
1	Продолжительность периода, дн.	22		132		88	
2	Потребность в воде	м ³ /сутки	м ³ / период	м ³ /сутки	м ³ / период	м ³ /сутки	м ³ / период
3	<i>Хозяйственно-бытовые нужды Согласно расчету общее количество воды составит 0,72 м³/смену, из них:</i>						
3.1	хозяйственно-питьевые нужды	0,39	8,58	0,39	51,48	0,39	34,32
3.2	на использование душевых установок	0,33	7,26	0,33	43,56	0,33	29,04
4	<i>Производственные нужды</i>						
4.1	Согласно расчету, общий расход воды составляет 5,4 м ³ /смену, включая расход воды на: • заправка строительной техники; • мойка колес автотранспорта; • пылеподавление; • уборка дорог и площадок	7,65	168,3	7,65	1009,8	7,65	673,2
5	Полив посевов трав (расход на 1 полив 391,5 м ³). Кратность полива: 8 раз	-		-		391,5	3132
6	Пожаротушение	Ввиду близкого расположения пожарной части и соблюдения нормативов по скорости прибытия, хранение воды для пожаротушения проектом не предусмотрено					

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

33

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

<i>Итого водопотребление по периодам ликвидации накопленного вреда окружающей среде, м3</i>	8,37	184,14	8,37	1104,84	399,87	3868,56
<i>Итого за весь период ликвидации накопленного вреда окружающей среде, м3</i>						5157,54

Устройство временных сетей водоснабжения для нужд работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде не предусматривается.

Водоотведение

Расчет количества воды подлежащего водоотведению на период ликвидации накопленного вреда окружающей среде представлен в разделе 4.1.7 тома ОВОС.1.

Объем водоотведения на весь период проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде представлен в таблице ниже.

Водоотведение на весь период проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде

№ п/п	Наименование показателя	Периодичность вывоза	Объем накопительной емкости, м3	Подгот. период (1 мес.)		Основной этап (6 мес.)		Рекультивация земель (4 мес.)	
				м3/сут.	м3/период	м3/сут.	м3/период	м3/сут.	м3/период
1	Продолжительность периода, дн.			22		132		88	
2	Количество сточных вод			м3/сут.	м3/период	м3/сут.	м3/период	м3/сут.	м3/период
3	Водоотведение бытовых сточных вод	1 раз в сутки	0,8	0,72	15,84	0,72	95,04	0,72	63,36
4	Водоотведение хозяйственно-фекальных сточных вод	1 раз в сутки	0,25	0,1	2,2	0,1	13,2	0,1	8,8
5	Водоотведение производственных сточных вод	—		Вода, затраченная на производственные нужды, относится к безвозвратному водопотреблению					
<i>Итого водоотведение по периодам ликвидации накопленного вреда окружающей среде, м3</i>				0,82	18,04	0,82	108,24	0,82	72,16
<i>Итого за весь период ликвидации накопленного вреда окружающей среде, м3</i>							198,44		

3.6. Результаты оценки при возникновении опасных геологических процессов

По критериям типизации территории по подтопляемости рассматриваемая территория относится к типу Ш-Б-1 (подтопление отсутствует и не прогнозируется до начала освоения территории).

3.7 Результаты воздействия на земельные ресурсы

3.7.1 Землеотведение

Согласно заданию на проектирование (Приложение Б тома 0040-ПЛ-ОВОС.2), ликвидации накопленного вреда окружающей среде подлежат 2 земельных участков:

1. Земельный участок с кадастровым номером 64:13:003201:1, рис. 2.1.
2. Земельный участок с кадастровым номером 64:13:003201:2, рис. 2.2.

Выписка из ЕГРН на объект недвижимости - земельный участок 64:13:003201:1, представлена в Приложении В тома 0040-ПЛ-ПЗ. Площадь участка 64:13:003201:1 - 29000,02 м2.

Выписка из ЕГРН на объект недвижимости - земельный участок 64:13:003201:2, представлена в Приложении Г тома 0040-ПЛ-ПЗ. Площадь участка 64:13:003201:2 - 194070,62 м2.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

34

Намечаемой деятельностью не предусматривается дополнительного отведения земель.

3.7.2. Воздействие на условия землепользования

Воздействие на условия землепользования при реализации намечаемой деятельности оказано не будет, так как не предусматривается дополнительного отвода земель или смены категории землепользования.

3.7.3. Ликвидация накопленного вреда окружающей среде нарушенных земель

Ликвидация накопленного вреда окружающей среде земель - комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Ликвидация накопленного вреда окружающей среде нарушенных земель осуществляется для восстановления их для сельскохозяйственных, лесохозяйственных, водохозяйственных, строительных, рекреационных, природоохранных и санитарно-гигиенических целей.

Ликвидация накопленного вреда окружающей среде выполняется в 3 этапа: подготовительный, основной, рекультивация земель.

Рекультивация земель выполняется в два этапа: технический и биологический.

Подготовительный период включает организационные и технические мероприятия, обеспечивающие развертывание строительства, открытие финансирования, заключение договора подряда, определение источников поставок материально-технических ресурсов, обустройство подъездов, разъездов, строительных площадок.

Основной этап включает в себя срезку отходов с участков и перемещение их для временного складирования; сооружение гидроизолированной рабочей карты на территории земельного участка с кадастровым номером 64:13:003201:1 с устройством в ее основании нижнего противодиффузионного экрана; устройство системы дренажа в теле рабочей карты с системой контроля фильтрата; перемещение на рабочую карту отходов, изначально перемещенных для временного складирования; укрытие размещенных на рабочей карте отходов и грунта верхним противодиффузионным экраном; устройство системы пассивной дегазации в теле рабочей карты.

Ландшафтное планирование.

После загрузки рабочей карты и выемки отходов с площади карьера образовавшаяся поверхность планируется в единый рельеф с рабочей картой по уклонам и высотам с целью защиты краевых дамб рабочей карты от эрозии, для отвода поверхностных вод, исключения заболачивания местности и т.д.

Биологическое освоение земель предусматривает:

- подготовка почвы;
- внесение органических удобрений;
- внесение минеральных удобрений;
- посев травосмесей нетребовательных к почвенным условиям.

В целях охраны земель проектом ликвидации накопленного вреда окружающей среде предусматриваются:

- система предотвращения неорганизованного контакта атмосферных осадков с массой отходов.
- система организации поверхностного стока.
- устройство изолирующего слоя, предотвращающего контакт отходов свалки с компонентами окружающей среды.

Выполнение запланированных мероприятий позволит свести к минимуму воздействие, оказываемое на территориальные и земельные ресурсы.

3.8. Результаты оценки воздействия на растительный и животный мир

Объект ликвидации накопленного вреда окружающей среде представляет собой земельные участки, с уже нарушенным гидрологическим режимом местности, деградированным почвенным

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

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

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

покровом, измененным составом флоры и фауны, ввиду того что ранее на них велось складирование коммунальных и промышленных отходов IV, V классов опасности. Вследствие чего был образован техногенный рельеф. Нарушенные земли утратили первоначальную хозяйственную ценность и являются источником отрицательного воздействия на окружающую среду.

Работы по ликвидации накопленного вреда окружающей среде участков могут оказывать определенное негативное воздействие на растительный и животный мир:

- загрязнение почвы участка нефтепродуктами, в связи с возникновением проливов нефтепродуктов из-за неисправностей техники;
- создание фактора беспокойства для объектов животного мира при проведении шумных работ на территории;
- потенциальное захламление территории строительным и бытовым мусором, возникающее при несоблюдении правил сбора и временного хранения отходов на территории участка;
- угнетение растительности в результате загрязнения воздуха вредными веществами, содержащимися в выхлопных газах строительной техники;
- увеличение рекреационной нагрузки на прилегающие к участку рекультивируемой свалки территории вследствие пребывания строителей;
- повышение пожарной опасности на прилегающих территориях.
- пыление щебня, грунта при его перевозке или перемещении, оседание пыли на близлежащих территориях

Воздействие на растительный мир

Поверхность свалки сложена в основном насыпными грунтами с бытовыми и строительными отходами, травянистой растительностью, порослевыми деревьями.

Растительный покров в границах участка работ в основном представлен сорными видами растений.

Согласно материалам рекогносцировочного обследования, которое было проведено в рамках инженерно-экологических изысканий, краснокнижные виды растений в границах участка работ отсутствуют.

В границах участка производства работ произрастают зеленые насаждения, подлежащие сносу при работах по ликвидации накопленного вреда окружающей среде свалки. Ведомость сноса зеленых насаждений, с перечнем видового состава, количества и характеристик зеленых насаждений представлена в Приложении Е тома 0040-ПЛ-ОВОС.2. Снос зеленых насаждений согласован с Администрацией Ершовского муниципального района Саратовской области (Приложение Е тома 0040-ПЛ-ОВОС.2).

Зеленые насаждения будут вырубаться с обязательным одновременным вывозом порубочных остатков. Необходимо не допускать рубки деревьев вне пределов участка рекультивируемой свалки.

Воздействие на растительность прилегающих к рекультивируемой свалки территорий будет минимальным, т.к. все работы планируется проводить в границах землеотвода.

В период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде воздействие на растительность территории свалки и прилегающих территорий не ожидается.

Реализация проекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде в части предотвращения попадания атмосферных осадков в тело свалки, позволит предотвратить дальнейшее увеличение ореола загрязнения вокруг свалки и снизить воздействие на растительные сообщества в перспективе.

По окончании основного этапа ликвидации накопленного вреда окружающей среде земель свалки предусмотрена рекультивация земель с созданием природно-культурных биогеоценозов, состав которых будет максимально отвечать зональному составу растительности территории. В процессе рекультивации будет нанесен плодородный слой почвы, обладающий благоприятным

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ОС.ТЧ

Лист

36

для роста растений химическими, физическими и биологическими свойствами, что позволит восстановить растительный покров на рекультивируемом объекте.

Воздействие на животный мир

Во время проведения рекогносцировочного обследования крупные млекопитающие в границах участка работ не встречены.

Краснокнижные виды животных в границах участков работ отсутствуют.

Работы по ликвидации накопленного вреда окружающей среде свалки окажут на животный мир как прямое, так и косвенное воздействие, выраженное в нарушении мест обитания.

Косвенное воздействие обусловлено фактором беспокойства от присутствия людей, шума и вибрации от работы транспортных и строительных средств.

Наиболее сильно подвержены фактору беспокойства птицы и млекопитающие, обитающие в непосредственной близости от объекта.

Проектом предусматривается использование исправной техники, организация мест накопления отходов в соответствии с санитарными нормами и т.д., что предотвращает негативное воздействие, связанное с дополнительным химическим загрязнением компонентов окружающей среды.

После завершения ликвидации накопленного вреда окружающей среде шумового воздействия не ожидается.

Прямое воздействие будет обусловлено вырубкой порослевой древесной растительности, в связи с чем мелкие животные и птицы уйдут на прилегающие территории, а после завершения ликвидации накопленного вреда окружающей среде, часть из них вернется на прежние места обитания. Так как данные участки не используются для гнездований, при вырубке на животный мир воздействие от проведения рекультивационных работ будет лишь опосредованное – временное перемещение на прилегающие территории. Так как порослевые деревья не имеют высокой сомкнутости крон, такие посадки используются мелкими млекопитающими и птицами как станции перемещения из одного биотопа в другой.

Воздействие на мелких млекопитающих и птиц также будет опосредованное – повреждение мест обитания, в результате чего мелкие млекопитающие и птицы отойдут на прилегающие территории.

На мелких воробьиных птиц, а также обитающих на рекультивируемой свалке мелких грызунов, процесс ликвидации накопленного вреда окружающей среде отрицательного влияния не окажет, вследствие их высокопластичного поведения и приспособленности к существующим техногенным условиям. Напротив, наличие бытового городка может привлечь этих птиц, а также мелких антропогенных грызунов возможностью легкой добычи питания – бытового мусора. Соответственно необходимо соблюдать мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами.

В период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде ожидается увеличение количества животных, обитающих вблизи и непосредственно на рекультивируемой свалке. Посев многолетних трав на перекрытом теле свалки создаст новые экологические ниши для мелких позвоночных и беспозвоночных.

Учитывая существующий уровень антропогенной нагрузки, можно сделать вывод о незначительном воздействии работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде свалки на животный мир рассматриваемого района.

3.9. Результаты воздействия на особо охраняемые природные территории

На исследуемой территории особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют согласно письмам:

- Письмо министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации сведения об особо охраняемых природных территориях федерального значения

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

№15-17/10213 от 30.04.2020 (Отчет по результатам экологических изысканий, шифр 2/22-ИИ-ИЭИ Приложение Т);

- письмо Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области № 1370 от 01.02.2022 г. об отсутствии особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения (Отчет по результатам экологических изысканий, шифр 2/22-ИИ-ИЭИ Приложение У)
- письмо администрации Ершовского муниципального района Саратовской области № 01-13-959 от 16.02.2022 г. об отсутствии особо охраняемых природных территорий местного значения (Отчет по результатам экологических изысканий, шифр 2/22-ИИ-ИЭИ Приложение Ф).

В границах исследуемого участка создание ООПТ регионального и местного значения в ближайшее время не планируется по данным Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области (Отчет по результатам экологических изысканий, шифр 2/22-ИИ-ИЭИ приложение У).

Таким образом, воздействие на ООПТ оказано не будет.

3.10. Результаты оценки воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций

На период работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде свалки возможно возникновение следящих внештатных и аварийных ситуаций:

- возгорание отходов на свалке;
- разлив нефтепродуктов;
- разлив нефтепродуктов с возгоранием.

На посрекультивационный период основной внештатной ситуацией является нарушение герметичности гизроизоляционного слоя геомембраны.

Горение свалочного тела

При ликвидации накопленного вреда окружающей среде полигона возможно возникновение аварийной ситуации: возгорание верхних слоев отходов при пересыпке отходов.

В результате процесса горения слоев отходов выделяются следующие основные загрязняющие вещества: взвешенные вещества, серы диоксид, азота оксид, азота диоксид, углерода оксид. Сажа.

Согласно «Временным рекомендациям по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу в результате сгорания на полигонах твердых бытовых отходов и размера предъявляемого иска за загрязнение атмосферного воздуха», утвержденным Министерством экологии и природных ресурсов Российской Федерации 2 ноября 1992 года принимается расчетная насыпная масса одного кубического метра ТБО равной 0,25 тонн на куб.м. Значения удельных выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в результате сгорания одной тонны ТБО приведены в таблице.

Вещество	Удельный выброс (тонн вещества на тонну ТБО)	Норматив платы за аварийный выброс (руб за тонну)
Твердые частицы	0,00125	1100,5
Сернистый ангидрид	0,003	3300,0
Окислы азота	0,005	4102,5
Окись углерода	0,025	54,5
сажа	0,000625	3300,0

Данные о массе или объеме сгоревших отходов принимаются по справке руководства полигона. Масса сгоревших отходов определяется как произведение объема и расчетной насыпной

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

38

массы отходов (0,25 тонн на куб.м). Количество образовавшихся вредных веществ определяется как произведение массы сгоревших отходов на величину удельного выброса, указанного в таблице.

Расчет валовых выбросов следует проводить, оценив масштаб произошедшей аварийной ситуации. Для оценки воздействия на атмосферный воздух рассчитаем максимально-разовые выбросы.

Для периода ликвидации накопленного вреда окружающей среде свалки принимаем, что отходы могут загореться на территории временного кавальера, площадь которого составляет 9685 м² (149м x 65м).

Максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ в период аварийной ситуации, связанной с возгоранием отходов, приведены ниже.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ при аварии - горение свалочного тела

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимальные приземные концентрации ЗВ, доли ПДК				
		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	111,19	2860,41	1770,26	1379,96	2827,37
304	Азота оксид	13,9	358,55	221,28	172,5	353,42
328	Углерод (Пигмент черный)	23,18	595,92	368,8	287,49	589,03
330	Сера диоксид	33,36	858,12	531,08	413,99	848,21
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	27,8	715,10	442,56	344,99	706,84
2902	Взвешенные вещества	13,9	357,55	221,28	172,5	353,42
6204	(2) 301 330	90,34	2324,08	1438,33	1121,22	2297,24

Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания при горении отходов представлены в Приложении П.3 тома ОВОС 2

Размер зоны влияния при аварийной ситуации данного типа – окружность радиусом 48 км от границ рекультивируемой территории (по изолинии 0,05 ПДК вещества 301 Азота диоксид), по прочим веществам и группам суммации область негативного воздействия меньше).

В случае возникновения такой аварийной ситуации возможно воздействие на органы чувств (резь в глазах, слезотечение, затрудненное дыхание и т.д.) персонала, задействованного в работах на объекте.

Концентрации загрязняющих веществ создаются выбросами при горении отходов, являются максимально возможными и будут снижаться по мере выполнения мероприятий по ликвидации аварийной ситуации.

Согласно МДС 12-46.2008 расход воды для пожаротушения на период строительства составляет $Q_{\text{пож}} = 5$ л/с. Доставка воды на пожаротушение не предусматривается в связи с тем, что объект находится в районе выезда специализированной пожарно-спасательной части МЧС России по Саратовской области – 11 отряд Федеральной противопожарной службы по Саратовской области, расположенный по адресу г. Ершов, Северный пр., 4, на расстоянии 6,0 км

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

39

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

от объекта. В случае необходимости расчетное время прибытия пожарно-спасательной службы составляет 10 мин., что соответствует требованиям, установленным ст. 76, федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Разлив нефтепродуктов вероятен при аварии спецтехники при движении (работе) по территории объекта.

Для обеспечения работы строительных машин и механизмов, транспортных средств и другого оборудования, выполняющего работы на объекте, основным видом топлива является дизельное. В соответствии с томом 3 «Содержание, объемы и график работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде земель) заправка машин и механизмов осуществляется на территории площадки строительства

Вместимость автозаправщик составляет 4900 литров дизельного топлива.

Требованиями действующего законодательства - постановлением Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. №2451 «Об утверждении 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, а также о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» не предусмотрены нормативы максимальных расчетных объемов разливов нефтепродуктов для строительной техники, машин и механизмов. В связи с этим, опираясь на принцип потенциальной экологической опасности в соответствии с Федеральным законом от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды», определим в качестве максимального расчетного объема – разлив нефтепродуктов при разгерметизации топливного бака автозаправщика, равный 100% запаса топлива при полной загрузке.

Таким образом, на период строительства рассмотрены аварийные ситуации с максимально возможным расчетным объемом разлива нефтепродуктов вследствие разгерметизации топливного бака автозаправщика и поступлением в окружающую среду дизельного топлива объемом 4900 л (4,9 м3).

Площадь пролива топлива на неограниченную поверхность при проведении работ определена согласно п. 3.27 Приложения №3 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС РФ от 10.07.2009 №404.

В таблице 3.10.1 представлены результаты расчетов параметров разлива нефтепродуктов по твердой подстилающей поверхности при разгерметизации топливного бака автозаправщика на территории. В качестве оценки был выбран типа поверхности: 2. Бетонное покрытие. Заправка техники на территории производства работ осуществляется на площадке с твердым покрытием, в связи с чем данный тип покрытия рассмотрен как наихудший (коэффициент разлития больше в сравнении с грунтовой дорогой, объем бака топливозаправщика наибольший в сравнении с объемами баков используемой строительной техники).

Таблица 3.10.1 – Прогнозируемые параметры разлива дизельного топлива на территории при разгерметизации топливного бака автозаправщика

Тип поверхности	Коэффициент разлития, м ⁻¹ (Приказ №404)	Площадь пролива, м2

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Взам.инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	0040-ПЛ-ООС.ТЧ	Лист
										40

Бетонное покрытие

150

735

Прогнозируемое воздействие на атмосферный воздух при возникновении возможной аварийной ситуации с разливом нефтепродуктов (без возгорания)

Максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ в период аварийной ситуации, связанной с испарением дизельного топлива с твердой подстилающей поверхности, приведены в таблице 3.10.1.

Таблица 3.10.1 – Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ при аварии с разгерметизацией топливного бака автозаправщика и разливом дизельного топлива на территории

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимальные приземные концентрации ЗВ, доли ПДК
		РТ1
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,61
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	1,74

Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания при испарении ДТ представлены в Приложении П.1 тома 0040-ПЛ-ОВОС 2.

Наибольший уровень загрязнения атмосферного воздуха на границе ближайшей жилой зоны в период возникновения и ликвидации аварийной ситуации создается выбросами Алканы С12-19 (в пересчете на С) и составляет 1,74 ПДК.

Концентрации загрязняющих веществ создаются выбросами от испарения ДТ с твердой подстилающей поверхности, являются максимально возможными и будут снижаться по мере выполнения мероприятий по ликвидации аварийной ситуации.

Мероприятия по обеспечению безопасности персонала и населения ближайших территорий проводятся в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.08.1995 г. №151 -ФЗ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» и Федерального закона от 21 декабря 1994 г. №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Прогнозируемое воздействие на атмосферный воздух при возникновении возможной аварийной ситуации с разливом нефтепродуктов с последующим возгоранием

Максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ в период аварийной ситуации, связанной с испарением дизельного топлива с твердой подстилающей поверхности, приведены в таблице 3.10.2.

