



**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 1 «Оценка воздействия на окружающую среду»**

Книга 1 «Текстовая часть»

0040-ПЛ-ОВОС.1

Том 4

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 1 «Оценка воздействия на окружающую среду»**

Книга 1 «Текстовая часть»

0040-ПЛ-ОВОС.1

Том 4

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-ОВОС.1.С	Состав проекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде земель	2
0040-ПЛ-ОВОС.1.СП	Содержание тома	3
0040-ПЛ-ОВОС.1.ТЧ	Текстовая часть	4

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	0040-ПЛ-ОВОС.1.С			
Разработал		Сушкова			2024	СОДЕРЖАНИЕ ТОМА	Стадия	Лист	Листов
Проверил								1	1
Н.контр.		Паклин			2024		ООО «ТранспроектИнжиниринг» г. Санкт-Петербург		
ГИП		Ермаков			2024				

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.

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

0040-ПЛ-ОВОС.1-СПЛ

**СОСТАВ ПРОЕКТА
ЛИКВИДАЦИИ
НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ**

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	10
1.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности _____	10
1.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации _____	11
1.3 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности _____	12
1.4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (технические и технологические решения, возможные альтернативы мест ее реализации, иные варианты реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности в пределах полномочий заказчика), а также возможность отказа от деятельности _____	12
1.5 Технические характеристики планируемого к реализации объекта экологической экспертизы, включающие в том числе количественные и качественные показатели выбросов и сбросов загрязняющих веществ в рамках планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (по веществам) _____	13
1.6 Перечень технологических процессов, планируемых к применению в рамках планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (с обоснованием выбора) _____	13
Таблица 1.6.1 Виды и норма высева травосмеси _____	18
Таблица 1.6.2– Нормы внесения удобрений _____	18
1.7 Результаты инженерных изысканий, проведенных в целях установления физико-химических показателей состояния окружающей среды и последующего принятия решения по реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности _____	19
2. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ	20
3. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ	21
3.1 Климатическая характеристика и уровень загрязнения атмосферного воздуха _____	21
Таблица 3.1.1 – Климатические характеристики района расположения участка работ _____	22
Таблица 3.1.2. – Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	22
3.2 Оценка существующих уровней воздействия физических факторов _____	23
Существующие уровни акустической нагрузки _____	23
Оценка существующих уровней электромагнитных излучений _____	23
Исследование и оценка радиационной обстановки _____	23
3.3 Ландшафтно-экологическая среда _____	23

3.4	Рельеф и геоморфология	23
3.5	Геологические и гидрогеологические условия	24
3.6	Гидрография	25
	Таблица 3.6.1 -Размер водоохранных зон, прибрежно-защитных полос ближайших к зоне производства работ водных объектов	25
	Оценка качества грунтовых вод	26
	Оценка качества поверхностной воды	26
3.7	Почвенный покров	26
3.8	Растительность	28
3.9	Животный мир	32
3.10	Зоны с особыми условиями использования территорий	34
3.10.1	<i>Особо охраняемые природные территории (ООПТ)</i>	35
	Таблица 3.10.1.1 Общая характеристика ООПТ Саратовской области (по состоянию на 01.01.2022 года)	35
3.10.2	<i>Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера</i>	36
3.10.3	<i>Водоохранные зоны водных объектов</i>	36
	Таблица 3.10.3.1 -Размер водоохранных зон, прибрежно-защитных полос ближайших к зоне производства работ водных объектов	36
3.10.4	<i>Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения</i>	37
3.10.5	<i>Защитные леса, городские леса и особо защитные участки лесов</i>	38
3.10.6	<i>Округа санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов</i>	38
3.10.7	<i>Зоны размещения сибиреязвенных скотомогильников, биотермических ям и другие захоронения, неблагоприятные по особо опасным инфекционным заболеваниям</i>	38
3.10.8	<i>Кладбища и их санитарно-защитные зоны</i>	38
3.10.9	<i>Приаэродромные территории</i>	38
3.10.10	<i>Объекты культурного наследия</i>	39
3.10.11	<i>Месторождения общераспространенных твердых полезных ископаемых</i>	39
3.10.12	<i>Водно-болотные угодья</i>	39
3.10.13	<i>Ключевые орнитологические территории</i>	41

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РАССМОТРЕННЫМ АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.. 42

4.1	Описание всех компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов, затрагиваемых в процессе осуществления такой деятельности.	42
4.1.1	Воздействие физических факторов	42
	Таблица 4.1.1.1 – Характеристика расчетной точки	43