Таблица 3.10.2 – Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ при аварии - горение ДТ на территории

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

41

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимальные приземные концентрации ЗВ, доли ПДК	
		РТ1	
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	105,17	
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	8,55	
317	Гидроцианид	Расчет нецелесообразен	
328	Углерод (Пигмент черный)	86,64	
330	Сера диоксид	9,47	
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	125,92	
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,43	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	22,16	
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	18,13	
6035	(2) 333 1325	148,09	
6043	(2) 330 333	135,39	
6204	(2) 301 330	71,65	

Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания при горении ДТ представлены в Приложении П.2 тома 0040-ПЛ-ОВОС 2

Наибольший уровень загрязнения атмосферного воздуха на границе ближайшей нормируемой территории в период возникновения и ликвидации аварийной ситуации создается выбросами Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Углерод (Пигмент черный) и Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид). При этом в соответствии с ГОСТ Р 14.03-2005 «Экологический менеджмент воздействующие факторы классификация» такое загрязнение будет носить характер экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха, так содержание нескольких загрязняющих веществ достигает превышения ПДК не менее, чем в 50 раз, а также в случае возникновения такой аварийной ситуации возможно кратковременное воздействие на органы чувств (резь в глазах, слезоточение, затрудненное дыхание и т.д.) персонала, задействованного в строительных работах на объекте.

Концентрации загрязняющих веществ создаются выбросами при горении ДТ на твердой подстилающей поверхности, являются максимально возможными и будут снижаться по мере выполнения мероприятий по ликвидации аварийной ситуации.

Воздействие на грунты

Одним из характеристик грунта является его нефтеемкость – способность материала впитывать нефтепродукты.

Расчет объема грунта, загрязненного дизельным топливом, и толщины пропитанного дизельным топливом слоя грунта, проведены с учетом формул 2.16 и 2.17 Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденная Минтопэнерго РФ 01.11.1995 (Методика от 1995 г.).

Тип почвы и влажность почвы – ИГЭ 1 Суглинок светло-коричневый тяжелый пылеватый полутвердый. с влажностью 22% (раздел 8 тома 95/21--ИГИ).

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

42

Нефтеемкость грунта принята равной $K_n = 0,27$ согласно таблице 2.3 Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденная Минтопэнерго РФ 01.11.1995 (Методика от 1995 г.).

Объем загрязненного грунта:

$$V_{гр} = V_{ж}/K_n$$

$$V_{гр} = 4,9/0,27 = 18,15 \text{ м}^3$$

Максимальная возможная площадь пролива определена в соответствии с Методикой определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС РФ от 10.07.2009 №404 (далее – Приказ №404):

$$F_{пр} = f_p V_{ж}$$

где f_p – коэффициент разлития, м^{-1} (20 при разливе на спланированное грунтовое покрытие)
 $V_{ж}$ – объем жидкости, поступившей в окружающее пространство, м^3 .

$$F_{пр} = 20 \cdot 4,9 = 98 \text{ м}^2$$

Толщина пропитанного слоя грунта

$$h_{гр} = V_{пр}/F_{пр}$$

$$h_{гр} = 18,15/98 = 0,1852 \text{ м}$$

В случае возникновения аварийной ситуации - с разгерметизацией бака автозаправщика и поступлением на территорию объекта нефтепродуктов расчетным объемом $4,9 \text{ м}^3$ (Таблица 3.10.)

Таблица 3.10.3– Количество и виды отходов, образующихся в результате ЧС на период работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта

№	Наименование отхода	Класс опасности	Количество отходов	
			т/период	м ³ /период
1	Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) 9 31 100 01 39 3	3	32,67	18,15

Воздействие на водные ресурсы

Ближайший водный объект расположен на расстоянии 810 м от территории ликвидации накопленного вреда окружающей среде свалки. В связи с чем воздействия на поверхностные водные объекты не ожидается. Основным мероприятием по снижению потенциального ущерба окружающей среде при возникновении аварийной ситуации на объекте строительства является локализация и сбор нефтепродуктов у источника разлива, недопущение попадания нефтепродуктов в акваторию вблизи береговой зоны.

Отрицательное воздействие на подземные воды возможно при разливе дизельного топлива на грунт и как следствие проникание в подземные воды.

Процесс загрязнения грунтовой среды при утечках нефтепродуктов на дневной поверхности можно разделить примерно на три последовательные во времени стадии.

Первая стадия характеризуется образованием поверхностного ареала загрязнения и незначительным просачиванием нефтепродуктов в грунтовую среду.

На второй стадии происходит распространение нефтепродуктов вглубь грунта.

На третьей стадии - боковое распространение, при котором попадающие на поверхность нефтепродукты и фильтрующиеся вертикально через толщу грунта зоны аэрации, достигают уровня грунтовых вод, где происходит их накопление и растекание по водоносному горизонту.

Наличие третьей стадии загрязнения характерно для стационарных и постоянно действующих во времени источников загрязнения таких как нефтепродуктопроводы, емкости для хранения нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и т.п.

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

43

При принятом проектной документацией режиме производства работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта – локализация и устранение последствий пролива нефтепродуктов будет осуществляться на первой – второй стадии загрязнения.

Таким образом, загрязнение нефтепродуктами грунтовых вод, при возникновении аварийной ситуации на период проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде, не прогнозируется

Воздействие на растительный и животный мир

При аварийных ситуациях наибольшую опасность для животных и растительности может представлять загрязнение почвы. В природных условиях нефть может заполнять все поровое пространство почвы, пропитывая ее на глубину до 10-20 см. Нефтепродукты фильтруются преимущественно по системам трещин и корневых ходов, вытесняя почвенный воздух, необходимый для жизнедеятельности растений, и препятствует проникновению воды. Избыток органических углеродосодержащих веществ нарушает нормальное содержание углерода и азота, что изменяет азотный режим почвы. Основной причиной гибели растений является вытеснение из почвы кислорода нефтью и ухудшение состава корневого питания.

Аварийные разливы дизельного топлива оказывают отрицательное влияние на все группы беспозвоночных. Наиболее быстро погибают крупные беспозвоночные (насекомые, черви), более устойчивы членистоногие, но и они испытывают значительное угнетение. Из позвоночных наиболее чувствительны к загрязнению мелкие млекопитающие.

При своевременной локализации и ликвидации аварийного разлива воздействие на растительность, почвенную фауну и мелких млекопитающих маловероятно.

Воздействие аварийной ситуации на растительный и животный мир определяется также загрязнением атмосферного воздуха вследствие аварийных ситуаций от испарения или горения нефтепродуктов. В случае аварийной ситуации с возгоранием происходит задымление. При задымлении произойдет временное нарушение среды обитания объектов животного мира в зоне влияния.

При аварийных ситуациях воздействие на растительный и животный мир будет иметь косвенное воздействие, заключающееся в увеличении накопления вредных веществ в различных частях растений из-за увеличения их выбросов при авариях, увеличении фактора беспокойства для животных во время ликвидации аварии.

Воздействие при аварийных ситуациях будет отличаться от воздействия при штатном режиме работы масштабами, и также, может привести к угнетению растительных сообществ на прилегающей территории, вызвать временную задержку роста и развития растений, снижение продуктивности, появление морфо-физиологических отклонений, накопление загрязняющих веществ в организмах растений и дальнейшую передачу их по трофическим цепям. Этот вид воздействия будет кратковременным и иметь локальное проявление, зависящее от господствующего направления ветров и степени устойчивости растительных сообществ к данному воздействию.

В настоящее время нормативы качества атмосферного воздуха для объектов растительного и животного мира, утвержденные в установленном порядке, отсутствуют.

Оценка воздействия на объекты растительного и животного мира вследствие загрязнения атмосферного воздуха при возникновении аварийных ситуаций не соответствует гигиеническим нормативам к качеству атмосферного воздуха для населенных мест.

При разливе дизельного топлива воздействие локально и не выходит за границы свалки.

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

44

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

При разливе нефтепродуктов на территории на рекультивируемой территории главным образом могут пострадать птицы.

Прогнозируемой аварийной ситуаций является поступление в окружающую среду нефтепродуктов расчетным объемом 4,9 м³. 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.

Последний этап рекультивации (биологический) направлен на восстановление растительного слоя.

Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности в аварийных ситуациях на объекты растительного и животного мира, занесённые в Красную книгу Российской Федерации

Согласно проведенным инженерно-экологическим изысканиям, объекты растительного мира, занесённые в Красную книгу Российской Федерации, на участке размещения проектируемого объекта и в зоне его влияния отсутствуют.

Оценка воздействия возможных аварийных ситуаций на окружающую среду, связанных с нарушением герметичности гидроизоляционного слоя геомембраны и прогнозируемые изменения в следствии их возникновения.

Проектом предусмотрено создание герметичной чаши, не имеющей гидравлической связи с поверхностными и подземными водами, за счет устройства гидроизоляции по дну, верху и откосам котлована полимерной геомембраной.

В связи с чем, в штатном режиме поступление фильтрата в окружающую среду не осуществляется.

При разгерметизации верхнего противодиффузионного экрана, в карту с отходами будут поступать атмосферные осадки, в связи с чем в теле карты будет образовываться фильтрат. Для контроля уровня фильтрата проектом предусмотрена дренажная система с устройством смотрового колодца. Обнаружение в колодце высокого уровня фильтрата будет свидетельствовать о разгерметизации верхнего экрана карты.

При разгерметизации нижнего противодиффузионного экрана, разлив фильтрата может привести к загрязнению почвы, а также грунтовых вод. Проникновение фильтрата в водоносные горизонты с последующей его миграцией веществ может приводить к негативной трансформации качества подземных вод, и далее, как следствие к угнетению растительного и животного мира.

Согласно данным тома ИГИ (раздел 8,9):

- основанием котлована устраиваемой карты служат тяжелые суглинки;
- подземные воды вскрыты на глубине 7,0-8,5 м (скв.14-16);
- коэффициент пористости 0,75;
- коэффициент фильтрации 0,01-0,05 м/сут (весьма слабопроницаемые).
- гидрогеологические условия участка характеризуются безнапорным водоносным горизонтом;
- водовмещающими грунтами являются суглинки тугопластичные (ИГЭ -2), относительный «локальный» водоупор не вскрыт;
- питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, утечек из водопроводящих коммуникаций г. Ершов и Саратовского канала имени Алексеевского;
- разгрузка вод горизонта происходит в сторону р. Малый Узень.

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

Согласно расчетам представленным в приложении 12 тома ПЛН на посрекультивационный период будет образовано всего 49,4 м³ фильтрата (*образование фильтрата вероятно только в период до укрытия карты верхним противофильтрационным экраном*).

Результаты моделирования проникновения свалочного фильтрата в тяжелосуглинистые грунты представлены на рисунке 3.10.1[52].

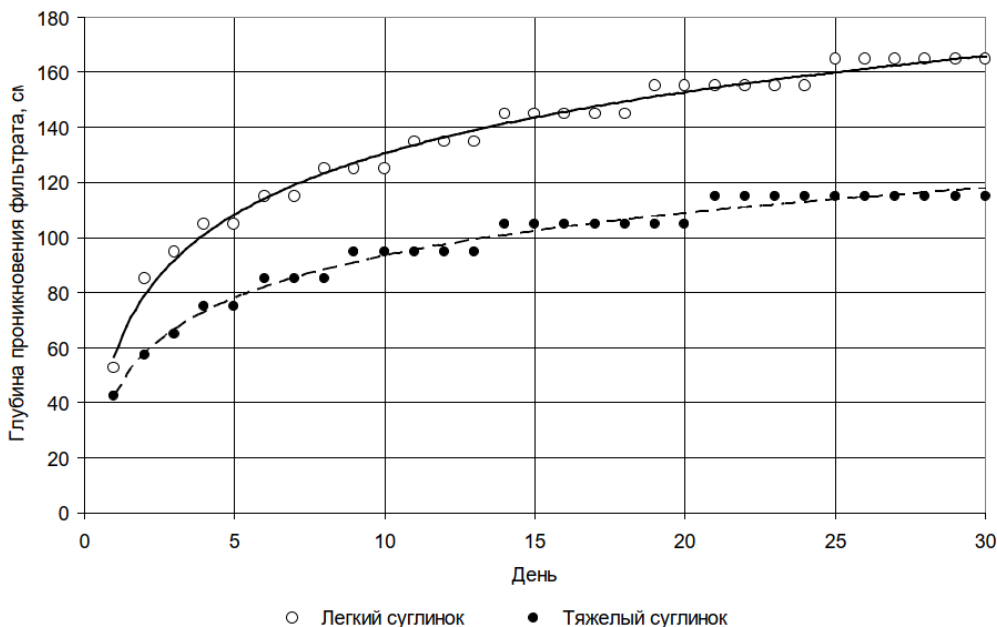


Рисунок 3.10.1 Результат моделирования проникновения свалочного фильтрата в тяжелосуглинистые грунты

Согласно данному графику за 30 дней фильтрат может распространиться на глубину 1,2 м, что значительно выше уровня залегания грунтовых вод. В соответствии с вышеизложенным, а также учитывая, что в грунт попадет только 49,9 м³ фильтрата (*образование дополнительного количества не ожидается ввиду укрытия карты верхним противофильтрационным экраном*) разгерметизация нижнего противофильтрационного экрана не сможет оказать значительного воздействия на компоненты окружающей среды.

С целью недопущения данной аварийной ситуации, в проекте предусмотрен производственный экологический мониторинг на период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде для контроля герметичности карты (Раздел 6.2.2.1 данного тома).

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

46

4. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

4.1. Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

4.1.1 Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении ликвидации накопленного вреда окружающей среде

Для сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период производства работ предусматривается:

- регламентированный режим строительных и монтажных работ;
- контроль за точным соблюдением технологии производства работ;
- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной аппаратурой, обеспечивающей выброс загрязняющих веществ с выхлопными газами в пределах установленных норм.
- в целях пылеподавления при проведении земляных работ в летнее время проводить увлажнение грунта;
- при перевозке сыпучих строительных материалов, грунта и строительных отходов необходимо предусмотреть оснащение специальными тентами для укрытия кузова автомобиля от пыления перевозимых сыпучих грузов.

Проектом предусмотрен производственный экологический контроль за атмосферным воздухом на период ликвидации накопленного вреда окружающей среде.

4.1.2 Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу после проведения ликвидации накопленного вреда окружающей среде

Мероприятия по снижению выбросов в атмосферу в период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде не разрабатывались, т. к. максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам суммации не превышают санитарных норм на нормируемых территориях.

Проектом предусмотрен производственный экологический контроль за атмосферным воздухом на период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде.

4.2 Мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова

4.2.1. Мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова при проведении ликвидации накопленного вреда окружающей среде

С целью минимизации вреда, наносимого земельным ресурсам в результате механического воздействия на почвенный покров предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение проектных работ строго в пределах землеотвода;
- временная строительная площадка размещается в границах землеотвода, территория временной площадки подлежит ликвидации накопленного вреда окружающей среде после завершения работ, перед сдачей объекта в эксплуатацию;
- использование временных зданий передвижного типа, не требующих заглубленных в грунт фундаментов;
- организация отдельного сбора отходов ТКО и строительных отходов, своевременный вывоз отходов на объекты размещения;
- устройство специальных мест (площадок) для временной стоянки машин и механизмов;
- хранение пылящих строительных материалов осуществляется в упаковках, ящиках и контейнерах;
- не осуществлять мытье, ремонт и техническое обслуживание строительных машин и техники на территории производства работ;

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

47

- на всех видах работ применять технически исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной аппаратурой, исключающей потери ГСМ и их попадание в грунт;
- строгое выполнение предусмотренных проектом противопожарных мероприятий;
- создание культурного ландшафта с биогеоценозом, по составу близком к исходному ландшафту;
- выполнение мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу с целью охраны почв и ландшафтов от загрязнения.

4.2.2. Мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова после проведения ликвидации накопленного вреда окружающей среде

После ликвидации накопленного вреда окружающей среде влияние на почвы и ландшафт отсутствует.

4.3 Мероприятия по охране геологической среды и почв

4.3.1 Мероприятия по охране геологической среды и почв при проведении ликвидации накопленного вреда окружающей среде

Участок работ расположен в пределах нарушенных земель. Основное воздействие на геологическую среду будет оказано в процессе проведения земляных работ и ландшафтных.

Для уменьшения техногенного воздействия на геологическую среду и почвенный покров проектом предусмотрены следующие технические мероприятия:

- устройство водонепроницаемой поверхности административно-хозяйственной зоны и проездов;
- организация обустройства мест временного накопления отходов;
- ликвидация накопленного вреда окружающей среде свалки ТКО;
- уменьшение площади, занятой отходами;
- устройство противодиффузионного экрана из геомембраны в основании рабочей карты;
- устройство противодиффузионного экрана из геомембраны на поверхности свалки после ликвидации накопленного вреда окружающей среде;
- ландшафтное планирование существующих насыпных откосов карьера;
- крепление откосов посевом трав по слою растительного грунта;
- устройство пластикового колодца, для наблюдения за образованием фильтрата;
- обеспечение надлежащего технического состояния наблюдательных скважин для мониторинга за состоянием качественных параметров подземных вод;
- проведение учета всех аварийных ситуаций, загрязняющих природную среду и принятие срочных мер по их ликвидации.
- обязательное соблюдение границ территорий проведения работ;
- исключение проездов автотранспорта и техники вне установленных маршрутов;
- использование существующей сети автомобильных дорог для завоза строительных материалов;
- осуществление стоянки строительной техники только на площадке, оборудованной твердым покрытием;
- складирование строительных материалов в местах, оборудованных твердым покрытием;
- применение технически исправных машин и механизмов для избегания попадания горюче-смазочных материалов в грунт;
- осуществление заправки автомобилей на АЗС Саратовской области (г. Ершов);
- осуществление заправки дорожной техники (спецтехники) на специально оборудованной площадке с бетонным основанием;

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

48

- на всех видах работ применять технически исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной аппаратурой, исключающей потери ГСМ и их попадание в грунт. В случае проливов нефтепродуктов производить немедленную ликвидацию пролива с помощью чистого песка с последующим вывозом отходов для размещения на полигоне ТКО;
- строгое выполнение предусмотренных проектом противопожарных мероприятий;
- запрет на сжигание мусора на территории объекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде;
- своевременный вывоз всех образующихся отходов на размещение, обезвреживание из организованных мест накопления.

Данные мероприятия позволят исключить возможность загрязнения геологической среды и почв в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде.

4.3.2. Мероприятия по охране геологической среды после проведения ликвидации накопленного вреда окружающей среде

После ликвидации накопленного вреда окружающей среде воздействие на геологическую среду не оказывается.

4.4 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

Для уменьшения техногенного воздействия на подземные воды проектом предусмотрены следующие технические мероприятия:

- уменьшение площади, занятой отходами
- устройство противодиффузионного экрана из геомембраны в основании рабочей карты;
- устройство противодиффузионного экрана из геомембраны.

4.4.1 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод при проведении ликвидации накопленного вреда окружающей среде

В проекте предусмотрен целый комплекс мероприятий, позволяющих исключить и значительно снизить вредное воздействие проектируемого объекта на водную среду.

- проведение всех видов работ в строгом соответствии с календарным графиком, с соблюдением запланированных сроков;
- организация водоснабжения за счет привозной воды без забора свежей воды из поверхностных водных объектов;
- предусмотрены резервуары-накопители для сбора и последующего вывоза хозяйственно-бытовых стоков уполномоченными организациями, для недопущения их попадания в подземные воды, в частности:

- сбор хозяйственно-фекальных сточных вод от биотуалетов в герметичные емкости объемом 0,25 м³. Стоки туалетной кабины (биотуалетов) предусмотрено откачиваются ассенизаторской машиной ежедневно с целью предотвращения переполнения накопительной ёмкости и вывозятся на очистные сооружения, расположенные по адресу г. Ершов, ул. Суворова КНС№2. Письмо ГУП СО «Облводоресурс» «Ершовский» № 117 от 16.02.23 г. о приеме сточных вод представлено в приложении Д тома ОВОС.2

- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в водонепроницаемые ёмкости объемом 0,8 м³, встроенные во временные сооружения. Хозяйственно-бытовые стоки предусмотрено откачивать ассенизаторской машиной ежедневно с целью предотвращения переполнения накопительной ёмкости и вывозить на очистные сооружения, расположенные по адресу г. Ершов, ул. Суворова КНС№2. Письмо ГУП СО «Облводоресурс» «Ершовский» № 117 от 16.02.23 г. представлено в приложении Д тома ОВОС.2

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

49

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

- сбор поверхностных вод, фильтрата из котлована в герметичную емкость объемом 6,0 м³, с габаритными размерами 4800×1300×1300 мм. Проектной документацией предусмотрено установить одну емкость, которая прослужит для сбора стоков весь период работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде. Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов (73910112394) из емкости предусмотрено откачивать ежедневно (при условии образования стока) ассенизаторской машиной с целью предотвращения переполнения накопительной емкости и вывозить с участка производства работ на обезвреживание в ООО «ПЭК». Лицензия №Л020-00113- 64/00113766. Место осуществления деятельности: 413211, Саратовская область, Советский район, р.п. Степное, ул. Кутузова, д. 10. Емкость по завершении работ передается заказчику.

-технологические сточные воды (от мойки колес) накапливаются в герметичную емкость объемом 4 м³. *Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более* образующийся в результате эксплуатации мойки колес, накапливается в шламоприемном кювете ЛОС пункта мойки колес объемом V=4 м³. По мере образования партии для вывоза отход транспортируется ООО «ПЭК» (лицензия №Л020-00113-64/00113766) для обезвреживания на собственном объекте 413211, Саратовская область, Советский район, р.п. Степное, ул. Кутузова, д. 10.