Таблица 4.1.1.2 – Результаты расчета требуемого снижения уровня шума на период проведения наиболее шумных работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта _	44
4.1.2 Воздействие объекта на окружающую среду при обращении с отходами _____	46
Таблица 4.1.2.1 – Наименования и источники образования отходов, образующихся в период проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта _____	46
Таблица 4.1.2.2– Перечень отходов с указанием класса опасности _____	48
Таблица 4.1.2.3 – Расчёт образования бытовых отходов _____	49
Таблица 4.1.2.16– Количество и виды отходов, образующихся при ликвидации накопленного вреда окружающей среде (схема движения отходов) _____	59
Таблица 4.1.2.17– Компонентный состав отходов _____	63
Таблица 4.1.2.18 – Технические решения по обустройству и техническим параметрам мест временного накопления отходов. Обоснование предельного количества накопления и периодичность вывоза отходов в период работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта _____	64
4.1.3 Воздействие на геологическую среду и почвенный покров _____	68
4.1.4 Воздействие на земельные ресурсы _____	70
Землеотведение _____	70
Воздействие на условия землепользования _____	70
Ликвидация накопленного вреда окружающей среде нарушенных земель _____	70
4.1.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир _____	71
4.1.6 Водоснабжение _____	74
4.1.7 Водоотведение _____	79
4.1.8 Воздействие на водную среду _____	81
Состав сточных вод _____	81
Таблица 4.1.8.1 – Усредненные характеристики качества образующихся хозяйственно-бытовых и хоз.-фекальных сточных вод _____	81
Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды _____	82
4.1.9. Предложения по НДС _____	87
4.1.10. Оценка воздействия на особо охраняемые территории, КОТР, ВБУ _____	87
4.1.11. Воздействие на окружающую среду при возникновении аварийных ситуациях _____	88
Расчетные точки и их координаты на карте-схеме _____	90
Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ при аварии - горение свалочного тела _____	91
4.1.12. Сведения о санитарно-защитной зоне _____	107
4.2 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам загрязняющих веществ _____	107
4.2.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух _____	107

Таблица 4.2.1 – Перечень и характеристика техники на этапах работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	109
4.2.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	110
Таблица 4.2.2.2 – Валовые выбросы загрязняющих веществ в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	114
Таблица 4.2.2.3 – Характеристика проектных источников загрязнения атмосферы в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	116
Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	119
Таблица 4.2.2.4 – Перечень источников, учтенных при расчете рассеивания в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	120
Таблица 4.2.2.5 – Расчетные точки и их координаты на карте-схеме _____	121
Таблица 4.2.2.6.1– Максимально-разовые приземные концентрации загрязняющих веществ по результатам расчета рассеивания в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде (подготовительный и основной этапы) _____	121
Таблица 4.2.2.6.2– Максимально-разовые приземные концентрации загрязняющих веществ по результатам расчета рассеивания в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде (рекультивация земель) _____	122
Таблица 4.2.2.7.1 – Приземные концентрации долгопериодных (средних) концентраций (подготовительный и основной этапы) _____	123
Таблица 4.2.2.7.2 – Приземные концентрации долгопериодных (средних) концентраций (рекультивация земель) _____	124
Таблица 4.2.2.8.1 – Приземные концентрации среднесуточные концентраций (подготовительный и основной этапы) _____	124
Таблица 4.2.2.8.2 – Приземные концентрации среднесуточные концентраций (рекультивация земель) _____	125
Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (ПДВ) объекта на период работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде свалки _____	128
Таблица 4.2.2.7- Предложение по ПДВ _____	128
4.2.3. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух после ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	129
Таблица 4.2.3.1 – Валовые выбросы загрязняющих веществ после ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	129
Таблица 4.2.3.2 – Характеристика и параметры проектных источников выбросов загрязняющих веществ _____	130
4.2.4. Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ после ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	134

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

6

Таблица 4.2.4.1 – Расчетные точки и их координаты на карте-схеме _____	135
Таблица 4.2.4.2– Максимально-разовые приземные концентрации загрязняющих веществ по результатам расчета рассеивания после ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	136
Таблица 4.2.4.3 – Приземные концентрации долгопериодных (средних) концентраций _____	136
Таблица 4.2.4.4 – Приземные концентрации среднесуточные концентраций _____	137
4.3 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод _____	138
4.4 Мероприятия по охране атмосферного воздуха _____	139
Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	139
Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу после проведения ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	139
4.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по ликвидации накопленного вреда окружающей среде нарушенных или загрязненных земель и почвенного покрова _____	139
Мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова при проведении ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	139
Мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова после проведения ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	140
4.6 Мероприятия по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению опасных отходов _____	140
4.7 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания _____	141
4.8 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также 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 _____	141
4.9 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат _____	143
Таблица 4.9.1 – Общая величина затрат природоохранного назначения в период производства работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____	143

5. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	144
5.1. Меры по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу _____	144
5.2. Меры по охране земельных ресурсов и почвенного покрова _____	144
5.3. Меры по охране геологической среды _____	144
5.4. Меры по охране поверхностных и подземных вод _____	144
5.5. Меры по охране растительности и животного мира _____	146
5.6. Меры по снижению уровня шума на объекте _____	147

- 5.7. Меры по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия хозяйственной деятельности при обращении с отходами _____ 147
- 5.8. Меры по снижению воздействия на ООПТ _____ 148
- 5.9 Перечень мероприятий по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления _____ 148