- устройство гидроизолированной канавы по периметру участка временного накопления отходов, шириной 0,4 м, и глубиной 1,0 м, с гидроизоляцией из геомембраны толщиной 1 мм, для сбора и накопления фильтрата предусматривается. Расчетный объем канвы 514 м³(Приложение 8 тома ПЛН). Что позволяет вместить весь фильтрат с временного кавальера отходов, образующийся в течении всего периода существования временного кавальера (3 мес.). Собранный в канаве фильтрат по мере накопления вывозится спецмашинами на обезвреживание в ООО «ПЭК» (место осуществления деятельности: Саратовская обл., Советский р-н. р.п. Степное, ул. Кутузова, д.10, лицензия №Л020-00113-64/00113766).

- для предотвращения поступления фильтрата в грунтовые воды, а также на водосборные площади водных объектов в период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде, проектом приняты решения по устройству противофильтрационного экрана как в основании, так и сверху карты. Поэтому, образование фильтрата в теле карты по завершении работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде будет минимальным. Согласно расчёту, Приложение 12 тома ПЛН, ожидаемый объем фильтрата в пострекультивационный период составит 49,4 м³/год. При обнаружении фильтрата в наблюдательном колодце, фильтрат вывозится спецмашинами на обезвреживание в ООО «ПЭК» (место осуществления деятельности: Саратовская обл., Советский р-н. р.п. Степное, ул. Кутузова, д.10, лицензия №Л020-00113-64/00113766);

- планировка строительной площадки, исключая попадание ливневого стока в водоток;
- организация мест складирования строительных конструкций и материалов на площадках с твердым водонепроницаемым покрытием;
- временное хранение строительных и бытовых отходов в контейнерах, на специально оборудованных площадках с твердым покрытием;
- транспортировка конструкций и материалов, перемещение строительной техники, подъезд землеройной техники по существующей дорожной сети и специально оборудованным временным проездам;
- использование на строительной площадке автотранспорта и технических устройств только в исправном состоянии, с герметичной топливной и масляной системой;
- проведение мойки, ремонта, технического обслуживания строительных машин и техники за пределами строительной площадки на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций;

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

50

- заправка строительной техники и автотранспорта только на специально отведенных площадках с твердым покрытием;
- применение при обустройстве строительных площадок зданий и сооружений передвижного и контейнерного типа, не требующих установки заглубленных фундаментов;
- засев грунта многолетними травами для предотвращения смыва грунтов поверхностными водами ;
- ограничение на проезд спецтехники в границах ВОЗ и ПЗП водного объекта за пределами площадки работ.
- укрепление откосов тела свалки по периметру с целью фиксации тела свалки, придания устойчивости и предотвращения несанкционированного выхода фильтрата;

Работы в водных объектах, забор воды из водных объектов на производственные нужды, пожаротушение, сброс сточных вод в водные объекты проектом не предусмотрено, в связи с чем мероприятия и технические решения, и сооружения, обеспечивающие сохранение водных биоресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биоресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции не требуется.

4.4.2 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод после проведения ликвидации накопленного вреда окружающей среде

Устройство противофильтрационного экрана обеспечивает физический барьер под отходами и поверх них, предотвращая контакт с окружающей средой. Проведение биологической ликвидации накопленного вреда окружающей среде служит эффективной защитой против водной эрозии: задернованный слой почвы уменьшает скорость течения воды и задерживает смыв почвы. Выполнение этих мероприятий позволит минимизировать влияние на экосистему прилегающих территорий. После проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде данный объект не эксплуатируется, воздействие не оказывается. Проектом ликвидации накопленного вреда окружающей среде предусмотрен мониторинг поверхностных и подземных вод в период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде.

Выполнение проектных решений сведет к минимуму воздействие на подземные воды.

4.5. Мероприятия по охране растительности и животного мира

4.5.1 Мероприятия по охране растительности и животного мира при проведении ликвидации накопленного вреда окружающей среде

Мероприятия по охране растительности и животного мира на период проведения ликвидации накопленного вреда окружающей среде свалки:

- Запрет на проезд техники вне существующих дорог;
- Запрет на разведение костров и выброс мусора в прилегающих лесных массивах;
- Соблюдение правил пожарной безопасности, недопущение поджога травы в весенний период, горения отходов, запрет на курение вне оборудованных площадок;
- Проведение мониторинга состояния растительного и животного мира по программе ПЭК;
- Максимальное сохранение древесно-кустарниковой растительности в границах полигона вне участков объектов ликвидации накопленного вреда окружающей среде;
- Проведение работ только в пределах заявленных земельных участков;
- Своевременный вывоз образующихся на объекте отходов для сокращения кормовой базы синантропных животных;

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

4.5.2 Мероприятия по охране растительности и животного мира после проведения ликвидации накопленного вреда окружающей среде

После ликвидации накопленного вреда окружающей среде воздействие на растительный и животный мир не оказывается.

4.6. Мероприятия по снижению уровня шума на объекте

4.6.1 Мероприятия по снижению уровня шума при проведении ликвидации накопленного вреда окружающей среде

В целях снижения шумового воздействия на окружающую территорию разработаны следующие мероприятия:

- использование строительной техники с низкими акустическими характеристиками.
- исключается одновременная работа строительного оборудования с высокими акустическими характеристиками.

4.6.2. Мероприятия по снижению уровня шума после проведения ликвидации накопленного вреда окружающей среде

После ликвидации накопленного вреда окружающей среде акустическое воздействие не оказывается.

4.7 Мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия хозяйственной деятельности при обращении с отходами

В период производства работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде предусматриваются следующие мероприятия по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия в части обращения с отходами производства и потребления:

- устройство площадки временного накопления отходов с водонепроницаемым покрытием и ограждением с 3-х сторон на 4 контейнера для отдельного накопления отходов, передаваемых на размещение, утилизацию и обезвреживание;

- обеспечение учета объемов образования отходов и контроля периодичности их вывоза;

- передача отходов на утилизацию с целью повторного использования - отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные, лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары), отходы полиэтиленовой тары незагрязненной, отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок, отходы корчевания пней;

- передача на размещение строительных отходов на лицензированные полигоны, включенные в ГРОРО;

- техническое обслуживание автотранспорта и строительной техники осуществляется на существующих производственных базах строительных организаций, поддержание топливной аппаратуры двигателей в исправном состоянии что исключает: образование широкой номенклатуры опасных отходов на строительной площадке; необходимость в организации и обустройстве большого числа площадок накопления опасных отходов на строительной площадке; риск загрязнения компонентов окружающей среды при обращении с опасными отходами на строительной площадке;

- сбор и своевременный вывоз строительных отходов по договорам со специализированными лицензированными организациями;

- сведение к минимуму риска возгорания отходов;

- недопущение захламления территории производства работ и прилегающей территории отходами строительства и свалочной массой в период производства работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде;

- проведение своевременной инвентаризации отходов и осуществление контроля над обращением с отходами.

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

52

4.8 Мероприятия по снижению воздействия на ООПТ

Мероприятий по охране ООПТ не требуется.

4.9. Мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

При ликвидации накопленного вреда окружающей среде свалки должны соблюдаться меры по максимально возможному снижению возникновения аварийных ситуаций на объекте ликвидации накопленного вреда окружающей среде:

- организационно-технические решения должны быть направлены на повышение противоаварийной устойчивости объекта, и обеспечивать оперативное обнаружение предпосылок аварийной ситуации;

- рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и спецобувью, медицинскими средствами оказания первой помощи, первичными средствами пожаротушения и противопожарным инвентарем.

В целях минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду, проектными решениями предусмотрен ряд мероприятий организационно-технического характера:

- незамедлительное оповещение соответствующих служб. Содержание мероприятий по контролю при ликвидации аварийных ситуаций, возникающих при обращении с отходами, определяется в оперативном порядке непосредственно после получения уведомления об аварийной ситуации и зависит от тяжести ситуации;

- проведение регулярного контроля за соблюдением работниками должностных инструкций, соблюдением трудовой и технологической дисциплины;

- проведение инструктажей и проверки знаний работников при обращении с опасными веществами;

- проведение регулярного контроля готовности работников к ликвидации аварийных ситуаций.;

- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной системой и соответствующих ГОСТ;

- при производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.002-2014 «Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные.

- проведение регулярного осмотра, профилактического и планового ремонта строительной и автотранспортной техники, а также применяемого оборудования;

- проведение регулярного контроля за соблюдением норм и требований пожарной безопасности;

- в целях исключения возникновения аварийной ситуации, связанной с возгоранием отходов, предусматривается: соблюдение правил противопожарной безопасности; наличие противопожарного инвентаря и средств для тушения возгорания; допуск на площадку только исправного автотранспорта. При возгорании отходов работник, обнаруживший возгорание, руководители и другие должностные лица действуют согласно инструкциям о порядке действий при пожаре на строительной площадке. Для предупреждения возгорания отходов ответственные за их хранение лица руководствуются инструкциями по обращению с отходами производства и потребления, в которых содержатся экологические требования к временному хранению отходов.

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

53

- для защиты от проливов нефтепродуктов в местах движения автотранспорта проектом предусмотрены твердые, непроницаемые покрытия. Заправка техники осуществляется только на специально-отведенной площадке с твердым непроницаемым покрытием в основании, предотвращающем попадание нефтепродуктов в почву. Автотопливозаправщик, приезжающий по договору со специализированной организацией, должен быть оборудован поддоном для исключения пролива ГСМ. Таким образом, воздействие на почвы, поверхностные и подземные воды при аварийных ситуациях связанных с утечкой ГСМ минимизировано;

- при разливе масел и эмульсии отработанных, содержащих нефтепродукты, место разлива посыпают песком. Затем загрязнённый маслом песок и слой почвы, успевший впитать разлитое загрязняющее вещество, собирают в герметичные ёмкости для последующей передачи на утилизацию.

- выемка загрязненного грунта в максимально короткие сроки, его помещение в специальные контейнеры для сбора производственных отходов, с дальнейшим вывозом и утилизацией лицензированными организациями;

- создание на рассматриваемом объекте запаса сорбирующих материалов (песок и т.п.) на случай аварийных проливов топлива и технических жидкостей строительной и автотранспортной техники;

- для предупреждения антисанитарной обстановки в местах хранения отходов, проектом предусмотрен своевременный их вывоз с территории объекта, контроль за санитарным состоянием контейнеров ТКО, а также не допущение переполнения контейнеров и захламления окружающей территории;

- разработана программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при авариях;

- проектом предусмотрен производственный экологический мониторинг на период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде для контроля герметичности карты (Раздел 6.2.2.1 данного тома).

Выполнение мероприятий по пожарной безопасности объекта, а также организационно-технических решений по защите от проливов нефтепродуктов и антисанитарной обстановке в местах временного хранения отходов, мониторинга герметичности карты позволит обеспечить предотвращение аварийных ситуаций в период работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта, а также период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде и минимизировать негативное воздействие на природные компоненты окружающей среды.

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

54

5. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА

Программа производственного экологического контроля (ПЭК) разрабатывается в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами и государственными стандартами:

- ст. 3 Закона № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды";
- Федеральным законом от 24.06.1998 №89-ФЗ "Об отходах производства и потребления";
- п.3, пп. «и» п.4.4 Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации №999 от 01.12.2020 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»;
- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации 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";
- 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 России от 30.07.2020 N 524 "Об утверждении требований к проведению наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением";
- ГОСТ Р 56061-2014 Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля»
- п. 4.2 ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения»;
- п.4.5, 4.7 ГОСТ Р 56063-2014 «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга»;
- ГОСТ Р 56061-2014 Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов.
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.10.2023 г. № 2909-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».

В состав документации ПЭК входит программа производственного экологического мониторинга (ПЭМ).

ПЭМ разрабатывается в соответствии с требованиями ГОСТ Р 56061-2014.

Цели ПЭК:

- обеспечение выполнения в процессе хозяйственной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
- обеспечение соблюдения требований, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Основные задачи ПЭК:

- контроль за соблюдением природоохранных требований;
- контроль за выполнением мероприятий по охране окружающей среды, в том числе мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях;
- контроль за обращением с опасными отходами;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

55

- контроль за своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;
- контроль за соблюдением условий и объемов добычи природных ресурсов, определенных договорами, лицензиями и разрешениями;
- контроль за выполнением мероприятий по рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
- контроль за соблюдением нормативов допустимых и временно допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в системы коммунальной канализации, водные объекты, на водосборные площади;
- контроль за учетом номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате деятельности организации, а также уровня оказываемого физического и биологического воздействия;
- контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный и муниципальный экологический контроль;
- контроль за эксплуатацией природоохранного оборудования и сооружений;
- контроль за ведением документации по охране окружающей среды;
- контроль за своевременным предоставлением сведений о состоянии и загрязнении окружающей среды, в том числе аварийном, об источниках ее загрязнения, о состоянии природных ресурсов, об их использовании и охране, а также иных сведений, предусмотренных документами, регламентирующими работу по охране окружающей среды в организациях;
- контроль за своевременным предоставлением достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами управления в области охраны окружающей среды.
- контроль за организацией и проведением обучения, инструктажа и проверки знаний в области охраны окружающей среды и природопользования;
- контроль эффективной работы систем учета использования природных ресурсов;
- контроль за соблюдением режима охраны и использования особо охраняемых природных территорий (при их наличии);
- контроль за состоянием окружающей среды в районе объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- подтверждение соответствия требованиям технических регламентов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности на основании собственных доказательств.

Основная цель ПЭМ – контроль состояния компонентов окружающей среды, расположенных в пределах негативного воздействия деятельности организации на окружающую среду.

Основные задачи ПЭМ:

- регулярные наблюдения за состоянием и изменением окружающей среды в районе проведения работ, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- прогноз изменения состояния окружающей среды в районе размещения объектов;
- выработка предложений о снижении и предотвращении негативного воздействия на окружающую среду.

Требования к программе производственного экологического мониторинга в качестве основных направлений производственного мониторинга выделены:

- мониторинг физических факторов воздействия;
- мониторинг загрязнения атмосферы;
- мониторинг поверхностных вод;

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

56

- мониторинг опасных геологических процессов;
- мониторинг за сбором, временным накоплением и транспортировкой отходов;
- мониторинг при возникновении аварийной ситуации.

Экологический мониторинг включает осуществление (организацию) лабораторных исследований и испытаний с целью оценки влияния производства на среду обитания человека и его здоровье в ближайшей жилой зоне.

Перечень, объем и периодичность лабораторных исследований и испытаний установлены с учетом санитарно-эпидемиологической характеристики объекта.

В настоящей главе приводится Программа производственного экологического контроля и мониторинга (ПЭКиМ) при осуществлении намечаемой деятельности.

Виды и объемы работ по производственному экологическому контролю (мониторингу) (далее ПЭК) как на период производства работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде свалки, так и на период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде определены с учетом результатов оценки воздействия на окружающую среду.

Обоснование отсутствия системы автоматического контроля выбросов и сбросов загрязняющих веществ

Согласно пункту 9 ст. 67 п.9 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» на объектах I категории НВОС 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.

*Перечень технических устройств, оборудования или их совокупности (установок) установлен Распоряжением Правительства РФ от 13 марта 2019 г. № 428-р «О видах технических устройств, оборудования или их совокупности (установок) на объектах I категории, стационарные источники выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ которых подлежат оснащению 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».

Рекультивируемая свалка является несанкционированной и относится к 3-й категории НВОС (определено согласно Постановлению Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий»).

Сброс сточных вод в водные объекты проектом не предусмотрен.

Обязательных требований об оснащении объектов II, III категории 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, законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

В соответствии с вышеизложенным, автоматические системы контроля выбросов и сбросов загрязняющих веществ проектом не предусмотрены.

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

57

5.1 Производственный экологический мониторинг на период производства работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде свалки

Для периода производства работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде свалки по результатам оценки воздействия на окружающую среду установлено, что воздействие будет оказано на следующие компоненты окружающей среды:

- воздействие на атмосферный воздух (выбросы биогаза, работа строительной техники);
- физические факторы воздействия (работа строительной техники);
- воздействие на растительный и животный мир;
- воздействие на почву;
- воздействие на подземные воды;
- воздействие при обращении с отходами.

В связи с чем в состав ПЭК на период производства работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде свалки включены:

- мониторинг состояния атмосферного воздуха на границе территории проектирования и ближайших нормируемых объектов;
- мониторинг уровней шума на границе ближайших нормируемых объектов;
- мониторинг качества поверхностных вод ближайшего водного объекта (данный вид работ предусмотрен исходя из условия, что поверхностный водный объект может выступать в качестве индикатора потенциально возможного загрязнения грунтовых вод, разгружающихся в поверхностный водный объект).
- мониторинг грунтовых вод;
- мониторинг растительного и животного мира;
- мониторинг опасных геологических процессов;
- мониторинг в местах хранения отходов;
- контроль (мониторинг) за сбором, накоплением и транспортировкой отходов, постоянные наблюдения за соблюдением экологической безопасности и техники безопасности при обращении с отходами;
- мониторинг почв;
- мониторинг при возникновении аварийных ситуаций.

5.1.1 Производственный экологический мониторинг состояния атмосферного воздуха

Согласно Приказу Минприроды РФ №109 в состав по контролю атмосферного воздуха входят два плана графика и информация о нормативных документах:

- план-график контроля стационарных источников выбросов
- план-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха

План-график контроля стационарных источников выбросов

Для контроля выбросов от стационарных источников проектом предусмотрен график их контроля.

Выбор контролируемых источников

Согласно результатам оценки воздействия на атмосферный воздух, представленной в разделе 4.2.1 в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде выделено:

подготовительный и основной этапы 17 источников выбросов, из них:

- 1 – стационарный организованный источник выбросов;
- 2 неорганизованный стационарных источника
- 14 передвижных неорганизованных источника

биологический этап 18 источников выбросов, из них:

- 11 – стационарных организованных источник выбросов;
- 1 стационарный неорганизованный источник

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

58

- б– передвижных неорганизованных источников выбросов.

Согласно пунктам 9.1.1, 9.1.2 Приказа Минприроды РФ №109 от 18.02.2022г., а также пункту 7.4 ГОСТ Р 58577-2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов» наблюдения проводят по маркерным ЗВ, выбросы которых создают в атмосферном воздухе максимальные приземные концентрации на границе территории объекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде и жилой зоне более 0,1 ПДК.

Для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ:

подготовительный и основной этапы:

- 1 – стационарный организованный источник выбросов (5501- дизельная электростанция);
- 2 неорганизованный стационарных источника (6512 – карта складирования, 6510 – пост мойки колес)

биологический этап:

- 11 – стационарных организованный источник выбросов (5501- дизельная электростанция, 5502-5511 – газоотводные скважины);
- 1 неорганизованный стационарных источника (6510 – пост мойки колес)

В соответствии с представленным в Приложении У расчетом рассеивания контролю подлежат источники все указанные выше источники:

Перечень контролируемых показателей

Согласно пункту 5, статьи 67, 7-ФЗ «Об охранен окружающей среды» — при осуществлении производственного экологического контроля измерения выбросов загрязняющих веществ в обязательном порядке производятся в отношении загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду (маркерные вещества).

В соответствии с представленным в Приложении У, а также перечнем нормируемых загрязняющих веществ, представленных в распоряжении №2909-р и пункту 5, статьи 67, 7-ФЗ определен следующий перечень контролируемых показателей:

<i>подготовительный и основной этапы</i>	<i>биологический этап:</i>
<ul style="list-style-type: none"> • 301-Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) – расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК; • 304- Азот (II) оксид (Азота оксид) - расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК; • 337- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) - расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК; • 0410-метан – маркерный показатель выбросов биогаза; • 627 - этилбензол-- расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК; • 703- Бенз/а/пирен маркерный показатель выбросов источника 5501; • 1325 - Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) - расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК 	<ul style="list-style-type: none"> • 301-Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) – расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК; • 304- Азот (II) оксид (Азота оксид) - расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК; • 337- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) - расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК; • 0410-метан – маркерный показатель выбросов биогаза; • 627 - этилбензол-- расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК; • 703- Бенз/а/пирен маркерный показатель выбросов источника 5501; • 1325 - Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) - расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК

Методы контроля

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Для определения метода контроля в отношении каждого стационарного источника, в соответствии с п. 9.1.3 приказа №109, был проведен анализ в части:

- наличия практической возможности проведения инструментальных измерений выбросов, в том числе высокой температуры газовоздушной смеси, высокой скорости потока отходящих газов, сверхнизкого или сверхвысокого давления внутри газохода, наличие доступа к источнику выбросов;
- наличия аттестованных в установленном законодательством Российской Федерации о единстве измерений порядке методик измерения загрязняющего вещества;
- формирования приземных концентраций загрязняющих веществ или групп суммации в атмосферном воздухе на границе территории объекта менее 0,1 доли предельно допустимых концентраций

В соответствии с проведенным анализом и оценкой возможности проведения инструментальных измерений на источниках выброса, для всех источников предусмотрен расчетный контроль выбросов по методикам, которые были применены в процессе оценки воздействия на атмосферный воздух на период ликвидации накопленного вреда окружающей среде (раздел 4.1.2). При этом контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы: расход материалов, время работы оборудования, расход топлива.

Расположение точек

Расположение стационарных источников представлено в графическом приложении ГЧ.5 тома ОВОС.2

Периодичность контроля

Периодичность контроля принимается 1 раз в год как наиболее целесообразный и достаточный вариант контроля в соответствии с требованием о ежегодном предоставлении отчета об организации и о результатах осуществления ПЭК

План-график контроля стационарных источников

План-график контроля стационарных источников выбросов для подготовительного и технического этапов

Цех	Источник		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Методика проведения контроля
	номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м ³	
Карта складирования	6512	неорганизованный	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год	0,0018104		Расчетный метод «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов», НПШ «Экопром», АКХ им. К.Д.Памфилова, НИИ Экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина, НИИ Охраны атмосферного воздуха (НИИ
			0337	Углерод оксид	1 раз в год	0,009561068		
			0410	Метан	1 раз в год	2,007634525		
			0627	Этилбензол	1 раз в год	0,003604371		

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

60

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Цех	Источник		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Методика проведения контроля
	номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м ³	
Дизельная электростанция	5501	организованный	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	0,0274666		Атмосфера), ЗАО «НПП «ЛОГУС», Москва 2004 г. Расчетный метод «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», СПб., НИИ Атмосфера 2001г
			0304	Азота оксид	1 раз в год	0,0044633		
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год	0,024		
			0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год	4,33E-08		
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1 раз в год	0,0005		
Пост мойки колес	6510	неорганизованный	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	0,0036		Расчетный метод Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998, с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год	0,0089111		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

61

План-график контроля стационарных источников выбросов биологического этапа

Цех	Источник		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Методика проведения контроля
	номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м ³	
Скважины дегазации	5502-5511	организованный	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год	0,0003369 138		Расчетный метод «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов», НПП «Экопром», АКХ им. К.Д.Памфилова, НИИ Экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина, НИИ Охраны атмосферного воздуха (НИИ Атмосфера), ЗАО «НПП «ЛОГУС», Москва 2004 г.
			0337	Углерод оксид	1 раз в год	0,0009561 068		
			0410	Метан	1 раз в год	2,0076345 25		
Дизельная электростанция	5501	организованный	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	0,0274666		Расчетный метод «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», СПб., НИИ Атмосфера 2001г
			0304	Азота оксид	1 раз в год	0,0044633		
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год	0,024		
			0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год	4,33E-08		
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1 раз в год	0,0005		
Пост мойки колес	6510	неорганизованный	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	0,0036		Расчетный метод Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998, с
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год	0,0089111		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

62

Цех	Источник		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Методика проведения контроля дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.
	номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м ³	

Анализ результатов

Полученные результаты сравнивают с количествами выбросов, полученных при инвентаризации (оценке воздействия на окружающую среду).

План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха

Рекультивируемая несанкционированная свалка не относится к объектам, владельцы которых должны осуществлять мониторинг атмосферного воздуха в соответствии со п.3 ст. 23 Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 г. №96-ФЗ.

Мониторинг за загрязнением атмосферного воздуха

Мониторинг выполняется в соответствии с Приказом от 8 декабря 2020 года 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».

Цели и задачи мониторинга

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде представляет собой контроль загрязнённости атмосферного воздуха на границе территории объекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде и на границе ближайших нормируемых территорий от воздействия всех источников загрязнения атмосферы, определенных в разделе 4.2.1 (строительной техники и выбросов биогаза от существующих отходов).

Перечень контролируемых показателей

Согласно пункту 5, статьи 67, 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» — при осуществлении производственного экологического контроля измерения выбросов загрязняющих веществ в обязательном порядке производятся в отношении загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду (маркерные вещества).

В соответствии с представленным в Приложении У расчетом, а также перечнем нормируемых загрязняющих веществ, представленных в распоряжении №2909-р и пункту 5, статьи 67, 7-ФЗ определен следующий перечень контролируемых показателей:

подготовительный и основной этапы	биологический этап:
<ul style="list-style-type: none"> 301-Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) – расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК; 	<ul style="list-style-type: none"> 301-Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) – расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК;

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

63

<ul style="list-style-type: none"> • 303- аммиак – расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК; • 304- Азот (II) оксид (Азота оксид) - расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК; • 337- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) - расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК; • 0410-метан – маркерный показатель выбросов биогаза; • 627 - этилбензол-- расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК; • 1317 - Ацетальдегид (Уксусный альдегид) - расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК; • 1325 - Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид) - расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК • 2902 взвешенные вещества - расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК 	<ul style="list-style-type: none"> • 303- аммиак – расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК; • 304- Азот (II) оксид (Азота оксид) - расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК; • 337- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) - расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК; • 0410-метан – маркерный показатель выбросов биогаза; • 627 - этилбензол-- расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК; • 1325 - Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид) - расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК • 2902 взвешенные вещества – маркерное вещество
--	---

Расположение точек

Пункты контроля (мониторинга) размещены следующим образом (за основу взяты точки, принятые для расчета приземных концентраций). Точки расположены, с учетом наличия практической возможности проведения инструментальных измерений выбросов.

Перечень точек контроля атмосферного воздуха

Наименование	Место проведения	Координаты пунктов контроля МСК 64 зона 3	
		X	Y
A1	Саратовская область, г Ершов, ул Мелиоративная, д 34/1 к/д 64:13:003809:192	478021.5827	3247671.2714
A2	На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде северное направление	479805.575	3248752.7608
A3	На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде западное направление	479491.9321	3248854.8481
A4	На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде южное направление	479582.4307	3248994.995
A5	На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде восточное направление	479407.0295	3248985.1203

Методы контроля

Контроль загрязняющих веществ принят инструментальными методом на период подготовительного и технического этапов, биологического этапа.

План-график контроля на подготовительный и основной этапы

Цех	Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Методика проведения контроля*	Место проведения
		код	наименование			
Строительная площадка	Объект ликвидации накопленного вреда окружающей среде	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз год	инструментальный ФР.1.31.2012.12432	А1- Саратовская область, г Ершов, ул Мелиоративная, д 34/1 к/д 64:13:003809:192 (478021.5827; 3247671.2714)
		303	аммиак		инструментальный ФР.1.31.2023.45142	
		304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		инструментальный ФР.1.31.2012.12432	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

64

		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)		инструментальный ФР.1.31.2022.41933	вреда окружающей среде северное направление (479805.575; 3248752.7608)
		410	Метан		инструментальный ФР.1.31.2023.45137	вреда окружающей среде западное направление (479491.9321; 3248854.8481)
		627	этилбензол		инструментальный ФР.1.31.2015.20480	
		1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)		инструментальный ФР.1.31.2018.29135	A4 -На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)		инструментальный ФР.1.31.2022.42312	южное направление (479582.4307; 3248994.995)
		2902	Взвешенные вещества		инструментальный ФР.1.31.2012.12432	A5- На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде восточное направление (479407.0295; 3248985.1203)

План-график контроля на биологический этап

Цех	Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Методика проведения контроля*	Место проведения
		код	наименование			
Строительная площадка	Объект ликвидации накопленного вреда окружающей среде	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз год	инструментальный ФР.1.31.2012.12432	A1- Саратовская область, г Ершов, ул Мелиоративная, д 34/1 к/д 64:13:003809:192 (478021.5827; 3247671.2714) A2- На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде северное направление (479805.575; 3248752.7608) A3- На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде западное направление (479491.9321; 3248854.8481) A4 -На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде южное направление (479582.4307; 3248994.995) A5- На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде восточное направление (479407.0295; 3248985.1203)
		303	аммиак		инструментальный ФР.1.31.2023.45142	
		304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		инструментальный ФР.1.31.2012.12432	
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)		инструментальный ФР.1.31.2022.41933	
		410	Метан		инструментальный ФР.1.31.2023.45137	
		627	этилбензол		инструментальный ФР.1.31.2015.20480	
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)		инструментальный ФР.1.31.2022.42312	
		2902	Взвешенные вещества		инструментальный ФР.1.31.2012.12432	

При проведении работ по отбору проб должны соблюдаться требования п. 4 РД 52.04.186-89 «Отбор проб воздуха для определения концентрации примесей в атмосфере и метеорологические наблюдения» и ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»

Отбор проб для лабораторных исследований проводят в присутствии представителя заказчика работ с оформлением акта отбора проб. Опробирование проводят в теплый период года в сухую погоду. При выявлении превышений делается повторный замер.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

65

Одновременно с отбором проб атмосферного воздуха необходимо определять метеопараметры:

- Скорость ветра (м/с);
- Направление ветра;
- Температура воздуха (С).

Местоположение указанных пунктов определяется непосредственно перед проведением исследований, так как оно зависит от направления ветра и расположения рабочей площадки, соответственно, на карте-схеме расположения пунктов мониторинга состояния атмосферного воздуха указано условно.

Методы исследования атмосферного воздуха должны входить в состав Реестра методик количественного химического анализа и оценки состояния объектов окружающей среды, допущенных для государственного экологического контроля и мониторинга. Перечень действующих методик измерения можно посмотреть в системе ФГИС «АРШИН».

Мониторинг должен осуществляться аккредитованной лабораторией.

Периодичность проведения контроля

Периодичность контроля принимается 1 раз в год как наиболее целесообразный и достаточный вариант контроля в соответствии с требованием о ежегодном предоставлении отчета об организации и о результатах осуществления ПЭК.

Этапы работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде	Подготовительный этап	Основной этап	Биологический этап
Продолжительность этапа, мес.	1	6	4
Количество замеров	1 раз за период		1 раз за период

Анализ результатов

Полученные концентрации сравнивают с предельно допустимыми концентрациями (ПДК) вредных веществ в воздухе населенных мест согласно СанПиН 1.2.3685-2 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

5.1.2 Производственный экологический контроль физических факторов воздействия

Мониторинг выполняется в соответствии с Приказом от 8 декабря 2020 года 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».

Цели и задачи

Мониторинг уровней шума в период намечаемой деятельности представляет собой контроль уровней шума от строительной техники на границе ближайших нормируемых объектов (точка на границе жилой застройки - (Саратовская область, г Ершов, ул Мелиоративная, д 34/1 к/д 64:13:003809:192)).

Расположение точек

Таблица 6.1.2.1 - Перечень точек контроля

Наименование	Место проведения	Координаты пунктов контроля МСК 64 зона 3	
		X	Y
Ш1	Саратовская область, г Ершов, ул Мелиоративная, д 34/1 к/д 64:13:003809:192	478021.5827	3247671.2714

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

66

В ходе проведения мониторинга акустического воздействия необходимо измерять эквивалентный уровень звука и максимальный уровень звука.

Одновременно с измерением шума необходимо фиксировать следующие параметры:

- Характер шума (постоянный, колеблющийся, прерывистый, импульсный);
- Скорость ветра (м/с);
- Погодные условия.

Периодичность проведения наблюдений

Измерения шумового воздействия необходимо выполнять одновременно с измерениями концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, то есть 1 раз в год.

Этапы работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде	Подготовительный этап	Основной этап	Биологический этап
Продолжительность этапа, мес.	1	6	4
Количество замеров	1 раз за период		1 раз за период

Методика проведения наблюдений

Мониторинг акустического воздействия необходимо проводить на селитебной территории, в соответствии с ГОСТ 23337-2014 «Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий» и ГОСТ ISO 9612-2016 «Акустика. Измерения шума для оценки его воздействия на человека. Метод измерений на рабочих местах»

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. Измерение уровней звука, звукового давления и воздействия определяется специальными приборами (интегрирующими шумомерами 1-го и 2-го класса). Средства измерений, предназначенные для измерения шума, должны иметь действующие свидетельства о поверке. Межповерочный интервал устанавливает производитель измерительной аппаратуры.

Продолжительность каждого измерения непостоянного шума, должна составлять не менее 30 мин.

Методика проведения наблюдений за уровнем шума – СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

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 оборудования, метеорологические условия, данные об ответственных лицах. Мониторинг должен осуществляться аккредитованной лабораторией.

Анализ результатов

Измеренные величины эквивалентного и максимального уровней звука должны сравниваться с нормативными параметрами эквивалентного и максимального уровней звука для территории населенных пунктов в дневное время, установленными в СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

67

5.1.3 Производственный экологический контроль растительного мира

Мониторинг выполняется в соответствии с Приказом от 8 декабря 2020 года 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».

Объект ликвидации накопленного вреда окружающей среде представляет собой земельные участки с уже нарушенным гидрологическим режимом местности, деградированным почвенным покровом, измененным составом флоры и фауны. Вследствие чего был образован техногенный рельеф. Нарушенные земли утратили первоначальную хозяйственную ценность. Поверхность свалки сложена в основном насыпными грунтами с бытовыми и строительными отходами, травянистой растительностью, порослевыми деревьями. Растительный покров в границах участка работ в основном представлен сорными видами растений.

В соответствии с пунктом 14 Приказа Минприроды Российской Федерации 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 об их загрязнении.

Согласно результатам исследований, представленных в инженерно-экологических изысканиях:

- в границах участка работ в почвы (грунты) по степени эпидемической опасности относятся к категории «умеренно опасная»;
- в пробах грунтовой воды выявлены превышения предельно допустимых концентраций (ПДК) химических веществ в воде объектов культурно-бытового водопользования.

Для мониторинга воздействия свалки 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.

Особое внимание при мониторинге растительности уделяется видам (при обнаружении), отнесенным к охраняемым, лекарственным, индикаторным видам и распространению рудеральных видов.

Полевые исследования растительного покрова в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде включают в себя наблюдения на стационарных мониторинговых площадках, а также маршрутные исследования. Наблюдения должны охватывать основные типы растительных сообществ.

Точки контроля

Мониторинг заключается в контроле состояния естественной растительности на 4 пробных

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

68

площадках, совмещенных с площадками почвенного мониторинга.

Ликвидация накопленного вреда окружающей среде свалки, предусмотренная настоящими проектными решениями, приведет к восстановлению продуктивности и улучшению условий окружающей среды. В процессе ликвидации накопленного вреда окружающей среде будет нанесен плодородный слой почвы на поверхность полигона с высоким содержанием гумуса и обладающий благоприятными для роста растений химическими, физическими и биологическими свойствами. Биологический этап ликвидации накопленного вреда окружающей среде позволит восстановить растительный покров на рекультивируемом объекте.

Мониторинг растительного мира проводится профильной организацией по договору.

Периодичность контроля

В соответствии с пунктом 14 Приказа Минприроды Российской Федерации от 08.12.2020 №1030 наблюдения за состоянием растительного покрова проводятся в течение сезона вегетации.

Этапы работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде	Подготовительный этап	Основной этап	Биологический этап
Продолжительность этапа, мес.	1	6	4
Количество замеров	1 раз за период (в период цветения июль -август)		1 раз за период (в период цветения июль -август)

5.1.4Производственный экологический контроль животного мира

Мониторинг выполняется в соответствии с Приказом от 8 декабря 2020 года 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».

Во время проведения рекогносцировочного обследования крупные млекопитающие в границах участка работ не встречены. Краснокнижные виды животных в границах участков работ отсутствуют.

На время проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде, вследствие высокопластичного поведения и приспособленности к существующим техногенными условиям, мелкие млекопитающие и птицы отойдут на прилегающие территории.

В период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде ожидается увеличение количества животных, обитающих вблизи и непосредственно на рекультивируемой территории. Посев многолетних трав на перекрытом теле свалки создаст новые экологические ниши для мелких позвоночных и беспозвоночных.

В соответствии с пунктом 14 Приказа Минприроды Российской Федерации от 08.12.2020 №1030 решение о необходимости проведения наблюдений за объектами животного мира принимается по результатам анализа геохимических данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств об его загрязнении и/или по результатам анализа физиономических данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств об его угнетении.

Мониторинг животного мира является неотъемлемой частью общей системы биологического мониторинга и базируется на принципе «фитоценоз – тип местообитания». Зоологический мониторинг напрямую связан с мониторингом растительности.

Контроль состояния животного мира предлагается проводить путем визуального контроля (маршрутные наблюдения) путем обнаружения и определения антропогенных нагрузок сообщества животных.

Система производственного контроля должна включать постоянное наблюдение за состоянием животного мира в зоне возможного влияния рекультивируемой свалки.

При проведении зоологического мониторинга контролируемыми параметрами являются:

– видовое разнообразие;

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

69

- 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).

Точки контроля

Учитывая существующее состояние животного мира, а также расположение временных зданий и сооружений, необходимых для организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде, в период работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде наблюдения за животным миром в различных биотопах проводят вблизи площадок мониторинга состояния растительных сообществ. В период строительства мониторинг состояния животного мира будет осуществляться путем комплексного маршрутного обследования территории вблизи свалки.

Полевые исследования на рекультивируемом полигоне включают в себя наблюдения на стационарных мониторинговых площадках, а также маршрутные исследования.

Наблюдения должны охватывать основные типы представителей животного мира.

В качестве тест-образцов объектов животного мира, характеризующих воздействие объекта размещения отходов на данный компонент природной среды, могут быть использованы млекопитающие (грызуны).

Ликвидация накопленного вреда окружающей среде свалки, предусмотренная настоящими проектными решениями, приведет к восстановлению продуктивности и улучшению условий окружающей среды. Биологический этап ликвидации накопленного вреда окружающей среде позволит восстановить растительный покров на рекультивируемом объекте, что приведет к увеличению представителей мелких животных и насекомых.

Мониторинг животного мира проводится профильной организацией по договору.

Точки контроля

Мониторинг заключается в контроле состояния животного мира на 4 пробных площадках, совмещенных с площадками мониторинга за растительным миром.

Периодичность контроля

Наблюдения за состоянием животного мира проводятся в сезон размножения.

Этапы работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде	Подготовительный этап	Основной этап	Биологический этап
Продолжительность этапа, мес.	1	6	4
Количество замеров	1 раз за период (в период июль -август)		1 раз за период (в период июль -август)

5.1.5 Производственный экологический контроль поверхностных вод

Рекультивируемая свалка расположена вне водоохраных зон, сброс сточных вод в водный объект отсутствует, в связи с чем производственный контроль в области охраны и использования водных ресурсов не осуществляется.

Мониторинг поверхностных вод

Мониторинг поверхностных водных объектов предусмотрен исходя из условия, что поверхностный водный объект может выступать в качестве индикатора потенциально возможного загрязнения грунтовых вод, разгружающихся в поверхностный водный объект.

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

70

Цели и задачи

Мониторинг поверхностных вод осуществляется с целью оценки загрязнения поверхностных вод в ходе производства работ. Исходя из этого, основными задачами производственного экологического мониторинга поверхностных вод при ликвидации накопленного вреда окружающей среде свалки является регистрация химического загрязнения в период производства работ.

Саратовский оросительно-обводнительный канал имени Е. Е. Алексеевского, расположенный в 365 м от границ свалки.

Точки отбора проб

Наименование	Место проведения	Координаты пунктов контроля МСК 64 зона 3	
		X	Y
ПВ1	выше по течению	480138.5249	3248955.9125
ПВ2	ниже по течению	479988.6645	3248045.1888

Отбор проб природной воды осуществляется в соответствии с требованиями документов:

- ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбор проб».
- ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия»;
- ГОСТ 31942-2012

После отбора проб составляется акт отбора проб. Пробы воды в герметично закрытой таре направляют в лабораторию для анализа.

Перечень контролируемых параметров, методы исследований

Перечень показателей, определен согласно табл. 5.10 СП 502.1328500.2021, приложению 5 СанПиН 2.1.3684-21, приложения «В» РД 52.24.643-2002 «Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям») и приложению 2 СП 2.1.5.1059-01:

№п/п	Определяемый показатель	Аттестованные методики (методы) измерений
1	аммиак	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95/ фотометрический метод
2	нитриты	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99/ метод капиллярного электрофореза
3	нитраты	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99/ метод капиллярного электрофореза
4	гидрокарбонаты	ПНД Ф 14.2.99-97/ титриметрический метод
5	кальций	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000/ метод капиллярного электрофореза
6	хлориды	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99/ метод капиллярного электрофореза
7	железо	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96/фотометрический метод с сульфосалициловой кислотой
8	сульфаты	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99/ метод капиллярного электрофореза
9	литий	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000/ метод капиллярного электрофореза
10	ХПК	ПНД Ф 14.1:2:3.100-97/титриметрический метод
11	БПК5	РД 52.24.420-2019/титриметрический и амперометрический методы ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
12	органический углерод	ПНД Ф 14.1:2:3:4.279-14/ метод высокотемпературного окисления
13	pH	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97/ потенциометрический метод
14	магний	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000/ метод капиллярного электрофореза
15	кадмий	ПНД Ф 14.1:2.45-96/ фотометрический метод
16	хром	ПНД Ф 14.1:2:4.72-96/ метод инверсионной вольтамперометрии
17	цианиды	ПНД Ф 14.1:2.53-96/ фотометрический метод
18	свинец	ПНД Ф 14.1:2.54-96/ фотометрический метод
19	ртуть	ПНД Ф 14.1:2:3.172-2000/ фотометрический метод
20	мышьяк	ПНД Ф 14.1:2.49-96/ фотометрический метод
21	медь	ПНД Ф 14.1:2.48-96/ фотометрический метод

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

71

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

22	барий	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000/ метод капиллярного электрофореза
23	сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97/ гравиметрический метод
24	нефтепродукты	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000/ ПНД Ф 14.1:2:4.128-2000/ флуориметрический метод
25	фенолы	ПНДФ 14.1:2:4.182-02/ флуориметрический метод
26	сурьма	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98/ метод атомно-абсорбционной спектроскопии с электротермической атомизацией
27	аммоний	ПНД Ф 14.1:2.1-95/ фотометрический метод
28	никель	ПНД Ф 14.1.46-96/ фотометрический метод
29	бензол	ПНД Ф 14.1:2.6-95/ метод газожидкостной хроматографии
30	бензапирен	ПНД Ф 14.1:2.4.186-02/ флуориметрическое детектирование
31	гельминтологические и бактериологические показатели	
31.1	жизнеспособные яйца и личинки гельминтов	МУК 4.2.1884-04/ п.3.3 Флотационный метод
31.2	жизнеспособные цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших	МУК 4.2.1884-04/ п.3.3 Флотационный метод
31.3	колифаги	МУК 4.2.1884-04/ п.2.9 Прямой метод
31.4	термотолерантные колиформные бактерии	МУК 4.2.1884-04/ п.2.8 Титрационный метод
31.5	возбудители кишечных инфекций	МУК 4.2.1884-04/ п.2.10 Метод мембраной фильтрации
31.6	энтерококки	МУК 4.2.1884-04 Приложение 5 Метод мембранной фильтрации Приложение 6 Титрационный метод
31.7	общие колиформные бактерии	МУК 4.2.1884-04/ п.2.7 Метод мембраной фильтрации

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

Периодичность проведения мониторинга

Согласно Приказу Минприроды РФ № 109 определена периодичности отбора и анализа проб сточных вод.