6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ..... 149

- 6.1 Производственный экологический мониторинг на период производства работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде свалки _____ 152
- 6.1.1 Производственный экологический мониторинг состояния атмосферного воздуха _____ 152
- 6.1.2 Производственный экологический контроль физических факторов воздействия _____ 161
- 6.1.3 Производственный экологический контроль растительного мира _____ 162
- 6.1.4 Производственный экологический контроль животного мира _____ 163
- 6.1.5 Производственный экологический контроль поверхностных вод _____ 165
- 6.1.6 Производственный экологический контроль опасных геологических процессов _____ 167
- 6.1.7 Производственный экологический контроль (мониторинг) грунтовых вод _____ 167
- 6.1.8 Производственный экологический контроль отходов производства и потребления и объектов их размещения в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____ 170
- 6.1.9 Производственный экологический контроль почв _____ 173
- 6.1.10 Производственный экологический контроль (мониторинг) при возникновении аварийных ситуаций _____ 175
- 6.2 Производственный экологический мониторинг на период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____ 178
- 6.2.1 Производственный экологический мониторинг атмосферного воздуха _____ 179
- 6.2.2 Производственный экологический мониторинг отсутствия возникновения аварийной ситуации _____ 183
- 6.2.2.1 Мониторинг целостности противодиффузионного экрана _____ 183
- 6.2.2.2 Производственный экологический мониторинг грунтовых вод _____ 183
- 6.2.2.3 Производственный экологический мониторинг поверхностных вод _____ 184
- 6.2.3 Производственный экологический мониторинг почв (грунтов) _____ 185
- 6.2.4 Производственный экологический мониторинг растительного мира _____ 186
- 6.2.5 Производственный экологический мониторинг животного мира _____ 187
- 6.3 План-график ПЭКиМ на период ликвидации накопленного вреда окружающей среде и период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде _____ 188

7. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 195

8. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ИСХОДЯ ИЗ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВ, А ТАКЖЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ 196

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

8

- 9. СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ИНФОРМИРОВАНИЕ ГРАЖДАН И ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЕЕ ВОЗМОЖНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ..... 197**
- 10. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 199**
- 11. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА 201**
- 12. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ..... 202**

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Взам.инв. №	Подпись и дата	Инва. № подл.	0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ	Лист
										9

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

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена на основании требований закона РФ «Об охране окружающей среды» в соответствии с Утвержденными требованиями к материалам оценки воздействия на окружающую среду, утвержденным приказом Минприроды России (Министерство природных ресурсов и экологии РФ) от 01.12.2020 г. №999.

Основная цель оценки воздействия на окружающую среду (далее ОВОС) является установление характера и степени влияния намечаемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей природной среды, экономических, социальных или иных последствий.

Оценка воздействия на природную среду проводится в целях определения экологических последствий любых вариантов, принимаемых хозяйственных и управленческих решений, а также разработки рекомендаций по улучшению состояния окружающей среды, предотвращению деградации, уничтожения или истощения естественной экологической системы.

В процессе проведения оценки воздействия решаются следующие основные задачи:

- оценка текущего состояния окружающей природной среды до реализации решений планируемой деятельности, т.е. определение исходных параметров и характеристик компонентов природной среды, которые могут измениться в процессе этой деятельности.

- выявление видов и факторов возможного воздействия в связи с реализацией проектных решений по ликвидации накопленного вреда окружающей среде земельных участков, нарушенных 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): загрязнение воздуха, почв, подземных и поверхностных вод, воздействие на общую экологическую среду и т.д.

- обоснование показателей предельно допустимых воздействий деятельности на окружающую среду.

- разработка мероприятий и рекомендаций по нейтрализации или ограничению негативного воздействия на окружающую среду с учетом последних достижений в области охраны природы, современных систем защиты окружающей природной среды и использования ресурсосберегающих технологий.

Материалы ОВОС содержат: природно-климатическую и социально-экономическую характеристику территории намечаемой деятельности, общие сведения о проекте ликвидации накопленного вреда окружающей среде, анализ прогнозируемого воздействия на окружающую среду, социальные аспекты и здоровье населения, анализ потенциальных экологических рисков, основные решения по снижению воздействия на окружающую среду и здоровье населения, эколого-экономическую оценку эффективности проекта.

1.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Проект ликвидации нарушенного 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)» разработан в рамках Муниципального контракта №0160300055222000040 между ООО «ТранспроектИнжиниринг» (Исполнитель) и Администрацией Ершовского муниципального района Саратовской области (Заказчик) на основании технического задания на проектирование.

Муниципальный заказчик:

Администрацией Ершовского муниципального района Саратовской области.

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

10

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Адрес заказчика: 413503, Саратовская область, г. Ершов, ул. Интернациональная, 7, тел.: +7 (845-64) 5-26-26, e-mail: g.p.a72@yandex.ru.

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

Наименование намечаемой деятельности – проект 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)».

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.