Нормативных требований по отбору проб поверхностных вод нет. Для данного для контроля принимаем периодичность 1 раз в год в соответствии с периодичностью предоставления отчета ПЭК.

Этапы работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде	Подготовительный этап	Основной этап	Биологический этап
Продолжительность этапа, мес.	1	6	4
Количество замеров	1 раз за период		1 раз за период

В случае выявления загрязнений частота исследований увеличивается до исключения загрязнения и нормализации показателей в водном объекте.

Анализ результатов

Полученные результаты исследований сравниваются с ПДК для водоемов культурно-бытового водопользования, установленными в СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», а также с ПДК для водоемов, имеющих рыбохозяйственное значение, установленные Приказом Минсельхоза России от 13 декабря 2016 года № 552 «Об утверждении нормативов

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

72

качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

5.1.6 Производственный экологический контроль опасных геологических процессов

По критериям типизации территории по подтопляемости рассматриваемая территория относится к типу Ш-Б-1 (подтопление отсутствует и не прогнозируется до начала освоения территории).

В связи с вышеизложенным мониторинг опасных геологических процессов не требуется.

5.1.7 Производственный экологический контроль (мониторинг) грунтовых вод

Цели и задачи

Производственный экологический мониторинг грунтовых вод осуществляется с целью оценки загрязнения фильтратом, образующимся на период проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде свалки. Исходя из этого, основными задачами производственного экологического мониторинга грунтовых вод в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде является регистрация химического загрязнения вод фильтратом.

Мониторинг подземных вод осуществляется с учетом требований следующих нормативных документов: ГОСТ 17.1.3.06-82 «Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод», СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».

До начала работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде устраиваются две наблюдательные скважины (скважины для контроля уровня и качества грунтовых вод): фоновая ГВ2 (установлена ниже по течению грунтовых вод) и контрольная ГВ1 (установлена выше по течению грунтовых вод). Наблюдательные скважины бурятся в вертикальном направлении и используется для контроля уровня и отбора проб грунтовых вод. Схема расположения скважин приведена на графическом приложении ГЧ.5 тома ОВОС2.

Характеристика пунктов контроля

Наименование	Место проведения	Координаты пунктов контроля МСК 64 зона 3	
		X	Y
ГВ1	выше по течению грунтовых вод, совпадает с геологической скважиной Сква. №11	479371.9956	3248936.0233
ГВ2	ниже по течению грунтовых вод, совпадает с геологической скважиной Сква. №14	479638.3623	3248879,0501

Для устройства наблюдательной скважины выполняется бурение на глубину не менее 7 м. В отверстие помещают колонну 127 мм. Нижняя часть фильтровая, с установленной нержавеющей сеткой саржевого плетения. В процессе наращивания всего ствола колонны в затрубное пространство засыпается крупный песок. Верхнее затрубное пространство колонны заполняется глиной с последующей утрамбовкой. Оголовок трубы находится на 1м выше уровня земля, оснащается запирающейся крышкой. Конструкция наблюдательной скважины представлена на рис. 5.1.1.7.1

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

73

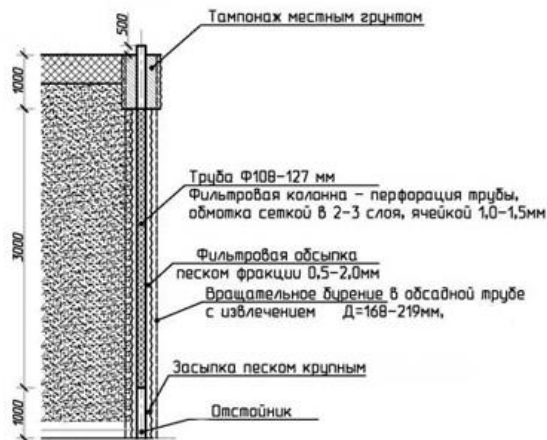


Рис. 5.1.1.6.1 Конструкция наблюдательной скважины

Периодичность контроля

Согласно п. 4.6.3 ГОСТ Р 56060-2014 мониторинг за загрязнением подземных (грунтовых) вод осуществляется с помощью отбора проб из наблюдательной скважины.

Этапы работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде	Подготовительный этап	Основной этап	Биологический этап
Продолжительность этапа, мес.	1	6	4
Количество замеров	1 раз за период		1 раз за период

Определяемые показатели и методики определения

Отобранные пробы природной воды исследуют на гельминтологические, бактериологические и санитарно-химические показатели:

Перечень показателей, определен согласно табл. 5.10 СП 502.1328500.2021, приложению 5,6 СанПиН 2.1.3684-21, приложения «В» РД 52.24.643-2002 «Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям») и приложению 2 СП 2.1.5.1059-01:

№п/п	Определяемый показатель	Аттестованные методики (методы) измерений
1	аммиак	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95/ фотометрический метод
2	нитриты	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99/ метод капиллярного электрофореза
3	нитраты	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99/ метод капиллярного электрофореза
4	гидрокарбонаты	ПНД Ф 14.2.99-97/ титриметрический метод
5	растворенный кислород	
6	кальций	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000/ метод капиллярного электрофореза
7	хлориды	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99/ метод капиллярного электрофореза
8	железо	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96/фотометрический метод с сульфосалициловой кислотой
9	сульфаты	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99/ метод капиллярного электрофореза
10	литий	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000/ метод капиллярного электрофореза
11	ХПК	ПНД Ф 14.1:2:3.100-97/титриметрический метод
12	БПК5	РД 52.24.420-2019/титриметрический и амперометрический методы ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
13	органический углерод	ПНД Ф 14.1:2:3:4.279-14/ метод высокотемпературного окисления
14	pH	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97/ потенциометрический метод
15	магний,	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000/ метод капиллярного электрофореза
16	кадмий	ПНД Ф 14.1:2.45-96/ фотометрический метод
17	хром	ПНД Ф 14.1:2:4.72-96/ метод инверсионной вольтамперометрии
18	цианиды	ПНД Ф 14.1:2.53-96/ фотометрический метод
19	свинец	ПНД Ф 14.1:2.54-96/ фотометрический метод

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

74

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

20	ртуть	ПНД Ф 14.1:2:3.172-2000/ фотометрический метод
21	мышьяк	ПНД Ф 14.1:2.49-96/ фотометрический метод
22	медь	ПНД Ф 14.1:2.48-96/ фотометрический метод
23	барий,	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000/ метод капиллярного электрофореза
24	сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97/ гравиметрический метод
25	нефтепродукты	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000/ ПНД Ф 14.1:2:4.128-2000/ флуориметрический метод
26	фенолы	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02/ флуориметрический метод
27	сурьма	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98/ метод атомно-абсорбционной спектроскопии с электротермической атомизацией
28	аммоний,	ПНД Ф 14.1:2.1-95/ фотометрический метод
29	никель,	ПНД Ф 14.1.46-96/ фотометрический метод
30	бензол	ПНД Ф 14.1:2.6-95/ метод газожидкостной хроматографии
дополнительные показатели замеряют в подземных водах согласно Приложения 2 СП 2.1.5.1059-01:		
31	акриламид	ПНД Ф 14.1:2.241-07/ адсорбционно-фотометрический метод
32	стирол	МУК 4.1.751-99/ газохроматографическое определение
33	СПАВ	РД 52.10.804-2013/ метод атомно-абсорбционной спектроскопии
34	марганец	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96/ фотометрический метод с сульфосалициловой кислотой
35	гельминтологические и бактериологические показатели	
35.1	жизнеспособные яйца и личинки гельминтов	МУК 4.2.1884-04/ п.3.3 Флотационный метод
35.2	жизнеспособные цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших	МУК 4.2.1884-04/ п.3.3 Флотационный метод
35.3	колифаги	МУК 4.2.1884-04/ п.2.9 Прямой метод
35.4	термотолерантные колиформные бактерии	МУК 4.2.1884-04/ п.2.8 Титрационный метод
35.5	возбудители кишечных инфекций	МУК 4.2.1884-04/ п.2.10 Метод мембраной фильтрации
35.6	энтерококи	МУК 4.2.1884-04 Приложение 5 Метод мембранной фильтрации Приложение 6 Титрационный метод
35.7	общие колиформные бактерии	МУК 4.2.1884-04/ п.2.7 Метод мембраной фильтрации

Для контроля состояния наблюдательной скважины ежегодно замеряют глубину скважины. Отбор проб воды для лабораторных исследований проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 31942-2012 и оформляют актом отбора проб. Пробы воды в герметичной закрытой таре (в стерильной таре для микробиологических анализов) направляют в лаборатории для анализа.

Методы контроля

Определение химических показателей будет проводиться в аккредитованной лаборатории по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию и включённым в государственный реестр методик количественного химического анализа.

Анализ результатов

Полученные значения концентраций вредных (загрязняющих) веществ сравниваются с ПДК для водоемов культурно-бытового водопользования, установленными в СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», а также с ПДК для водоемов, имеющих рыбохозяйственное значение, установленные Приказом Минсельхоза России от 13 декабря 2016 года № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

75

5.1.8 Производственный экологический контроль отходов производства и потребления и объектов их размещения в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде

Цели и задачи

Производственный экологический контроль за сбором, временным накоплением отходов осуществляется в ходе проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта.

Расположение пунктов контроля

Контроль осуществляется непосредственно в границах производства работ.

Согласно разделу 4.1.2 тома ОВОС.1 (Таблица 4.1.2.19) данного тома, проектом предусмотрено устройство 6-ти мест временного накопления отходов (Графическое приложение ГЧ.2 тома ОВОС.2).

Перечень контролируемых показателей

Контроль над сбором, временным накоплением отходов включает:

- наличие актуальных разрешительных документов на образование отходов;
- контроль мест временного накопления отходов: соответствие назначения места временного накопления накапливаемым отходам, санитарное состояние, соблюдение предельных норм накопления;
- соблюдение требований мест временного хранения отходов;
- контроль периодичности вывоза отходов;
- своевременная сдача отчетности в надзорные органы;
- выполнение природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом ликвидации накопленного вреда окружающей среде.

В рамках ПЭК осуществляется визуальный контроль за состоянием площадок временного хранения (накопления) отходов на территории полигона. 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. Требования к обустройству мест временного накопления (хранения) 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".

В ходе визуального экологического мониторинга (контроля) осуществляется контроль деятельности по безопасному обращению с отходами для снижения вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека, а именно:

- сбор отходов (сбор отходов по видам в маркированные мусороприемники, для дальнейшей передачи лицензированным организациям по приему отходов);
- накопление отходов (складирование по классам опасности отходов в специально предусмотренных местах);
- обезвреживание отходов (передача для обработки/обеззараживания отходов специализированным организациям);

Изм. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

– транспортирование отходов;
 – размещение отходов (в части хранения) в специально отведенных местах, предусмотренных проектной документацией, до момента транспортирования и передачи их для переработки или обезвреживания на специализированные предприятия.

Целью контроля за безопасным обращением с отходами является предотвращение загрязнения окружающей среды (воздушного бассейна, поверхностных и подземных вод, почвы) отходами производства и потребления.

В состав мероприятий по ПЭК 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;
- контроль соблюдения нормативов воздействия на окружающую среду при обращении с отходами и выполнении условий разрешительной документации на размещение отходов и т.д.

Методики проведения контроля

В качестве метода контроля предлагается визуальное наблюдение за соблюдением условий сбора отходов, условиями их временного накопления и периодичностью вывоза с территории.

Контролируемый параметр	Контролируемые показатели	Вид контроля
Состояние зоны влияния свалки	Наличие/отсутствие отходов, разносимых с территории свалки	визуальный
Места временного накопления отходов	Количество накопленных отходов, периодичность вывоза, чистота мест временного накопления отходов	визуальный

Периодичность контроля

Контроль за сбором, временным накоплением отходов, местами временного накопления отходов предусматривается выполнять 1 раз в месяц.

Места временного накопления отходов представлены в разделе 4.1.2 , графическом приложении ГЧ.2 тома ОВОС.2

Этапы работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде	Подготовительный этап	Основной этап	Биологический этап
Продолжительность этапа, мес.	1	6	4
Количество замеров	1 раз за период	6 раз за период	4 раз за период

№п/п	Наименование мероприятия	Сроки проведения мероприятия, периодичность		
		Подготовительный этап	Основной этап	Биологический этап
	Продолжительность этапа, мес.	1	6	4
1	Соблюдение нормативно-правовых актов в области обращения с отходами	регулярно		

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

77

2	Проведение осмотров мест накопления отходов	ежедневно
3	Проведение инвентаризации отходов	1 раз за период
4	Контроль за соблюдением утвержденных нормативов образования отходов и лимитов на их размещение	Регулярно
5	Разработка паспортов опасных отходов	При необходимости
6	Проведение лабораторных исследований, необходимых для паспортизации; проведение биотестирования	при необходимости
7	Ведение учета образования и движения отходов	не позднее 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом
8	Своевременная оплата за негативное воздействие на окружающую среду (размещение отходов)	не позднее 20 числа месяца, следующего за отчетным кварталом
9	Предоставление декларации и расчет платы за НВОС	До 10 марта
10	Основной отчет по обращению с отходами	в течение 10 рабочих дней со дня, следующего за датой истечения очередного года с даты утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение
11	Предоставление сведений об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления	до 1 февраля

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 хранения 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.

Для учета образующихся отходов должно быть назначено ответственное лицо, имеющее соответствующее разрешение (допуск) на право работы с отходами. 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 установленными нормативами образования отходов и лимитами на их размещение.

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.

5.1.9 Производственный экологический контроль почв

Цели и задачи

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Производственный экологический мониторинг земельных ресурсов осуществляется с целью оценки загрязнения почвы в ходе производства работ за пределами строительной площадки. Исходя из этого, основными задачами производственного экологического мониторинга почвенного покрова при производстве работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде является:

- регистрация химического загрязнения почв в период производства работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде;
- визуальный контроль состояния почвенного покрова.

Расположение точек мониторинга

Пункты отбора проб почв находятся на границе рекультивируемой территории в 4-х направлениях – Г1р-Г4р.

Описание точек отбора проб приведено в таблице 5.1.9.1

Таблица 5.1.9.1 – Описание точек отбора проб

Наименование	Место проведения	Координаты пунктов контроля МСК 64 зона 3	
		X	Y
Г1р	На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде с северной стороны	479791.4366	3248719.7135
Г2р	На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде с западной стороны	479517.8431	3248562.1092
Г3р	На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде с южной стороны	479329.7427	3248860.2169
Г4р	На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде с восточной стороны	479585.3874	3248973.6424

Отбор почвенных проб проводят в соответствии с общими требованиями, изложенными в ГОСТ 17.4.3.03-85, ГОСТ 17.4.3.04-85, ГОСТ, Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб», ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа», Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 04.12.2014г №536 и оформляют актом отбора проб.

Оптимальные условия для отбора пробы грунта:

- температура воздуха должна быть плюсовой;
- промерзание грунта не должно превышать 10 сантиметров;
- толщина снежного покрова на исследуемом участке не должна быть больше 10 сантиметров;
- влажность грунта должна находиться на обычном уровне (поэтому не следует проводить измерения после сильных дождей и в период таяния снега).

Перечень контролируемых показателей

Перечень контролируемых показателей включает стандартный перечень согласно разделу 7 СанПиН 2.1.3684-21:

- рН;
- тяжелые металлы: свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть;
- 3,4-бенз(а)пирен, нефтепродукты;
- Суммарный показатель загрязнения

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

79

При проведении бактериологических и паразитологических анализов проб почво-грунтов определяются:

- обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli;
- энтерококки;
- патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы;
- жизнеспособные яйца гельминтов;
- цисты патогенных кишечных простейших.

Методики проведения измерений

Отбирается 4 пробы на глубину 0,0-0,2м.

Таблица 5.1.9.2 – Методы анализа проб почв

Анализируемый параметр	Метод анализа	Нормативный документ
рН	определении удельной электрической проводимости водной вытяжки помощью рН-метра	ГОСТ 26423-85
ртуть	измерение массовой общей ртути доли с помощью анализатора	ПНД Ф 16.1:2.23-2000
кадмий	атомно-абсорбционный	М-МВИ-80-2008
медь	атомно-абсорбционный	М-МВИ-80-2008
никель	атомно-абсорбционный	М-МВИ-80-2008
цинк	атомно-абсорбционный	М-МВИ-80-2008
свинец	атомно-абсорбционный	М-МВИ-80-2008
мышьяк	атомно-абсорбционный	М-МВИ-80-2008
нефтепродукты	ИК спектрометрия	ПНДФ 16.1:2.2.22-98
бенз(а)пирен	жидкостная хроматография	ПНДФ 16.1:2.2.2:2.3:3.39-2003
Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli		МУК 4.2.3695-21 п.4
энтерококки		МУК 4.2.3695-21 п.5
патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы		МУК 4.2.3695-21 п.6
жизнеспособные яйца Гельминтов		МУК 4.2.2661-10 п.4
цисты патогенных кишечных простейших		МУК 4.2.2661-10 п.4

Методы исследования почв должны входить в состав Реестра методик количественного химического анализа и оценки состояния объектов окружающей среды, допущенных для государственного экологического контроля и мониторинга.

Мониторинг должен осуществляться аккредитованной лабораторией.

Периодичность проведения мониторинга в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде

Контроль почв необходимо проводить 1 раз в год

Этапы работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде	Подготовительный этап	Основной этап	Биологический этап

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

80

Продолжительность этапа, мес.	1	6	4
Количество замеров	1 раз за период		1 раз за период

Анализ результатов

Полученные содержания компонентов должны сравниваться с нормативами, указанными в документах:

- СанПиН 2.1.3.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

5.1.10 Производственный экологический контроль (мониторинг) при возникновении аварийных ситуаций

Целью производства экологического контроля (мониторинга) при аварийных ситуациях является сбор, обработка и систематизация данных о состоянии защиты населения и территории г.Ершов от чрезвычайных ситуаций в целях совершенствования системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

В разделе 4.1.11 тома ОВОС.1 рассмотрены аварийные ситуации. Аварийная ситуация может возникнуть, как при проведении ликвидации накопленного вреда окружающей среде, так и в период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде.

Возможными вариантами развития аварийных ситуаций являются:

- возгорание отходов;
- разгерметизация цистерны топливозаправщика с разливом топлива на подстилающую поверхность с дальнейшим возгоранием;
- разгерметизация цистерны топливозаправщика с разливом топлива на подстилающую поверхность без возгорания.
- нарушение герметичности гизроизоляционного слоя геомембраны.

Контролируемыми показателями будут являться параметры возгорания и выброса загрязняющих веществ в окружающую среду, масштабы воздействия и состояние компонентов природной среды, эффективность проводимых природоохранных мероприятий.

Возгорание тела полигона

Горение ТБО может происходить в течение длительного времени, опробование атмосферного воздуха проводится в течение всего срока ликвидации пожара вблизи очага возгорания с подветренной и наветренной стороны.

Периодичность наблюдения на протяжении возгорания и проведения мероприятий по тушению пожара должна быть не реже стандартных сроков наблюдения на государственной метеорологической сети – каждые 3 часа.

В период возникновения аварии проводят визуальные, натурные исследования.

При проведении мониторинга компонентов окружающей среды выявляется степень загрязнения и площадь воздействия.

Мониторинг проводится по следующим направлениям:

- подземные воды;
- почвы;
- атмосферный воздух;
- растительный мир;
- животный мир;
- контроль обращения с отходами, образующимися при возникновении аварийной ситуации.

Оценка последствий аварийных ситуаций, возникающих при обращении с отходами, т.е. фактическое загрязнение компонентов природной среды на строительной площадке объекта, осуществляется по соответствующим нормативным документам с применением Методик выполнения измерений (МВИ) содержания загрязняющих веществ в объектах окружающей среды, допущенных к применению в установленном порядке.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Для оперативной оценки последствий чрезвычайных ситуаций, возникающих при обращении с отходами, допускается применение методов экспрессного (индикаторного) анализа. Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий чрезвычайных ситуаций, возникающих при обращении с отходами, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.

Организация и выполнение мониторинговых исследований в случае возникновения аварийных ситуаций рассмотрены в таблице 5.1.10.1

Таблица 5.1.10.1– Организация мониторинга при аварийных ситуациях

Площадь и форма поражения	Компоненты окружающей среды, подлежащие мониторингу	Критерий оценки загрязнения окружающей среды	Виды наблюдений	Контролируемые параметры	Зоны контроля	Периодичность контроля
Определяется по факту возникновения аварийной ситуации	Атмосферный воздух	Наличие превышений ПДК загрязняющих веществ на ближайшей нормируемой территории	Отбор проб атмосферного воздуха на границе ближайших нормируемых территорий	температура, влажность, скорость и направление ветра, атмосферное давление, состояние погоды; взвешенные вещества, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, оксид и диоксид азота, метан	Точка на границе жилой застройки	1-ый этап – проводится в период аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа ликвидации аварийной ситуации По истечении 3-х дней проводится повторный замер воздуха на вышеперечисленные компоненты. Замеры проводятся до тех пор, пока результаты замеров не будут соответствовать ПДК.
	Грунтовые воды	Наличие загрязнения грунтовых среды	Определяется визуально по факту возникновения аварийной ситуации	Площадь загрязнения	Определяется по факту	1-ый этап – проводится в период аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа ликвидации аварийной ситуации
Наличие превышений ПДК в исследуемой среде		Отбор проб воды выше и ниже по течению от места аварии	расход воды, скорость течения, глубина (максимальная, минимальная, средняя), температура, рН, взвешенные вещества, БПК5, ХПК, растворенный кислород, сухой остаток, плавающие примеси, мутность, цветность, запах, фенолы, нефтепродукты. для донных отложений: рН (водной и солевой вытяжки),			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

82

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Площадь и форма поражения	Компоненты окружающей среды, подлежащие мониторингу	Критерий оценки загрязнения окружающей среды	Виды наблюдений	Контролируемые параметры	Зоны контроля	Периодичность контроля
				гранулометрический состав, содержание глинистой фракции, содержание органического вещества, цвет, запах, консистенция,		
	Почвенный покров	Наличие загрязнения почвенного покрова	Определяется визуально по факту возникновения аварийной ситуации	Площадь загрязнения, глубина проникновения	Определяется по факту	1-ый этап – проводится в период аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа ликвидации аварийной ситуации
		Наличие превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в исследуемой среде	Отбор проб почвы	pH (водной и солевой вытяжки), гранулометрический состав, содержание органического вещества, содержание глинистой фракции, общее содержание азота, нефтепродукты, фенолы, гумус	Прямая зона воздействия и прилегающие территории	
	Растительный и животный мир			Визуальный контроль растительного и животного мира	По факту	1-ый этап – проводится в период аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа ликвидации аварийной ситуации
	Контроль обращения с отходами образующимися при возникновении аварийной ситуации			Контроль мероприятий по транспортировке отходов, по передаче отходов на утилизацию, размещение, обезвреживание, учета и отчетности в области обращения с отходами.		1-ый этап – проводится в период аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа ликвидации аварийной ситуации

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

83

Для выполнения отбора проб и лабораторных исследований выбросов в атмосферу будут привлекаться испытательные лаборатории и центры, аккредитованные Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитации).

Выбор испытательных лабораторий (центров), участвующих в выполнении ПЭК осуществляется на конкурсной основе. Области аккредитации испытательных лабораторий (центров), привлекаемых к выполнению ПЭК, должны соответствовать составу работ, выполняемых на Объекте, в части отбора проб компонентов ОС и их эколого-аналитических исследований

5.2 Производственный экологический мониторинг на период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде

На период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде по результатам оценки воздействия на окружающую среду установлено, что воздействие будет оказано на следующие компоненты окружающей среды:

- воздействие на атмосферный воздух (выбросы биогаза из газоотводных скважин).

В связи с чем в состав ПЭК на период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде включены:

- мониторинг состояния атмосферного воздуха на границе ближайших нормируемых объектов.

Дополнительно, с целью подтверждения отсутствия возникновения аварийной ситуации на рекультивированной территории (нарушение целостности противофильтрационных экранов), а также для подтверждения отсутствия ухудшения качества почв за границами рекультивированной территории в состав ПЭК на период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде включены следующие виды работ:

- визуальный контроль уровня фильтрата в 1-ого ревизионного колодца, предусмотренных в теле карты отходов;
- контроль качества грунтовых вод;
- контроль качества поверхностных вод ближайшего водного объекта (в случае разгерметизации карты по размещению отходов прогнозируется перенос фильтрата грунтовыми водами в поверхностный водный объект);
- мониторинг качества почв.
- мониторинг растительного мира;
- мониторинг животного мира.

5.2.1 Производственный экологический мониторинг атмосферного воздуха

Согласно Приказу Минприроды РФ №109 в состав по контролю атмосферного воздуха входят два плана графика и информация о нормативных документах:

- план-график контроля стационарных источников выбросов
- план-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха

План-график контроля стационарных источников выбросов

Для контроля выбросов от стационарных источников проектом предусмотрен график их контроля.

Выбор контролируемых источников

Изм. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Согласно результатам оценки воздействия на атмосферный воздух, представленной в разделе 4.1.2 в период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде выделено 10 источников выбросов, из них:

- 10 – организованных стационарных источников выбросов (5502-5511);

Согласно пунктам 9.1.1, 9.1.2 Приказа Минприроды РФ №109 от 18.02.2022г., а также пункту 7.4 ГОСТ Р 58577-2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов» наблюдения проводят по маркерным ЗВ, выбросы которых создают в атмосферном воздухе максимальные приземные концентрации на границе территории объекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде и жилой зоне более 0,1 ПДК.

Для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ для одной скважины, т.к. выбросы всех скважин одинаковые (источник 5507).

В соответствии с представленным в Приложении У расчетом рассеивания контролю подлежат все выявленные источники 5502-5511.

Перечень контролируемых показателей

Согласно пункту 5, статьи 67, 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» — при осуществлении производственного экологического контроля измерения выбросов загрязняющих веществ в обязательном порядке производятся в отношении загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду (маркерные вещества).

В соответствии с представленным в Приложении У, а также перечнем нормируемых загрязняющих веществ, представленных в распоряжении №2909-р и пункту 5, статьи 67, 7-ФЗ определен следующий перечень контролируемых показателей:

- 301-Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) – расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК;
- 337- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) - расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК;
- 0410-метан – маркерный показатель выбросов биогаза;

Методы контроля

Для определения метода контроля в отношении каждого стационарного источника, в соответствии с п. 9.1.3 приказа приказ №109, был проведен анализ в части:

- наличия практической возможности проведения инструментальных измерений выбросов, в том числе высокой температуры газовоздушной смеси, высокой скорости потока отходящих газов, сверхнизкого или сверхвысокого давления внутри газохода, наличие доступа к источнику выбросов;
- наличия аттестованных в установленном законодательством Российской Федерации о единстве измерений порядке методик измерения загрязняющего вещества;
- формирования приземных концентраций загрязняющих веществ или групп суммации в атмосферном воздухе на границе территории объекта менее 0,1 доли предельно допустимых концентраций

В соответствии с проведенным анализом и оценкой возможности проведения инструментальных измерений на источниках выброса, для источников 5502-5511 принят расчетный метод контроля выбросов.

Расположение точек

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Взам.инв. №	Подпись и дата	Инва. № подл.	0040-ПЛ-ООС.ТЧ	Лист
										85

Расположение стационарных источников представлено в графическом приложении ГЧ.5 тома ОВОС.2

Периодичность контроля

Периодичность контроля принимается 1 раз в год как наиболее целесообразный и достаточный вариант контроля в соответствии с требованием о ежегодном предоставлении отчета об организации и о результатах осуществления ПЭЖ

План-график контроля стационарных источников выбросов

Цех	Источник		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Методика проведения контроля
	номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м ³	
Скважины дегазации	5502-5511	организованный	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год	0,0003369 138		Расчетный метод «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов», НПШ «Экопром», АКХ им. К.Д.Памфилова, НИИ Экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина, НИИ Охраны атмосферного воздуха (НИИ Атмосфера), ЗАО «НПШ «ЛОГУС», Москва 2004 г.
			337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год	0,0009561 068		
			410	метан	1 раз в год	2,0076345 25		

Анализ результатов

Полученные результаты сравнивают с количествами выбросов, полученных при инвентаризации (оценке воздействия на окружающую среду представленной в разделе 4.1.2).

План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха

Рекультивируемая несанкционированная свалка не относится к объектам, владельцы которых должны осуществлять мониторинг атмосферного воздуха в соответствии со п.3 ст. 23 Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 г. №96-ФЗ.

Мониторинг за загрязнением атмосферного воздуха

Мониторинг выполняется в соответствии с Приказом от 8 декабря 2020 года 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».

Цели и задачи мониторинга

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

86

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде представляет собой контроль загрязнённости атмосферного воздуха на границе территории образованного террикона и на границе ближайших нормируемых территорий от воздействия всех источников загрязнения атмосферы, определенных в разделе 3.1.2 (система дегазации).

Перечень контролируемых показателей

Согласно пункту 5, статьи 67, 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» — при осуществлении производственного экологического контроля измерения выбросов загрязняющих веществ в обязательном порядке производятся в отношении загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду (маркерные вещества).

В соответствии с представленным в Приложении М.1 расчетом, а также перечнем нормируемых загрязняющих веществ, представленных в распоряжении №2909-р и пункту 5, статьи 67, 7-ФЗ определен следующий перечень контролируемых показателей:

- 301-Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) – расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК;
- 337- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) - расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК;
- 0410-метан – маркерный показатель выбросов биогаза;

Расположение точек

Пункты контроля (мониторинга) размещены следующим образом (за основу взята точка, принятая для расчета приземных концентраций). Точка А1 соответствует точке проведения мониторинга на период ликвидации накопленного вреда окружающей среде.

Перечень точек контроля атмосферного воздуха

Наименование	Место проведения	Координаты пунктов контроля МСК 64 зона 3	
		X	Y
A1	Саратовская область, г Ершов, ул Мелиоративная, д 34/1 к/д 64:13:003809:192	478021.5827	3247671.2714
A2п	На границе рекультивированного участка северо-западное направление	479610.8985	3248843.0144
A3п	На границе рекультивированного участка западное направление	479491.9321	3248854.8481
A4п	На границе рекультивированного участка восточное направление	479528.7494	3248974.975
A5п	На границе рекультивированного участка юго-восточное направление	479407.0295	3248985.1203

Методы контроля

Газоотводные скважины не оснащены датчиками, в связи с чем контроль осуществляется инструментальным, путем отбора проб газоанализаторами.

Точки расположены, с учетом наличия практической возможности проведения инструментальных измерений выбросов.

цех	Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Методика проведения контроля	Место контроля
		код	наименование			
Строительная площадка	Объект ликвидации накопленного вреда окружающей среде	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз год	инструментальный ФР.1.31.2012.12432	А1 - Саратовская область, г Ершов, ул Мелиоративная, д 34/1 к/д 64:13:003809:192(478021.5827; 3247671.2714) А2п - На границе рекультивированного участка северо-западное направление(479610.8985; 3248843.0144)
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)		инструментальный ФР.1.31.2022.41933	
		410	Метан		инструментальный	

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

					ФР.1.31.2023.45137	А3п - На границе рекультивированного участка западное направление(479491.9321; 3248854.8481) А4п - На границе рекультивированного участка восточное направление(479528.7494; 3248974.975) А5п - На границе рекультивированного участка юго-восточное направление(479407.0295; 3248985.1203)
--	--	--	--	--	--------------------	---

При проведении работ по отбору проб должны соблюдаться требования п. 4 РД 52.04.186-89 «Отбор проб воздуха для определения концентрации примесей в атмосфере и метеорологические наблюдения» и ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»

Отбор проб для лабораторных исследований проводят в присутствии представителя заказчика работ с оформлением акта отбора проб. Опробирование проводят в теплый период года в сухую погоду. При выявлении превышений делается повторный замер.

Одновременно с отбором проб атмосферного воздуха необходимо определять метеопараметры:

- Скорость ветра (м/с);
- Направление ветра;
- Температура воздуха (С).

Местоположение указанных пунктов определяется непосредственно перед проведением исследований, так как оно зависит от направления ветра и расположения рабочей площадки, соответственно, на карте-схеме расположения пунктов мониторинга состояния атмосферного воздуха указано условно.

Методы исследования атмосферного воздуха должны входить в состав Реестра методик количественного химического анализа и оценки состояния объектов окружающей среды, допущенных для государственного экологического контроля и мониторинга. Перечень действующих методик измерения можно посмотреть в системе ФГИС «АРШИН».

Мониторинг должен осуществляться аккредитованной лабораторией.

Периодичность проведения контроля

Периодичность контроля принимается 1 раз в год как наиболее целесообразный и достаточный вариант контроля в соответствии с требованием о ежегодном предоставлении отчета об организации и о результатах осуществления ПЭК.

Анализ результатов

Полученные концентрации сравнивают с предельно допустимыми концентрациями (ПДК) вредных веществ в воздухе населенных мест согласно СанПиН 1.2.3685-2 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

5.2.2 Производственный экологический мониторинг отсутствия возникновения аварийной ситуации

5.2.3 Мониторинг целостности противочистоточного экрана

Для мониторинга целостности противочистоточного экрана предусмотрено устройство 1-го ревизионных колодца. Ревизионный колодец служит для подтверждения отсутствия образования фильтрата (как подтверждение целостности верхнего и нижнего

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

88

противофильтрационного экрана). Мониторинг (визуальный контроль уровня фильтрата) проводят 1 раз в год.

5.2.4 Производственный экологический мониторинг грунтовых вод

Цели и задачи

Производственный экологический мониторинг грунтовых вод осуществляется с целью оценки загрязнения в случае разгерметизации карты по размещению отходов. Исходя из этого, основными задачами производственного экологического мониторинга грунтовых вод в период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде является регистрация химического загрязнения вод фильтратом

Расположение точек

Расположение точек (наблюдательные скважины) мониторинга совпадает с точками мониторинга предусмотренной на период ликвидации накопленного вреда окружающей среде.

Характеристика пунктов контроля

Наименование	Место проведения	Координаты пунктов контроля МСК 64 зона 3	
		X	Y
ГВ1	выше по течению грунтовых вод, совпадает с геологической скважиной Скв. №11	479371.9956	3248936.0233
ГВ2	ниже по течению грунтовых вод, совпадает с геологической скважиной Скв. №14	479638.3623	3248879,0501

Отбор проб природной воды осуществляется в соответствии с требованиями документов:

- ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».
- ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия».

Перечень и методики контролируемых параметров

Перечень показателей, согласно СанПиН 2.1.3684-21 и приложению 2 СП 2.1.5.1059-01: медь, нефтепродукты, сульфаты, хлориды, АПАВ, бенз(а)пирен, ртуть, свинец, мышьяк общий, кадмий, никель, ХПК, БПК5, аммоний-ион, нитрат-ион, рН, цветность, мутность, сухой остаток, жесткость общая, щелочность общая, окисляемость перманганатная, взвешенные вещества, фторид-ион, фенолы летучие, растворенный кислород, железо общее, марганец.

Методики контроля совпадают с представленными в разделе 6.1.7

Периодичность проведения мониторинга

Пробы грунтовых вод отбираются 1 раз в год (при условии, что визуальный контроль указанный в п.5 2.2. показал подъем уровня фильтрата в ревизионном колодце).

5.2.4 Производственный экологический мониторинг поверхностных вод

Цели и задачи

Производственный экологический мониторинг поверхностных вод осуществляется с целью оценки загрязнения в случае разгерметизации карты по размещению отходов.

Расположение точек мониторинга

Пункт отбора проб совпадают с пунктами отбора проб на этапе ликвидации накопленного вреда окружающей среде и находится выше и ниже по течению канала – ПВ1, ПВ2 (Саратовский оросительно-обводнительный канал имени Е. Е. Алексеевского).

Наименование	Место проведения	Координаты пунктов контроля

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

89

		МСК 64 зона 3	
		X	Y
ПВ1	выше по течению	480138.5249	3248955.9125
ПВ2	ниже по течению	479988.6645	3248045.1888

Отбор проб природной воды осуществляется в соответствии с требованиями документов:

- ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».
- ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия».

Перечень контролируемых параметров

Перечень показателей, согласно СанПиН 2.1.3684-21 и приложению 2 СП 2.1.5.1059-01: нефтепродукты, сульфаты, хлориды, свинец, никель, ХПК, БПК5, мутность, фенолы летучие, железо общее.

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

Методики контроля совпадают с представленными в разделе 6.1.5

Периодичность проведения мониторинга

Пробы поверхностных вод отбираются 1 раза в год (при условии, что визуальный контроль указанный в п. 5.2.2. показал подъем уровня фильтрата в ревизионном колодце) как наиболее целесообразный и достаточный вариант контроля в соответствии с требованием о ежегодном предоставлении отчета об организации и о результатах осуществления ПЭК

5.2.5 Производственный экологический мониторинг почв (грунтов)

Цели и задачи

Производственный экологический мониторинг земельных ресурсов осуществляется с целью оценки загрязнения почвы в период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде. Исходя из этого, основными задачами производственного экологического мониторинга почвенного покрова являются:

- регистрация химического загрязнения почв в период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде;
- визуальный контроль состояния почвенного покрова.

Расположение точек мониторинга

Пункты отбора проб почв находятся на границе рекультивированной территории в 4-х направлениях – Г1п-Г4п.

Описание точек отбора проб приведено в таблице 5.2.5.1

Таблица 5.2.5.1 – Описание точек отбора проб

Наименование	Место проведения	Координаты пунктов контроля МСК 64 зона 3	
		X	Y
Г1п	На границе рекультивированного участка с восточной стороны	479546.6659	3248954.5525
Г2п	На границе рекультивированного участка с северной стороны	479592.318	3248827.0206
Г3п	На границе рекультивированного участка с западной стороны	479487.8419	3248861.5702
Г4п	На границе рекультивированного участка с южной	479420.8671	3249000.8734

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

	стороны	
--	---------	--

Отбор почвенных образцов проводится в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа», Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 04.12.2014г №536.

Перечень контролируемых показателей

Перечень контролируемых показателей включает стандартный перечень согласно разделу 7 СанПиН 2.1.3684-21:

- рН;
- тяжелые металлы: свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть;
- 3,4-бенз(а)пирен, нефтепродукты;
- Суммарный показатель загрязнения

При проведении бактериологических и паразитологических анализов проб почво-грунтов определяются:

- обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli;
- энтерококки;
- патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы;
- жизнеспособные яйца гельминтов;
- цисты патогенных кишечных простейших.

Периодичность проведения мониторинга в период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде

Контроль почв необходимо проводить 1 раз в год как наиболее целесообразный и достаточный вариант контроля в соответствии с требованием о ежегодном предоставлении отчета об организации и о результатах осуществления ПЭК

Методики проведения измерений

Отбирается 4 пробы почвы на границе участка террикона (0,0-0,2м) с участка.

Методики контроля совпадают с представленными в разделе 6.1.9

Методы исследования почв должны входить в состав Реестра методик количественного химического анализа и оценки состояния объектов окружающей среды, допущенных для государственного экологического контроля и мониторинга.

Мониторинг должен осуществляться аккредитованной лабораторией.

Анализ результатов

Полученные содержания компонентов должны сравниваться с нормативами, указанными в документах:

- СанПиН 2.1.3.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

5.2.6 Производственный экологический мониторинг растительного мира

В соответствии с пунктом 14 Приказа Минприроды Российской Федерации 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 об их загрязнении.

Цели и задачи

Основной задачей мониторинга состояния растительного покрова в период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде является проведение наблюдений за восстановлением растительного покрова объекта, а также наблюдений за состоянием растительного мира на близлежащей прилегающей территории.

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

91

Мониторинг растительного покрова проводится ежегодно в летний период в период цветения большинства произрастающих видов – июль – август.

Точки контроля

Мониторинг проводится на 4-х пробных площадках (4 направления) совместно с мониторингом почвы

Контролируемые параметры

- видовое разнообразие и пространственная структура;
- виды доминанты;
- встречаемость и обилие редких и охраняемых видов;
- общее состояние растительности

Методы исследований

Применяются общепринятые методики геоботанических исследований (маршрутно-глазомерная съемка (Полевые практики по географическим дисциплинам, 1980, Полевая геоботаника, 1959–1976) на площадках, намеченных на основе анализа материалов инженерно-экологических изысканий. Гербаризация и отбор образцов проводились с учетом специальных общепринятых методических разработок по этим группам растений, макросъемка объектов растительного мира, для достоверного определения их видовой принадлежности.

Мониторинг растительного мира 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.

При мониторинге состояния растительности необходимы наблюдения за тенденциями биоаккумуляции тяжелых металлов в растительности, которые зависят от свойств металлов и их концентрации в почве, почвенных условий и биологических особенностях растений.

Протекание процессов биоаккумуляции тяжелых металлов и фитотоксичности в растительности отслеживается при визуальных маршрутных обследованиях по признакам нарушения естественного состояния растительности (суховершинность деревьев и кустарников, некроз, хлороз листьев, отмирание и отслоение коры и т.д.).

Периодичность контроля

В соответствии с пунктом 14 Приказа Минприроды Российской Федерации от 08.12.2020 №1030 наблюдения за состоянием растительного покрова проводятся в течение сезона вегетации, 1 раз в год.

Анализ результатов

Оценка состояния растительного мира в период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде.

Сравнение результатов мониторинга в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде и проведенного обследования в период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде.

5.2.7 Производственный экологический мониторинг животного мира

В соответствии с пунктом 14 Приказа Минприроды Российской Федерации от 08.12.2020 №1030 решение о необходимости проведения наблюдений за объектами животного мира принимается по результатам анализа геохимических данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств об его загрязнении и/или по результатам анализа физиономических данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств об его угнетении.

Цели и задачи

Основной задачей мониторинга состояния животного мира в период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде является проведение наблюдений за состоянием животного мира на территории объекта и на близлежащей прилегающей территории.