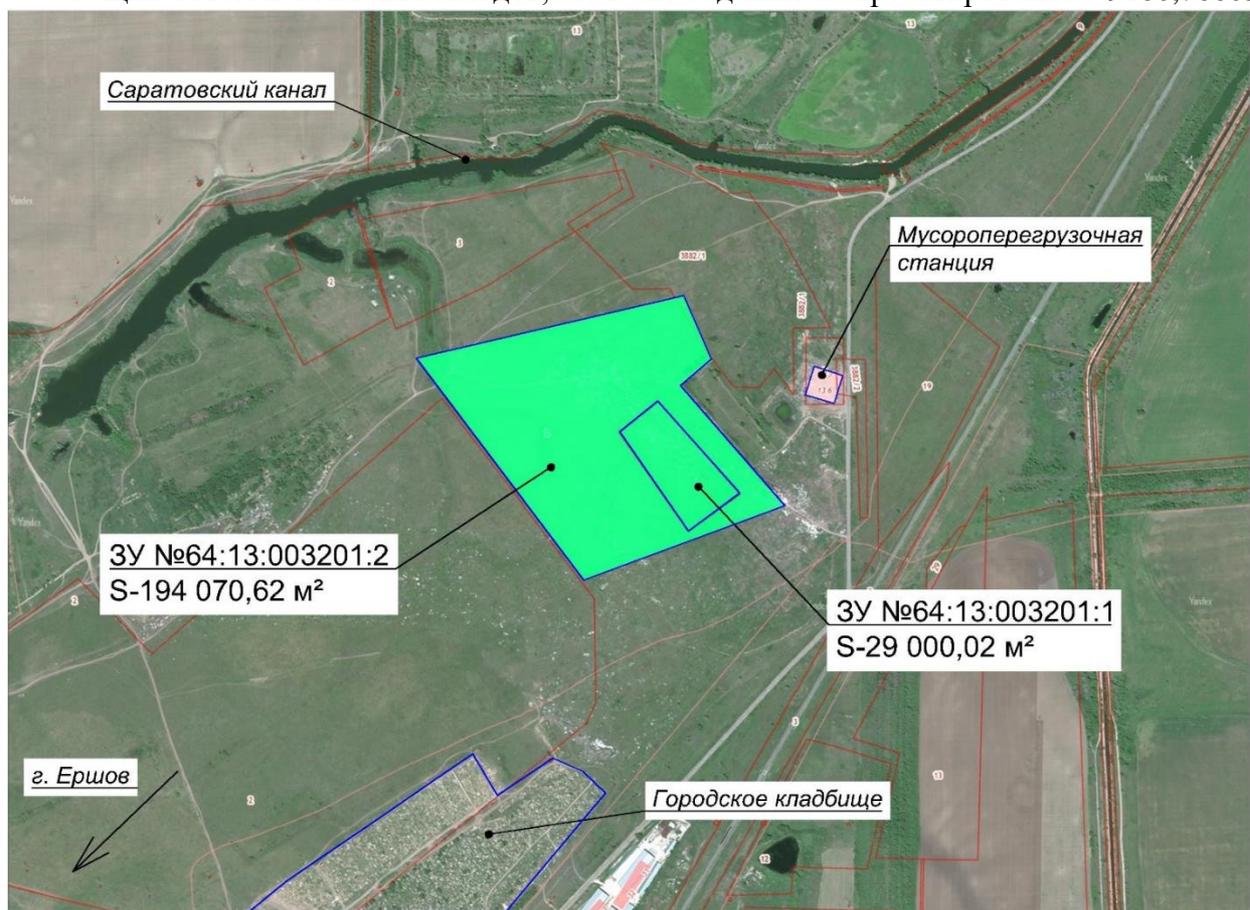


Рис. 1.1 – Обзорная карта-схема с границами земельных участков подлежащих ликвидации накопленного вреда окружающей среде

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

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

№ 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	65 336	130 492

Согласно информации, предоставленной письмом Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области №1056 от 25.01.2024, Объект включен Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации в план мероприятий по проведению обследований и оценке его влияния на окружающую среду, здоровье граждан и продолжительность их жизни в 2024 г. в рамках реализации федерального проекта «Генеральная уборка». (Приложение Ф тома ОВОС.2)

1.3 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Цель проекта: ликвидация накопленного вреда окружающей среде территории земельных участков, нарушенных 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).

Необходимость проведения работ: проведение ликвидации накопленного вреда окружающей среде связано с необходимостью, освобождения от отходов земель свалки и приведение их в состояние, пригодное для их использования в соответствии с видом разрешенного использования.

1.4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (технические и технологические решения, возможные альтернативы мест ее реализации, иные варианты реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности в пределах полномочий заказчика), а также возможность отказа от деятельности

Наиболее вероятными являются два вида мероприятий по ликвидации накопленного вреда окружающей среде земель свалки:

- 1-й. Разработка, погрузка и транспортировка ранее размещенных земельных участках 64:13:003201:1 и 64:13:003201:2 отходов и загрязненного грунта на иной санкционированный объект (полигон и т.п.) размещения отходов с последующим приведением освобожденных земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с видом разрешенного использования.
- 2-й. Изоляция размещенных на земельных участках 64:13:003201:1 и 64:13:003201:2 отходов в специально создаваемой рабочей карте, расположенной на участке 64:13:003201:1, исключающая дальнейший контакт отходов с окружающей средой, с последующим приведением освобожденных от отходов земель и участка рабочей карты в состояние, пригодное для их использования в соответствии с видом разрешенного использования.

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

12

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

В основу проектных решений положены мероприятия второго вида.

1.5 Технические характеристики планируемого к реализации объекта экологической экспертизы, включающие в том числе количественные и качественные показатели выбросов и сбросов загрязняющих веществ в рамках планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (по веществам)

Ликвидацию накопленного вреда окружающей среде земель свалки предусмотрено проводить в 3 этапа: подготовительный, основной, рекультивация земель (технический и биологический этапы).

Общая последовательность работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде:

- расчистка территории, определенной под устройство рабочей карты отходов от древесной растительности;

- перемещение отходов с участка №1 на участок №2.1 для временного складирования;

- устройство рабочей карты на участке №1;

- перемещение отходов с участков №2.1 и №2.2 в рабочую карту на участке №1.

Расположение участков работ представлено на стройгенплане тома 0040-ПЛ-Р33. Конфигурация карты отходов принята в соответствии с кадастровыми границами земельного участка 64:13:003201:1. Участок 64:13:003201:1 выбран для устройства карты в соответствии с видом разрешенного использования: для размещения свалки.