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

92

Периодичность

Мониторинг животного мира проводится ежегодно в летний период (сезон размножения июль - август).

Точки контроля

Проводится точечный учет на круговом маршруте (по границе террикона) с расстоянием между точками 100 м

Контролируемые параметры

Регистрация в полевом дневнике/бланке увиденных, услышанных птиц или животных (их следов)

Методы исследований

Исследования фауны и населения наземных позвоночных животных в соответствии с общепринятыми методиками зоогеографических исследований (Равкин, Ливанов, 2008).

Мониторинг животного мира проводится профильной организацией по договору.

Анализ результатов

Оценка состояния животного мира в период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде.

Сравнение результатов мониторинга в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде и проведенного обследования в период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде.

5.3 План-график ПЭКиМ на период ликвидации накопленного вреда окружающей среде и период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде

План-график проведения ПЭК и ПЭМ приведен в Таблице 5.3.1 В случае выявления превышения значений ПДК по контролируемым показателям в природных средах, проводятся повторные отбор и контрольные исследования проб природных сред. В случае повторного выявления превышений установленных ПДК в почве и водах проводится визуальное обследование территории на предмет выявления иного антропогенного источника загрязнения в районе расположения объекта.

В случае выявления постороннего источника негативного воздействия проводятся действия в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

Таблица 5.3.1 Предложение к Плану-графику производственного экологического контроля и мониторинга

Контролируемая среда	Кол-во точек контроля	№ и расположение точек	Контролируемые показатели	Периодичность наблюдений	
Атмосферный воздух	Период ликвидации накопленного вреда окружающей среде	Мониторинг стационарных источников выбросов	Представлены в разделе 6.1.1	1 раз в год	
		Подготовительный и основной этапы: ИЗА №5501 №6510 №6512		Подготовительный этап Основной этап	1 раз за период
		Биологический этап: ИЗА №5501 №6510 №5502-5511		Биологический этап	1 раз за период

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

	Период ликвидации накопленного вреда окружающей среде - на границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде – 4 точки - Жилая зона – 1 точка	A1- Саратовская область, г Ершов, ул Мелиоративная, д 34/1 к/д 64:13:003809:192 (478021.5827; 3247671.2714) A2- На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде северное направление (479805.575; 3248752.7608) A3- На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде западное направление (479491.9321; 3248854.8481) A4 -На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде южное направление (479582.4307; 3248994.995) A5- На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде восточное направление (479407.0295; 3248985.1203)	<i>подготовительный и основной этапы</i>	<i>биологический этап:</i>	1 раз в год	
			301-Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) 303- аммиак оксид (Азота оксид) - 337- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) - 0410-метан – 627 - этилбензол-- 1317 - Ацетальдегид (Уксусный альдегид) – 1325 - Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) - 2902 взвешенные вещества -	301- Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) 303- аммиак; оксид (Азота оксид) -; 337- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) -; 0410- метан – 627 - этилбензол-- 1325 - Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) 2902 взвешенные вещества -	Подготовительный этап	Основной этап
	Период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде - жилая зона – 1 точка - на границе образованного террикона – 4 точки	A1 - Саратовская область, г Ершов, ул Мелиоративная, д 34/1 к/д 64:13:003809:192(478021.5827; 3247671.2714) A2п - На границе рекультивированного участка северозападное направление(479610.8985; 3248843.0144) A3п- На границе рекультивированного участка западное направление(479491.9321; 3248854.8481) A4п - На границе рекультивированного	• 301-Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) • 337- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) • 0410-метан		1 раз в год	

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

94

		о участка восточное направление(479528.7494; 3248974.975) А5п - На границе рекультивированного участка юго-восточное направление(479407.0295; 3248985.1203)								
Атмосферный воздух	Период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде	Мониторинг стационарных выбросов ИЗА№5502-5511	<ul style="list-style-type: none"> • 301-Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) • 337- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) • 0410-метан 	1 раз в год						
Проведение замеров шума	Период ликвидации накопленного вреда окружающей среде - - Жилая зона – 1 точка	Ш1 Саратовская область, г Ершов, ул Мелиоративная, д 34/1 к/д 64:13:003809:192(478021.5827; 3247671.2714)	Эквивалентный уровень звука A Lэкв (дБА) и максимальный уровень звука A Lmax (дБА)	1 раз в год						
	Период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде			<table border="1"> <tr> <td>Подготовительный этап</td> <td>1 раза за период</td> </tr> <tr> <td>Основной этап</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Биологический этап</td> <td>1 раз за период</td> </tr> </table>	Подготовительный этап	1 раза за период	Основной этап		Биологический этап	1 раз за период
Подготовительный этап	1 раза за период									
Основной этап										
Биологический этап	1 раз за период									
Поверхностные воды	Период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде - -2 точки	Саратовский канал ПВ1 - выше по течению (480138.5249; 3248955.9125) ПВ2- ниже по течению (479988.6645; 3248045.1888)	Санитарно-химические: Показатели содержание кислорода растворенного, аммиака, нитритов, нитратов, гидрокарбонатов, кальция, хлоридов, железа, сульфатов, лития, ХПК, БПК, органического углерода, цианиды, рН, магния, кадмия, хрома, свинца, ртути, мышьяка, меди, бария, сухого остатка; Гельминтологические и бактериологические показатели: Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ); Общие колиформные бактерии (ОКБ); Колифаги; Патогенная микрофлора; Цисты патогенных кишечных простейших; Жизнеспособные яйца гельминтов.	1 раз в год						
	Период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде - 2 точки			<table border="1"> <tr> <td>Подготовительный этап</td> <td>1 раза за период</td> </tr> <tr> <td>Основной этап</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Биологический этап</td> <td>1 раз за период</td> </tr> </table>	Подготовительный этап	1 раза за период	Основной этап		Биологический этап	1 раз за период
Подготовительный этап	1 раза за период									
Основной этап										
Биологический этап	1 раз за период									
				1 раз в год (при условии, что визуальный контроль показал подъем уровня фильтрата в ревизионном колодце)						

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

95

Подземные воды	Период ликвидации накопленного вреда окружающей среде период: 2 наблюдательные скважины	ГВ1- выше по течению грунтовых вод, совпадает с геологической скважиной Скв. №11(479371.9956; 3248936.0233) ГВ2- ниже по течению грунтовых вод, совпадает с геологической скважиной Скв. №14(479638.3623; 3248879,0501)	Санитарно-химические показатели – содержание кислорода растворенного, аммиака, нитритов, нитратов, гидрокарбонатов, кальция, хлоридов, железа, сульфатов, лития, ХПК, БПК, органического углерода, рН, магния, цианиды, кадмия, хрома, свинца, ртути, мышьяка, меди, бария, сухого остатка; Гельминтологические и бактериологические показатели: Дополнительные показатели замеряют в подземных водах согласно Приложения 2 СП2.1.5.1059-01: нефтепродукты, фенолы, акриламид, стирол, СПАВ, марганец.	1 раз в год
	Пострекультивационный период: 2 наблюдательные скважины			Подготовительный этап Основной этап 1 раз за период Биологический этап 1 раз за период 1 раз в год (при условии, что визуальный контроль показал подъем уровня фильтрата в ревизионном колодце)
почвы	Период ликвидации накопленного вреда окружающей среде: - на границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде на 4-х пробных площадках Глубина отбора проб 0,0-0,2 м	Г1р- На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде с северной стороны(479791.4366; 3248719.7135) Г2р- На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде с западной стороны(479517.8431; 3248562.1092) Г3р- На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде с южной стороны(479329.7427; 3248860.2169) Г4р- На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде с восточной стороны(479585.3874; 3248973.6424)	Химические показатели – Тяжелые металлы (кадмий, цинк, медь, никель), 3,4- бенз(а)пирен., нефтепродуктов Микробиологические показатели –общее бактериальное число, коли-титр, титр-протей, яйца гельминтов.	1 раз в год
	Период после ликвидации накопленного	Г1п На границе рекультивированного участка с		Подготовительный этап Основной этап 1 раз за период Биологический этап 1 раз за период 1 раз в год

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

96

	<p>вреда окружающей среде</p> <p>- на границе созданного террикона на 4-х пробных площадках</p> <p>Глубина отбора проб 0,0-0,2 м</p>	<p>восточной стороны(479546.6659; 3248954.5525)</p> <p>Г2п- На границе рекультивированного участка с северной стороны (479592.318; 3248827.0206)</p> <p>Г3п-На границе рекультивированного участка с западной стороны (479487.8419; 3248861.5702)</p> <p>Г4п- На границе рекультивированного участка с южной стороны (479420.8671; 3249000.8734)</p>		
Растительность	<p>Период ликвидации накопленного вреда окружающей среде</p> <p>- на 4-х пробных площадках (4 направления) совместно с мониторингом почвы</p>	<p>Г1р- На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде с северной стороны(479791.4366; 3248719.7135)</p> <p>Г2р- На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде с западной стороны(479517.8431; 3248562.1092)</p> <p>Г3р- На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде с южной стороны(479329.7427; 3248860.2169)</p> <p>Г4р- На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде с восточной стороны(479585.3874; 3248973.6424)</p>	<p>визуальный контроль состояния естественной растительности:</p> <p>- видовое разнообразие и пространственная структура;</p> <p>- виды доминанты;</p> <p>- встречаемость и обилие редких и охраняемых видов;</p> <p>- общее состояние растительности</p>	<p>1 раз в год (в период цветения июль -август)</p>
	<p>Период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде на 4-х пробных площадках расположенных на границе террикона (4 направления) совместно с мониторингом почвы</p>	<p>Г1п На границе рекультивированного участка с восточной стороны(479546.6659; 3248954.5525)</p> <p>Г2п- На границе рекультивированного участка с северной стороны (479592.318; 3248827.0206)</p> <p>Г3п-На границе рекультивированного участка с западной стороны (479487.8419; 3248861.5702)</p> <p>Г4п- На границе рекультивированного</p>		<p>1 раз в год (в период цветения июль -август) при условии наличия загрязнений грунтовых вод и почв</p>

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

97

		о участка с южной стороны (479420.8671; 3249000.8734)			
Животный мир	Период ликвидации накопленного вреда окружающей среде Точечный учет на круговом маршруте (по границе террикона) с расстоянием между точками 100 м		Визуальный контроль, регистрация в полевом дневнике/бланке увиденных, услышанных птиц или животных (их следов)	1 раз в год (в сезон размножения)	
	Период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде Точечный учет на круговом маршруте (по границе террикона) с расстоянием между точками 100 м			1 раз за период	
отходы	На период ликвидации накопленного вреда окружающей среде	Расположение МВНО представлено в графическом приложении ГЧ5 тома ОВОС.2	Наличие и актуальность документов на: образование отходов •наличие договора с организациями на вывоз и дальнейшую деятельность по обращению с опасными отходами •своевременности 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 хранения (накопления) отходов и т.д.	ежедневно	
				Подготовительный этап	ежедневно
				Основной этап	
	Период после ликвидации			Биологический этап	
				Мониторинг не проводится, отходы в период после	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

98

	накопленного вреда окружающей среде			ликвидации накопленного вреда окружающей среде не образуются
Мониторинг целостности противофильтр ационных экранов	Период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде - контроль уровня фильтрата в ре			1 раз в год

Для выполнения отбора проб и лабораторных исследований выбросов в атмосферу будут привлекаться испытательные лаборатории и центры, аккредитованные Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитации).

Выбор испытательных лабораторий (центров), участвующих в выполнении ПЭК осуществляется на конкурсной основе. Области аккредитации испытательных лабораторий (центров), привлекаемых к выполнению ПЭК, должны соответствовать составу работ, выполняемых на Объекте, в части отбора проб компонентов ОС и их эколого-аналитических исследований

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

6. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

Взимание платы за загрязнение окружающей природной среды регламентируют ФЗ «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. и Постановление Правительства РФ «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» № 255 от 03.03.2017 г.

6.1. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

В соответствии со статьей 16 Федерального закона № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. плата за негативное воздействие на окружающую среду взимается за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками.

В соответствии с данными Постановления от 29 июня 2018 года № 758 в 2021 году, применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, рассчитывается по следующей формуле:

$$П = \sum (Нб.а. \cdot М_{иi})$$

где:

Нб.а. – нормативы платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, руб./т
 M_{i} – масса i -го загрязняющего вещества, поступившего в атмосферный воздух.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде приведен в таблице 6.1.1.

Таблица 6.1.1 – Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ за весь период ликвидации накопленного вреда окружающей среде

№	Наименование ЗВ	Кол-во, т/период подготовительный этап и основной этап	Кол-во, т/период Биологический этап	Норматив, руб/т	Кдоп	Плата, руб. Основной и подготовительный этап	Плата, руб. Биологический этап
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,907979723	1,82372112	138,8	1,19	315,14	301,23
303	Аммиак (Азота гидрид)	0,403898293	0,40389829	138,8	1,19	66,71	66,71
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,346724812	0,33298641	93,5	1,19	38,58	37,05
328	Углерод (Пигмент черный)	0,290249604	0,2831898	36,6	1,19	12,64	12,33
330	Сера диоксид	0,223495056	0,20884036	45,4	1,19	12,07	11,28
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,019704356	0,01970236	686,2	1,19	16,09	16,09
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,898445494	1,72864629	1,6	1,19	3,61	3,29

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

100

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

410	Метан	40,09808284	40,0980828	108	1,19	5153,41	5153,41
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,33569783	0,33569783	29,9	1,19	11,94	11,94
621	Метилбензол (Фенилметан)	0,547877046	0,54787705	9,9	1,19	6,45	6,45
627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,071989377	0,07198938	275	1,19	23,56	23,56
703	Бенз/а/пирен	4,675E-07	4,68E-07	5472969	1,19	3,04	3,04
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,048	-	547,4	1,19	31,27	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1,23E-01	0,07784716	1823,6	1,19	266,85	168,93
1555	Этановая кислота (Метанкарбоно вая кислота)	0,03456	-	0	1,19	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,007587	0,008368	3,2	1,19	0,03	0,03
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированн ый)	0,519005	0,498241	6,7	1,19	4,14	3,97
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,000596	0,000596	10,8	1,19	0,01	0,01
2902	Взвешенные вещества	0,360025	0,197301		1,19	0,00	0,00
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- менее 20	0,00108	-	36,6	1,19	0,05	0,00
ИТОГО:						5965,60	5819,34
Итого за все этапы ликвидации накопленного вреда окружающей среде							11784,94

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух составит 11784,94 руб. за весь период ликвидации накопленного вреда окружающей среде в ценах 2022 г.

6.2. Расчет платы за размещение отходов

Расчет платы за размещение отходов проведен на основе базовых нормативов платы за размещение отходов производства и потребления, определенных Постановлением Правительства

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

101

№913 от 13.09.2016 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Расчёт платы за размещение отходов, образующихся в пределах установленных лимитов, произведён по формуле:

$$P_{л\ отх} = \sum M_{i\ отх} \times C_{л\ i\ отх} \times K_{инд}$$

где: $P_{л\ отх}$ – плата за размещение отходов, образующихся в пределах установленных лимитов;

i – класс опасности отхода;

$M_{i\ отх}$ – фактическое образование отходов производства и потребления, т/год;

$C_{л\ i\ отх}$ – ставка платы за размещение отходов в размерах, не превышающие установленные лимиты (руб.).

$K_{инд}$ – дополнительный коэффициент индексации.

В соответствии с данными Постановления Правительства РФ от 01.03.2022 № 274 «О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду» применяются ставки платы, установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,26

Ставки платы за размещение отходов производства и потребления приняты на основе Постановления правительства РФ от 13.09.2016 N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах". НДС не облагается.

Отход «Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» исключен из расчета платы за размещение отходов периода строительства (входит в начисление платежей региональным оператором по обращению с отходами).

Таблица 6.2 - Плата за негативное воздействие на окружающую среду за размещение отходов

№п/п	Наименование отходов, образующихся при строительстве	Класс опасности	Количество, т/период	Норматив, руб/т	Кисп	Кдоп	Плата, руб.
1	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	3	6,06	1327	0	1,19	0,00
2	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	0,32	663,2	0	1,19	0,00
3	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4	0,08	663,2	0	1,19	0,00
4	Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная дезинфицирующими средствами	4	0,03	663,2	0	1,19	0,00
5	Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасный	4	986,8	663,2	0	1,19	0,00

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Взам.инв. №	Подпись и дата
							Изм.

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

6	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	5	1,28	17,3	0	1,19	0,00
7	Отходы корчевания пней	5	0,25	17,3	0	1,19	0,00
8	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	5	5,52	17,3	0	1,19	0,00
9	Респираторы фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства	5	0,01	17,3	1	1,19	0,21
10	Лом и отходы изделий из поликарбонатов незагрязненные	5	0,01	17,3	1	1,19	0,21
11	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	5	0,01	17,3	1	1,19	0,21
12	Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	5	0,01	17,3	0	1,19	0,00
13	Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	5	0,003	17,3	0	1,19	0,00
14	Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная	5	0,02	17,3	1	1,19	0,41
ИТОГО, руб.:							1,03

Плата за размещение отходов составит 1,03 руб. в период в ценах 2022 г.

Отходы, передаваемые на обезвреживание, переработку, а также региональному оператору исключены из платы за НВОС.

6.3. Затраты на реализацию производственного экологического контроля (мониторинга)

При расчете затрат на реализацию производственного экологического контроля (мониторинга) в период производства работ были использованы:

- Справочник базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (СБЦ ИГиИЭ), 1999 г.
- Приложение 2 к письму Минстроя России от 07.12.2022 N 65739-ИФ/09 – Индексы изменения сметной стоимости проектных работ на IV квартал 2022 года.
- Прейскурант ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Саратовской области» (далее Прейскурант аккредитованной лаборатории).

Таблица 6.3.1 – Расчет стоимости производственного экологического контроля (мониторинга) в период производства работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде (подготовительный и основной этапы)

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Кол-во	Обоснование стоимости	Расчет стоимости	Стоимость, руб.
1. Работы, вошедшие в сборник базовых цен						

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

103

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Полевые работы

1	Отбор проб атмосферного воздуха по 9 веществам (301-Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) 303- аммиак 304- Азот (II) оксид (Азота оксид) - 337- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) - 0410-метан 627 - этилбензол-- 1317 - Ацетальдегид (Уксусный альдегид) – 1325 - Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) - 2902 взвешенные вещества) (1 раз за период в 5 точках)	5 проб	7	СБЦ-99 табл.60 п.8	9,7*9*5	436,5
2	Отбор проб для анализа на загрязненность по химическим показателям природных вод (грунтовые, поверхностные) (2 пробы поверхностных вод 1 раз за период, 2 пробы грунтовых вод 1 раз за период)	4 пробы	1	СБЦ-99 табл.60 п.1	4,6*4	18,4
3	Отбор проб для бактериологического анализа поверхностных и грунтовых вод (2 пробы поверхностных вод 1 раз за период, 2 пробы грунтовых вод 1 раз за период)	4 проб	1	СБЦ-99 табл.60 п.9	18,8*4	75,2
4	Отбор проб для анализа на загрязненность по химическим показателям почв с поверхности (1 раз за период в 4-х точках)	4 пробы	1	СБЦ-99 табл.60 п.7	6,9*4	27,6
5	Отбор проб для бактериологического анализа почво-грунтов	4 пробы	1	СБЦ-99 табл.60 п.10	37,7*4	150,8
6	Отбор проб для паразитологического анализа почво-грунтов	4 пробы	1	СБЦ-99 табл.60 п.10, Примеч. п.4	37,7*4*0,9	135,72
7	Итого полевых работ					844,22

Прочие полевые расходы

8	Внутренний транспорт до 20-25 км (стоимость пол. работ до 5 тыс руб.)	% от полев.раб.	18.75	ОУ СБЦ-99 п.9 табл.4 п.1	п.7 * 18.75%	158,29
9	Итого прочих полевых расходов					158,29

Лабораторные работы

Определение химического состава пробподземных и поверхностных вод						
10	Определение нитрит-азота в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.42	2,7*4	10,8
11	Определение нитрата в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.41	3,1* 4	12,4
12	Определение гидрокарбонатов в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.7	2,6*4	10,4
13	Определение кальция в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.16	10,8*4	43,2
14	Определение хлоридов в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.72	2,6*4	10,4
15	Определение железа общего в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.8	4,1*4	16,4
16	ХПК в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.79	8,8*4	35,2
17	БПК5 в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.78	10,3*4	41,2