Рабочая карта представляет собой герметичную «чашу», которая будет заполняться послойно отходами и загрязненным грунтом.

Участки территории, на которой раньше располагались отходы, подлежат планировке с внесением привозного грунта с восстановлением плодородного слоя почвы.

1.6 Перечень технологических процессов, планируемых к применению в рамках планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (с обоснованием выбора)

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 строительства 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;

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

13

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

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

- подстилающего слоя песка толщиной отсыпки 0,3 м, служащего выравнивающим слоем, защищающим геомембрану от механических повреждений;

- нетканого иглопробивного материала марки Миаком ИП 700 (или аналога), защищающего мембрану и выполняющего армирующую функцию;

- геомембраны гладкой ГММ HD Smooth 2,0 (или аналог), толщиной 2,0 мм, являющейся основным элементом противофильтрационного экрана, предотвращающим проникновение загрязняющих веществ из отходов в окружающую среду, исключает контакт отходов с грунтовыми водами;

- дренажного слоя песка толщиной 0,3 м, защищающего геомембрану от механических повреждений при движении строительной техники, размещении отходов.

– 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 противофильтрационный 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

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 противофильтрационный экран, общей толщиной 0,6 м. Конструкция нижнего противофильтрационного экрана представлена выше.

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Основным элементом противofильтрационного 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 противofильтрационный экран, задачей которого является предотвращение проникновения атмосферных осадков в толщу свалочных масс, что позволяет совместно с противofильтрационным экраном в основании карты говорить о полной изоляции отходов от окружающей среды. Конструкция верхнего противofильтрационного экрана представлена выше в описании. Принятая конструкция полностью предотвращает возможность проникновения загрязняющих веществ за пределы свалки в окружающую среду. Общая толщина верхнего противofильтрационного экрана составит 1,1 м.

Перемещение отходов на рабочую карту, расположенную на ЗУ 64:13:003201:1, выполняется с планировкой и формированием наружных откосов с уклоном 1:4. На верхней площадке карты формируется «ребро» на отм. 111,15 от которого осуществляется наружный уклон для обеспечения стока поверхностных вод к верхней бровке откоса карты (отм. 110,65). После восстановления рельефа на ЗУ 64:13:003201:2 поверхностный сток распространяется равномерно с частичным дренированием.

Объемы работ по устройству рабочей карты представлены в приложении 4, таблица 1 раздела ПЛН.

Срезка верхнего слоя грунта с отходами

Для устройства рабочей карты размещения отходов проектом предусмотрено перемещение слоя грунта, включая отходы с ЗУ 64:13:003201:1, для кратковременного аккумулирования (3 мес.), на участок свалки, в настоящее время уже занятый отходами на ЗУ 64:13:003201:2.

Перемещение слоя отходов предусмотрено исключительно в границах распространения существующих свалочных масс, что минимизирует возможное негативное воздействие на почвенные и земельные ресурсы.

Участок временного накопления отходов (временный кавальер) устраивается на подготовленном основании с гидроизоляцией выполненной из геомембраны толщиной 1,0 мм, уложенной на слой песка толщиной 200 мм, и защищается слоем песка 300 мм.

На время производства работ по кратковременному аккумулированию слоя грунта с отходами, по периметру участка временного накопления отходов (временного кавальера) предусмотрено устройство гидроизолированной канавы для сбора и накопления фильтрата.

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Канавы предусмотрены шириной 0,4 м, глубиной 1,0 м. Дно и откосы канавы подлежат гидроизоляции путем укладки геомембраны толщиной 1 мм.

Согласно расчету, представленному в приложении 8, в период производства работ на временной карте отходов образуется фильтрат общим объемом 494 м³. Расчетный объем гидроизолированной канавы составляет 514 м³. Следовательно, объем канавы позволяет вместить весь фильтрат с временного кавальера отходов, образующийся в течении всего периода временного накопления отходов в кавальере.

Фильтрат, накопленный в гидроизолированной канаве, подлежит откачке с помощью дренажных насосов Гном 6-10. Ф и вывозу на обезвреживание ООО» Экофера-С» (Приложение Г тома ОВОС.2).

После перемещения грунта с отходами из временного кавальера в тело рабочей карты канавы предусмотрено засыпать. Геомембрана, уложенная в основании временного кавальера и гидроизолированной канавы, подлежит передаче на переработку.

Песок, используемый при подготовке основания временного кавальера, в силу невозможности его селективного извлечения от отходов, размещаемых на нем, подлежит перемещению совместно с отходами в рабочую карту.

Дренаж в основании карты

С учетом изоляции отходов от окружающей среды за счет устройства нижнего и верхнего противofiltrационных экранов поступление атмосферных осадков в толщу отходов будет предотвращено. Согласно выполненному расчету образования фfiltrационных 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.

Расчет удельного образования фfiltrационных 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. Проектом предусмотрен визуальный контроль уровня фильтрата с помощью одного смотрового колодца объемом 3,5 м³, устраиваемого в центральной части обустриваемой 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 обустриваемой карты.

Устройство газоотводных скважин

Проектом предусмотрено устройство 10-ти 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 этапа по рекультивации.

Схема расположения дегазационных скважин принята с учетом 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.

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

16

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

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-ти 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 рекультивации

Технический этап рекультивации направлен на создание необходимых условий для проведения мероприятий по рекультивации земель и включает в себя подготовку земель для сохранения почвы и последующего целевого использования.

В составе технического этапа рекультивации земель в соответствии с ГОСТ Р 59057-2020, предусмотрены следующие работы:

- надвижка плодородного слоя почвы;
- разравнивание территории с максимальным приближением к естественному рельефу местности для предотвращения его нарушений.

Техническому этапу 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.

Объем завозимого грунта составит 39147 м³.

Биологический этап рекультивации

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

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

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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 1.6.1.

Таблица 1.6.1 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 допосевого внесения удобрений согласно «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов...» представлены в таблице 1.6.2;

– 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 1.6.2.

Таблица 1.6.2– Нормы внесения удобрений

Вид удобрения	Нормы допосевого 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.

Травосмеси способствуют накоплению большого количества корневых остатков, из которых образуется гумус, способствующий более быстрому оструктурированию 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.

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

18

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Через 3-4 года после посева трав на территории рекультивированных участков может осуществляться деятельность в соответствии с целевым использованием земель.

1.7 Результаты инженерных изысканий, проведенных в целях установления физико-химических показателей состояния окружающей среды и последующего принятия решения по реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Результаты инженерных изысканий представлены в разделе 3 данного тома.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ			

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

Первый вид мероприятий по ликвидации накопленного вреда окружающей среде земель свалки.

В первом варианте мероприятий по ликвидации накопленного вреда окружающей среде земельных участков с кадастровыми номерами 64:13:003201:1 и 64:13:003201:2 предусмотрены разработка, погрузка и транспортировка ранее размещенных на них отходов и загрязненного грунта на иной санкционированный объект (полигон и т.п.) размещения отходов с последующим приведением освобожденных земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с видом разрешенного использования.

При реализации первого варианта мероприятий ликвидация накопленного экологического ущерба не происходит – ущерб переносится в другое место. Реализации указанного мероприятия также препятствует отсутствие в близости от рассматриваемой свалки санкционированного объекта размещения отходов, способного принять перемещаемые отходы. Транспортировка отходов на удаленные полигоны связана с экологическим ущербом от выбросов двигателей автомобилей. С экономической точки зрения мероприятия, предусматривающие вывоз отходов с участков ликвидации накопленного вреда окружающей среде, связаны со значительными затратами на транспорт и повторное размещение отходов.

Второй вид мероприятий по ликвидации накопленного вреда окружающей среде земель свалки.

Второй вид мероприятий по ликвидации накопленного вреда окружающей среде земельных участков 64:13:003201:1 и 64:13:003201:2 предусматривает изоляцию размещенных на них отходов в специально создаваемой рабочей карте, исключая дальнейший контакт отходов с окружающей средой, с последующим приведением освобожденных от отходов земель и участка рабочей карты в состояние, пригодное для их использования в соответствии с видом разрешенного использования.

Осуществление мероприятия второго вида приведет к ликвидации накопленного экологического ущерба. Ранее размещенные отходы разрабатываются и локализуются на создаваемой рабочей карте. По завершении работ взаимовлияние отходов и окружающей среды сводится к минимуму.

В основу проектных решений положены мероприятия второго вида. При выполнении рекультивационных мероприятий используются экологически обоснованные технические решения по конструкции и материалам экрана рабочей карты, по системе водоотведения в период проведения работ, по использованию машин и механизмов и т.п. в соответствии с ГОСТ Р 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия».

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

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

3.1 Климатическая характеристика и уровень загрязнения атмосферного воздуха

В административном отношении участок изысканий расположен в Ершовском районе Саратовской области.

Основным климатообразующим фактором как всей области, так и рассматриваемого района в целом, являются воздушные массы умеренных широт, движущиеся с Атлантики на восток, в этом же направлении движутся циклоны, которые приносят летом дождевую погоду, зимой снегопады. Свободно проникают северные и южные ветры, а также — суховеи со стороны Казахстана и Средней Азии.

Характерной особенностью климата является преобладание в течение года ясных малооблачных дней, умеренно холодная и малоснежная зима. Непродолжительная засушливая весна, жаркое и сухое лето. Континентальный климат смягчен близостью реки Волги. В последние годы климат имеет тенденцию к потеплению в зимний период и в течение марта. Осадки выпадают неравномерно. Весна и зима характеризуются небольшим количеством осадков, но облачность в этот период больше, чем в другое время года. Летом и осенью осадков выпадает больше, часто они носят ливневый характер, что является неблагоприятным для растений и почвы из-за смывания верхнего плодородного слоя и активизацией процессов роста овражно-балочной сети. Для зимнего периода характерна интенсивная циклоническая деятельность, сопровождаемая усилением западного воздушного переноса. Весной преобладают меридиональные переносы (обмен воздушными массами между севером и югом), летом погода формируется, в основном, за счет трансформации воздушных масс в антициклонах. Сильные засухи определяются близостью к пустыням Средней Азии.

Исследуемый участок расположен в степной зоне ЕТР. Различные состояния погоды, которые определяют климат территории, формируются под влиянием факторов разного масштаба. К макромасштабным факторам следует отнести радиационный режим, атмосферную циркуляцию и подстилающую поверхность, зависящие от географической широты местности, степени континентальности и макрорельефа. Кроме этих основных факторов на климат оказывают влияние микрорельеф, растительность, непосредственная близость водоемов и т.д.