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

104

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

18	рН в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.24	2,9*4	11,6
19	Определение кадмия в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.15	6,1*4	24,4
20	Определение магния в поверхностной и грунтовой воде			СБЦ-99 табл.72 п.27	0,4*4	1,6
21	Определение хрома в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.74	15,7*4	62,8
22	Определение свинца в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.49	4,2*4	48,8
23	Определение ртути в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.48	8,7*4	34,8
24	Определение мышьяк в поверхностной и грунтовой воде			СБЦ-99 табл.72 п.35	9,6*4	38,4
25	Определение бария в в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.3	3,5*4	14
26	Определение сухого остатка в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.56	7,1*4	28,4
27	Определение нефтепродуктов в грунтовых водах	6 проб		СБЦ-99 табл.72 п.38	14*2	28
28	Определение стирола в грунтовых водах	6 проб		СБЦ-99 табл.72 п.61	59,0*2	118
29	Определение СПАВ в грунтовых водах	6 проб		СБЦ-99 табл.72 п.85	14,7*2	29,4
30	Определение марганца в грунтовых водах	6 проб		СБЦ-99 табл.72 п.31	19,7*2	39,4
31	Всего на определение химического состава проб воды					659,6
Определение химического состава проб почв						
32	Определение рН водной или солевой вытяжки электриметрическим методом	4 пробы	1	СБЦ-99 табл.70 п.14	2,0*4	8
33	Определение тяжёлых металлов в почве (7 металлов)	4 пробы	1	СБЦ-99 табл.70 п.57	7,8*4*7	249,6
34	Определение 3,4-бенз(а)пирена	4 пробы	1	СБЦ-99 табл.70 п.62	51,2*4	204,8
35	Определение нефтепродуктов	4 пробы	1	СБЦ-99 табл.70 п.63	19,7*4	78,8
36	Всего на определение химического состава проб почв					541,2
37	Итого лабораторных работ					1200,8
Камеральные работы						
38	Камеральная обработка лабораторных исследований	% от лабор.раб.	20	СБЦ-99 табл.86 п.6	п.37 ×20%	240,16
39	Составление технического отчета***	% от камер.раб.	16	СБЦ-99 табл.87 п.3, примеч. 3	п.38 × 16% × 1,25	48,03
	2 кат.сл.					
40	Итого камеральных работ					288,19
41	Итого по 1 разделу в ценах 01.01.91 г.					1950,30
42	Непредвиденные расходы	% от итого	10	ОУ СБЦ-99 п.17	п.41 ×10%	195,03
43	Итого по смете в ценах 01.01.91 г.					2145,33
44	Всего с учетом инфляционного коэф. 60,01 на 4 кв. 2022 г. (Письмо Минстроя России от 07.12.2022 N 65739-ИФ/09)				п.43 × 60,01	117457,01
45	Всего с НДС по 1 разделу в ценах на 4 кв. 2022 г.					140948,42
2. Работы, не вошедшие в сборник базовых цен						

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

105

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

46	Анализ проб атмосферного воздуха (301-Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) 303- аммиак 304- Азот (II) оксид (Азота оксид) - 337- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) - 0410-метан – 627 - этилбензол-- 1317 - Ацетальдегид (Уксусный альдегид) – 1325 - Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) - 2902 взвешенные вещества) в 5 точках	9 веществ		ОУ СБЦ-99 п.12 Прейскурант ФБУЗ *(сан.химические исследования п/п 8,9,27,28)	(942,5*5*1+471,67*5*4)+(924,17*4*1+471,67*3*4)	23502,62
47	Отбор и санитарно-химическое исследование подземных и поверхностных вод по следующим компонентам: аммиак, растворенный кислород, цианиды, акриламид (грунт . вода), органический углерод (2 пробы поверхностных вод 1 раз за период, 2 пробы грунтовых вод 1 раз за период)	5 веществ		ОУ СБЦ-99 п.12 Прейскурант ФБУЗ *(сан.химические исследования п/п 389,405,418,414,417)	(380,0+451,67+1650,0+895,83)*4+570,83*2	14651,66
48	Измерение уровней шума (в дневное время) на границе нормируемых объектов в 1х точке 1 раз за период)	1 измер.		ОУ СБЦ-99 п.12 Прейскурант ФБУЗ *(радиология п/п 26)	452,5*1	452,5
49	Паразитологический анализ почво-грунтов (1 раз за период)	4 проб		ОУ СБЦ-99 п.12 Прейскурант ФБУЗ (паразитология п/п 9)	2438,33*4	9753,32
50	Бактериологический анализ почво-грунтов (ОКБ, энтерококки, сальмонеллы) 1 раз за период	4 проб		ОУ СБЦ-99 п.12 Прейскурант ФБУЗ *(бак.исследования п/п 140,141,142)	(217,5+410,83+887,5)*4	6063,32
51	Микробиологические исследования поверхностных и подземных вод (2 пробы поверхностных вод 1 раз за период, 2 пробы грунтовых вод 1 раз за период)	4 пробы		ОУ СБЦ-99 п.12 Прейскурант ФБУЗ *(бак.исследования п/п 56-60)	(205+585,83+887,50+251,67+293,33)*4	8893,32
52	Исследование растительного и животного мира **					50000
53	Итого по 2 разделу в ценах 2022 г.					98665,08
54	Итого по разделам 1 и 2 в ценах на 2022 г.					216122,09
55	Всего по разделам 1 и 2 с НДС к стоимости работ в ценах на 2022 г.	%	20			259346,51

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

106

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Таблица 6.3.2 – Расчет стоимости производственного экологического контроля (мониторинга) в период производства работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде (подготовительный и основной этапы)

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Кол-во	Обоснование стоимости	Расчет стоимости	Стоимость, руб.
1. Работы, вошедшие в сборник базовых цен						
Полевые работы						
1	Отбор проб атмосферного воздуха по 8 веществам (301-Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) 303- аммиак 304- Азот (II) оксид (Азота оксид) - 337- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) - 0410-метан 627 - этилбензол-- 1325 - Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид) 2902 взвешенные вещества -) (1 раз за период в 5 точках)	5 проб	7	СБЦ-99 табл.60 п.8	9,7*8*5	388
2	Отбор проб для анализа на загрязненность по химическим показателям природных вод (грунтовые, поверхностные) (2 пробы поверхностных вод 1 раз за период, 2 пробы грунтовых вод 1 раз за период)	4 пробы	1	СБЦ-99 табл.60 п.1	4,6*4	18,4
3	Отбор проб для бактериологического анализа поверхностных и грунтовых вод (2 пробы поверхностных вод 1 раз за период, 2 пробы грунтовых вод 1 раз за период)	4 проб	1	СБЦ-99 табл.60 п.9	18,8*4	75,2
4	Отбор проб для анализа на загрязненность по химическим показателям почв с поверхности (1 раз за период в 4-х точках)	4 пробы	1	СБЦ-99 табл.60 п.7	6,9*4	27,6
5	Отбор проб для бактериологического анализа почво-грунтов	4 пробы	1	СБЦ-99 табл.60 п.10	37,7*4	150,8
6	Отбор проб для паразитологического анализа почво-грунтов	4 пробы	1	СБЦ-99 табл.60 п.10, Примеч. п.4	37,7*4*0,9	135,72
7	Итого полевых работ					795,72
Прочие полевые расходы						
8	Внутренний транспорт до 20-25 км (стоимость пол. работ до 5 тыс руб.)	% от полев. раб.	18.75	ОУ СБЦ-99 п.9 табл.4 п.1	п.7 * 18.75%	149,20
9	Итого прочих полевых расходов					149,20
Лабораторные работы						
Определение химического состава пробподземных и поверхностных вод						
10	Определение нитрит-азота в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.42	2,7*4	10,8
11	Определение нитрата в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.41	3,1* 4	12,4
12	Определение гидрокарбонатов в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.7	2,6*4	10,4
13	Определение кальция в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.16	10,8*4	43,2
14	Определение хлоридов в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.72	2,6*4	10,4

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

107

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

15	Определение железа общего в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.8	4,1*4	16,4
16	ХПК в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.79	8,8*4	35,2
17	БПК5 в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.78	10,3*4	41,2
18	pH в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.24	2,9*4	11,6
19	Определение кадмия в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.15	6,1*4	24,4
20	Определение магния в поверхностной и грунтовой воде			СБЦ-99 табл.72 п.27	0,4*4	1,6
21	Определение хрома в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.74	15,7*4	62,8
22	Определение свинца в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.49	4,2*4	48,8
23	Определение ртути в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.48	8,7*4	34,8
24	Определение мышьяк в поверхностной и грунтовой воде			СБЦ-99 табл.72 п.35	9,6*4	38,4
25	Определение бария в в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.3	3,5*4	14
26	Определение сухого остатка в поверхностной и грунтовой воде	4 пробы		СБЦ-99 табл.72 п.56	7,1*4	28,4
27	Определение нефтепродуктов в грунтовых водах	6 проб		СБЦ-99 табл.72 п.38	14*2	28
28	Определение стрирола в грунтовых водах	6 проб		СБЦ-99 табл.72 п.61	59,0*2	118
29	Определение СПАВ в грунтовых водах	6 проб		СБЦ-99 табл.72 п.85	14,7*2	29,4
30	Определение марганца в грунтовых водах	6 проб		СБЦ-99 табл.72 п.31	19,7*2	39,4
31	Всего на определение химического состава проб воды					659,6
Определение химического состава проб почв						
32	Определение pH водной или солевой вытяжки электриметрическим методом	4 пробы	1	СБЦ-99 табл.70 п.14	2,0*4	8
33	Определение тяжёлых металлов в почве (7 металлов)	4 пробы	1	СБЦ-99 табл.70 п.57	7,8*4*7	249,6
34	Определение 3,4-бенз(а)пирена	4 пробы	1	СБЦ-99 табл.70 п.62	51,2*4	204,8
35	Определение нефтепродуктов	4 пробы	1	СБЦ-99 табл.70 п.63	19,7*4	78,8
36	Всего на определение химического состава проб почв					541,2
37	Итого лабораторных работ					1200,8
Камеральные работы						
38	Камеральная обработка лабораторных исследований	% от лабор. раб.	20	СБЦ-99 табл.86 п.6	п.37 ×20%	240,16
39	Составление технического отчета, 2 кат.сл.***	% от камер. раб.	16	СБЦ-99 табл.87 п.3, примеч. 3	п.38 × 16% × 1,25	48,03
40	Итого камеральных работ					288,19
41	Итого по 1 разделу в ценах 01.01.91 г.					1892,71
42	Непредвиденные расходы	% от итого	10	ОУ СБЦ-99 п.17	п.41 ×10%	189,27
43	Итого по смете в ценах 01.01.91 г.					2081,98
44	Всего с учетом инфляционного коэф. 60,01 на 4 кв. 2022 г. (Письмо Минстроя России от 07.12.2022 N 65739-ИФ/09)				п.43 × 60,01	113988,43

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

108

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

45	Всего с НДС по 1 разделу в ценах на 4 кв. 2022 г.				136786,12	
2. Работы, не вошедшие в сборник базовых цен						
46	Анализ проб атмосферного воздуха (301-Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) 303- аммиак 304- Азот (III) оксид (Азота оксид) - 337- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) - 0410-метан – 627 - этилбензол-- 1325 - Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) 2902 взвешенные вещества) в 5 точках	8 вещес тв		ОУ СБЦ-99 п.12 Прейскурант ФБУЗ *(сан.химически е исследования п/п 8,9,27,28)	(942,5*5*1+471,6 7*5*4)+(924,17*3 *1+471,67*3*4)	22578,45
47	Отбор и санитарно-химическое исследование подземных и поверхностных вод по следующим компонентам: аммиак, растворенный кислород, цианиды, акриламид (грунт . вода), органический углерод (2 пробы поверхностных вод 1 раз за период, 2 пробы грунтовых вод 1 раз за период)	5 вещес тв		ОУ СБЦ-99 п.12 Прейскурант ФБУЗ *(сан.химически е исследования п/п 389,405,418,414, 417)	(380,0+451,67+16 50,0+895,83)*4+5 70,83*2	14651,66
48	Измерение уровней шума (в дневное время) на границе нормируемых объектов в 1х точке 1 раз за период)	1 измер		ОУ СБЦ-99 п.12 Прейскурант ФБУЗ (*радиология п/п 2б)	452,5*1	452,5
49	Паразитологический анализ почво-грунтов (1 раз за период)	4 проб		ОУ СБЦ-99 п.12 Прейскурант ФБУЗ (паразитология п/п 9)	2438,33*4	9753,32
50	Бактериологический анализ почво-грунтов (ОКБ, энтерококки, сальмонеллы) 1 раз за период	4 проб		ОУ СБЦ-99 п.12 Прейскурант ФБУЗ *(бак.исследован ия п/п 140,141,142)	(217,5+410,83+88 7,5)*4	6063,32
51	Микробиологические исследования поверхностных и подземных вод (2 пробы поверхностных вод 1 раз за период, 2 пробы грунтовых вод 1 раз за период)	4 пробы		ОУ СБЦ-99 п.12 Прейскурант ФБУЗ *(бак.исследован ия п/п 56-60)	(205+585,83+887, 50+251,67+293,3 3)*4	8893,32
52	Исследование растительного и животного мира **					50000
53	Итого по 2 разделу в ценах 2022 г.					97740,91
54	Итого по разделам 1 и 2 в ценах на 2022 г.					211729,34
55	Всего по разделам 1 и 2 с НДС к стоимости работ в ценах на 2022 г.	%	20			254075,21

* - Прейскурант ФБУЗ ЦГиЭ по Саратовской обл. находится в открытом доступе по адресу <https://docs.google.com/spreadsheets/d/17X10YhiopE7P8CLGEWwHhInWJdpldrMH/edit#gid=143365582>

** - Стоимость работ подлежит уточнению после выставления счетов специализированных организаций

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

109

***-Стоимость контроля за стационарными источниками расчетным методом входит в стоимость по составлению отчета

Ориентировочная стоимость проведения производственного экологического контроля в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде составит 513421,72 рублей (без НДС).

6.4. Общая величина затрат природоохранного назначения

В соответствии со ст. 16 ФЗ «Об охране окружающей среды» № 7 – ФЗ от 10.01.2002 г. негативное воздействие на окружающую среду является платным. Порядок исчисления и взимания платы за негативное воздействие установлен законодательством РФ. Плата за негативное воздействие определялась на основании «Инструктивно-методических указаний по взиманию платы за загрязнение окружающей природной среды» и Постановления Правительства РФ №913 от 13.09.2016 г.

Общая величина затрат природоохранного назначения приведена в таблице 6.4.1.

Таблица 6.4.1 – Общая величина затрат природоохранного назначения

№	Наименование	Сумма, руб. (без НДС)	
1	Затраты на реализацию производственного экологического контроля (мониторинга), в т.ч.	513421,72	
	подготовительный этап, основной этап	259346,51	
	биологический этап	254075,21	
2	Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, в т.ч.:	11784,94	
	подготовительный этап, основной этап	5965,60	
	биологический этап	5819,34	
3	Плата за обращение с отходами	1,03	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

110

7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан в составе проекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде «Земельные участки, нарушенные при складировании бытовых и других отходов, расположенных по адресу: Саратовская область, г. Ершов, в северо-восточной части города Ершова (кадастровый номер 64:13:003201:1); Саратовская область, г. Ершов, в северо-восточной части города в районе существующей свалки (кадастровый номер 64:13:003201:2)».

На основании выполненного анализа современного состояния окружающей среды и антропогенной нагрузки получена объективная оценка возможного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду в период работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта и в пост рекультивационный период.

Территория проектирования объекта не входит в границы существующих особо охраняемых природных территорий.

В границах участка работ прохождение путей миграции охотничьих животных и ключевых орнитологических территорий не зарегистрировано.

В границах участка работ особо ценные сельскохозяйственные угодья, мелиорированные земли и объекты мелиоративной системы (каналы, коллекторы и т.д.) отсутствуют.

В границах участка работ земли лесного фонда отсутствуют.

В границах участка работ отсутствуют поверхностные и подземные источники водоснабжения, которые могут быть использованы для целей хозяйственно-бытового водоснабжения, и зоны санитарной охраны.

В границах рекультивируемой свалки и на прилегающей территории месторождения полезных ископаемых (в т.ч. общераспространенных) отсутствуют.

В границах участка работ и в радиусе 1000 м в каждую сторону от рекультивируемой территории скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения животных, погибших от сибирской язвы и других особо опасных инфекций, отсутствуют. Участок работ не попадает в санитарно-защитные зоны скотомогильников и биотермических ям.

Кладбища и их санитарно-защитные зоны в границах размещения объекта отсутствуют.

В границах участка работ отсутствуют лечебно-оздоровительные местности и курорты регионального значения

На территории автономного округа водно-болотные угодья регионального и местного значения законодательством не установлены.

Зоны затопления и подтопления в границах размещения объекта отсутствуют.

Зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения в границах проектируемого объекта отсутствуют.

Территория проектирования не пересекает водные объекты и не попадает в водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы.

Согласно материалам рекогносцировочного обследования, которое было проведено в рамках инженерно-экологических изысканий, краснокнижные виды растений в границах участка работ отсутствуют.

Во время проведения рекогносцировочного обследования крупные млекопитающие в границах участка работ не встречены. Краснокнижные виды животных в границах участка работ отсутствуют.

Воздействие на зелёные насаждения при производстве работ произойдёт за счёт сноса древесной растительности, расположенной в границах участка свалки.

По результатам исследования атмосферного воздуха установлено, что в настоящее время в районе проектируемого объекта фоновые концентрации всех определяемых загрязняющих веществ не превышают нормируемые санитарным законодательством значения для атмосферного воздуха населенных мест.

Анализ результатов расчета уровня загрязнения атмосферы в расчетных точках при работе строительной техники, автотранспорта и оборудования в период работ по ликвидации

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Взам.инв. №	Подпись и дата	Инва. № подл.	0040-ПЛ-ООС.ТЧ						Лист
															111

накопленного вреда окружающей среде объекта показал, что санитарно-гигиенические критерии качества атмосферного воздуха населенных мест не будут превышены.

На период ликвидации накопленного вреда окружающей среде не выявлены превышения расчетных параметров шумового загрязнения над нормативными показателями для жилой застройки.

В период ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта поверхностные сточные воды с территории строительства будут собираться в специальные гидроизолированные емкости с дальнейшим вывозом специализированной организацией. Хозяйственно-бытовые сточные воды в пределах строительных площадок накапливаются в гидроизолированных накопителях бытовых сточных вод и в биотуалетах и вывозятся по договору со специализированной организацией. Водопотребление из поверхностных и подземных источников, и водоотведение со строительных площадок в водные объекты на период работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта отсутствует. Предусмотрено привозное водоснабжение.

Соблюдение своевременного сбора и утилизации отходов объекта в период проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде не приведет к ухудшению экологической обстановки в районе расположения объекта.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	0040-ПЛ-ООС.ТЧ	

7. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

- 1 Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ.
- 2 Федеральный Закон РФ от 10.01.02 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
- 3 Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ.
- 4 Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ.
- 5 Федеральный закон РФ от 14.03.95. №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».
- 6 Федеральный Закон РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ЗК РФ) «Земельный кодекс».
- 7 Федеральный закон «О запрете производства и оборота этилированного автомобильного бензина в Российской Федерации» от 22 марта 2003 г. № 34-ФЗ.
- 8 Федеральный закон «Водный кодекс Российской Федерации» от 03 июня 2006 г. № 74-ФЗ.
- 9 Федеральный закон № 200-ФЗ от 04.12.2006 г. «Лесной кодекс».
- 10 Федеральный закон N 89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления».
- 11 Постановления Правительства Российской Федерации «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» от 13.09.2016 № 913.
- 12 Приказ Минприроды России от 01.12.2020 N 999 "Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.04.2021 N 63186)
- 13 Приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов» от 22.05.2017 N 242.
- 14 СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
- 15 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"
- 16 ГОСТ 12.1.003-83 (1991) ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.
- 17 ГОСТ 23337-2014 Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.
- 18 ГОСТ 17.1.5.04-81 Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия.
- 19 ГОСТ 17.1.3.07-82 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков.
- 20 ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
- 21 ГОСТ 17.1.5.01-80 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность.
- 22 ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
- 23 ГОСТ 17.2.3.01-86 «Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».
- 24 ГОСТ 31295.2-2005, ИСО 9613-2:1996 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета.
- 25 ГОСТ Р 31942-2012 Вода. Отбор проб для микробиологического анализа.
- 26 ГОСТ Р 56059-2014 Производственный экологический мониторинг. Общие положения.
- 27 ГОСТ Р 56062-2014 Производственный экологический контроль. Общие положения.
- 28 ГОСТ Р 56063-2014 Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга.
- 29 СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».
- 30 СП 2.6.1.2612-10 ОСПОРБ 99/2010 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

113

- 31 СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», с Изм №2 от 17.01.2022
- 32 СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»
- 33 СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» СНиП 2.04.03-85.
- 34 СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.
- 35 СП 2.1.5.1059-01 «Гигиеническими требованиями по охране подземных вод от загрязнения»
- 36 СП 2.1.7.1386-03 «По определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления».
- 37 СанПиН 2.6.1.2523-09, НРБ 99/2009 Нормы радиационной безопасности.
- 38 ОДМ 218.2.013-2011 Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам.
- 39 Приказ Минприроды России (Министерство природных ресурсов и экологии РФ) от 06 июня 2017 г. №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
- 40 РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы.
- 41 РД 39.142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования», Министерство энергетики Российской Федерации 25.04.2001 г.
- 42 Рекомендациям по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его водные объекты. М. : ОАО «НИИ ВОДГЕО», 2014.
- 43 Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами, 1993.
- 44 Методика определения выбросов автотранспорта для проведения сводных расчетов загрязнения атмосферы городов» ОАО «НИИ Атмосфера», СПб, 2010.
- 45 Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное). / Научно-исследовательский институт по охране атмосферного воздуха. СПб., 2012.
- 46 МУК 4.3.3722-21 Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях.
- 47 Справочник проектировщика «Защита от шума в градостроительстве» /под ред. Осипова Г.Л./ М., 1993.
- 48 «Справочник по технической акустике», Хекл М., Мюллер Х.А, 1980г
- 49 Систер В.Г., Мирный А.Н., Скворцов Л.С., Абрамов Н.Ф., Никогосов Х.Н. Твердые бытовые отходы. Справочник. М., 2001.
- 50 Справочника «Снижение шума в комплексах и жилых районах» под ред. Г.Л. Осипова .- М.: Стройиздат, 1987.
- 51 «Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления», М., 1999г.

Изм. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ООС.ТЧ

Лист

114