Особенностью зимы является интенсивная циклоническая деятельность, сопровождаемая усилением западного переноса, зима довольно суровая и длится от трех с половиной до пяти и более месяцев. С переходом температуры воздуха через $10-12^{\circ}$ устанавливается летний тип погоды. Он формируется в большей части за счет трансформации масс в антициклонах. Этому способствует большой приток солнечной энергии. Циклоническая деятельность в летнее время уменьшается, поэтому летом преобладает жаркая сухая погода.

Один из показателей континентальности климата - большая годовая амплитуда температуры воздуха, т.е. разность между средней температурой самого теплого и самого холодного месяцев. Для рассматриваемой территории она равна $31,6^{\circ}\text{C}$. Абсолютная амплитуда (разность между абсолютным максимумом и абсолютным минимумом) составляет 83°C . Количество осадков невелико и характерно для континентального климата. Годовая сумма составляет 377 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в теплую часть года (около 200-400 мм).

Согласно СП 20.13330.2020:

- расчетное значение веса снегового покрова - III район – 1,5 кПа (150 кгс/м²);
- ветровое давление - III район - 0,38 кПа (38 кгс/м²);
- толщина стенки гололеда - III район - 10 мм.

Среднегодовая температура воздуха составляет $+5,3^{\circ}\text{C}$. Самый теплый месяц – июль, со среднемесячной температурой воздуха $+22,3^{\circ}\text{C}$. Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна $+28,8^{\circ}\text{C}$.

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

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

21

Самым холодным месяцем является январь со среднемесячной температурой воздуха минус 11,9°С. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна минус 16,4°С.

Климатические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения участка работ, приведены в таблице 3.1.1 в соответствии со сведениями, предоставленными Саратовским ЦГМС- филиал ФГБУ «Приволжское УГМС» (текстовое Приложение В тома 0040-ПЛ-ОВОС.2).

Таблица 3.1.1 – Климатические характеристики района расположения участка работ

Наименование	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	180
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	+28,8°С
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, °С	-16,4°С
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12
СВ	12
В	12
ЮВ	12
Ю	13
ЮЗ	14
З	14
СЗ	11
Штиль	5
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	9

Фоновый уровень химического загрязнения атмосферного воздуха

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта изысканий приведены в таблице 3.1.2 в соответствии со сведениями, предоставленными Саратовским ЦГМС- филиал ФГБУ «Приволжское УГМС» (Приложение В тома 0040-ПЛ-ОВОС.2).

Таблица 3.1.2. – Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде

Загрязняющие вещества	ПДК м.р., мг/м ³	Фоновая концентрация, мг/м ³
1	2	3
Диоксид серы	0,5	0,007
Диоксид азота	0,2	0,052
Оксид углерода	5,0	1,5
Оксид азота	0,2	0,032

Как видно из таблицы 3.1.2, фоновые концентрации загрязняющих веществ в районе участка работ не превышают ПДК м.р.

3.2 Оценка существующих уровней воздействия физических факторов

Оценка приведена по результатам измерений, выполненных при проведении инженерно-экологических изысканий. Результаты измерений уровней физических факторов представлены в томе «Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям».

Существующие уровни акустической нагрузки

Объектов природоохранного и социально-общего назначения вблизи участка работ нет, ближайшая жилая зона г. Ершов находится на расстоянии 1,6 км. В связи с чем измерение эквивалентных и максимальных уровней шума не проводились.

Оценка существующих уровней электромагнитных излучений

В районе изысканий источники электромагнитного, электростатического воздействия отсутствуют.

Исследование и оценка радиационной обстановки

Радиационное обследование территории объекта проводилось методом площадной гамма-съемки по маршрутным профилям в соответствии с п. 5.3 МУ 2.6.1.2398-08 с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска. Количество точек составило 230. Среднее значение мощности дозы гамма-излучения на территории составляет 0,126 мкЗв/ч, минимальное значение – 0,104 мкЗв/ч, максимальное значение – 0,148 мкЗв/ч.

МЭД гамма-излучения в контрольных точках не превышает допустимый уровень 0,6 мкЗв/ч, установленный СанПиН 2.6.1.2523-09, СанПиН 2.6.1.2800-10.

3.3 Ландшафтно-экологическая среда

По ландшафтному районированию исследуемая территория расположена в пределах Верхне-Узенского ландшафтного района в подзоне типичных степей южной полосы.

Согласно схеме ландшафтного районирования, рассматриваемый район приурочен к четырем ландшафтными районам, которые в свою очередь делятся на относительно однородные ландшафты, отличающиеся литолого-морфологической дифференциацией:

- Караманский ландшафтный район типичной степи, в который входит целиком Еруслано-Караманский ландшафт;
- Верхне-Узенский ландшафтный район типичной степи, в который целиком входит Кушумско-Узенский ландшафт;
- Еруслано-Узенский ландшафтный район сухой (южной) степи, в пределах которого выделяются два ландшафта: Еруслано-Малоузенский ландшафт; Средне-Узенский ландшафт;
- Интразональный ландшафтный район долин малых рек.

Верхне-Узенский ландшафтный район типичной степи площадью 1797,5 км² (42,7%) занимает северную половину Ершовского района.

Территория района приурочена к сизотипчаково-ковыльковым степям на темно-каштановых почвах.

В пределы Верхне-Узенского ландшафтного района также целиком входит Кушумско-Узенский ландшафт. Ландшафт охватывает верховья рек Большого и Малого Узеней, а также правобережье реки Миусс и бассейн реки Большой Кушум.

Пахотные угодья в Кушумско-Узенском ландшафте занимают 1541,5 км², что составляет 85,7% - от площади ландшафта.

3.4 Рельеф и геоморфология

Территория Ершовского района располагается в пределах двух тектонических структур первого порядка: южной части Волго-Уральской антеклизы и северной части Прикаспийской синеклизы.

Восточно-Европейская тектоническая платформа, куда входят обе структурные формы, имеет двухэтажное строение. Нижний этаж представляет собой кристаллический фундамент архейского возраста, верхний — т.н. осадочный чехол, сложен комплексом пород от

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

23

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

палеозойского до четвертичного возраста.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на общем водоразделе реки М. Узень, занимая в основном северный склон к реке М. Узень.

Река М. Узень протекает по северной границе г. Ершова с востока на запад.

Располагаясь в средней части Низкой Сыртовой равнины Саратовского Заволжья в пределах типичной и сухой степи территория исследований представляет собой выравненную слабовозвышенную пологоволнистую, довольно однообразную водораздельную поверхность, слаборасчлененную сетью речных долин, оврагов и балок.

Основным элементами, формирующими современный рельеф, являются речные долины, которые расчленяют Сыртовую равнину на ряд крупных водоразделов, имеющих направление с севера на юг, параллельно течению рек Волги и Узени и частично с юга на север, параллельно течению левых притоков реки Большой Иргиз.

Расчлененность территории района, преобладание склонов как элементов рельефа, обусловила значительное развитие водной эрозии, преимущественно слабой степени.

По густоте эрозионного расчленения рельеф относится к слабо- и среднерасчленённому. Густота долинно-балочного расчленения — 0,6-1,2 км/км². Эродированность почв повышается с юга на север от 50% до 75%.

Общий характер рельефа территории довольно однообразный: широко-полого-волнистый. Изрезанность овражно-балочной сетью незначительная.

Вершина водораздела - неширокая (0,6-3км), слабоволнистая равнина, вытянутая с востока на запад.

Склоны водораздела пологие, длинные, слабоволнистые, имеют различные экспозиции.

Южный склон имеет незначительное распространение, здесь расположено только его начало. Слабо изрезан промоинами, постепенно к водоразделу переходящими в потяжины.

Северный и восточный склоны очень длинные, пологие, изрезаны неглубокими балками, потяжинами, мелкими промоинами. Склоны постепенно переходят в надпойменную террасу.

3.5 Геологические и гидрогеологические условия

В геологическом строении территории принимают участие породы пермского, юрского, мелового, палеогенового, неогенового и четвертичного возрастов. На дневной поверхности обнажаются неогеновые и четвертичные образования.

Водораздельные пространства, как правило, сложены континентальными сырцовыми отложениями, под которыми залегают плиоценовые и более древние образования.

Наиболее древними отложениями на территории района являются органогенно-обломочные известняки, песчаники, глины и доломиты каменноугольной системы. Их мощность достигает — 1,4 км.

В геологическом строении площадки до глубины 5,0 м принимают участие делювиальные (dQ) отложения, перекрытые почвенно-растительным слоем, представлен в скв. №№ 1, 2, 3, 6, 8, 10; и насыпным грунтом, представлен в скв. №№ 4, 5, 7, 9.

Сводный геологический разрез приведен в таблице 3.5.1.

Таблица 3.5.1 – сводный геологический разрез

№ слоя	№ ИГЭ	Ин-декс	Сводный геологический разрез	Мощность, в м
1	2	3	4	5
1	-	phQIV	Почвенно-растительный слой	0,2
2	-	tQ	Насыпной (техногенный) слой	0,5
3	1	dQ	Суглинок светло-коричневый тяжелый пылеватый полутвердый	4,5-4,8

На проектируемом участке, склоны, борта карьеров и строительные выемки отсутствуют. Оползневые процессы не выявлены.

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Грунтовые 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). По критериям типизации территории по подтопляемости проектируемая площадка относится к типу III-Б-1 (подтопление отсутствует и не прогнозируется до начала освоения территории).

3.6 Гидрография

На территории изысканий поверхностных водных объектов нет. В районе проведения изысканий протекает река Малый Узень и Саратовский мелиоративный канал им. Алексеевского.

В гидрологическом отношении район работ относится к бассейну реки Малый Узень.

По гидрологическому режиму, река Малый Узень относится к степному типу и питается, главным образом, за счёт атмосферных осадков во время таяния снега и выпадения дождей в весенний и осенний периоды.

Весной во время половодья река становится многоводной. Летом, как правило, мелеет и приобретают плёсовидный характер.

Река Малый Узень течет параллельно р. Большой Узень и дренирует юго-западную часть территории района. На территории района р. Малый Узень не принимает ни одного притока. Протяжённость реки по территории района – 54 км.

Река имеет спокойное течение, извилистое русло, перекаты, чередующиеся с плесами. Скорость течения колеблется от 0,1 до 1 м/с и изменяется по сезонам года. Наибольшей она бывает весной, когда река становится более полноводной, наименьшей – летом и зимой.

Берега реки обрывистые, высотой 2-10 м, поросшие редкой травой, частично кустарником. Ширина реки Малый Узень несколько меньше.

В районе участка изысканий река Малый Иргиз протекает по спланированному руслу и образует с Саратовским мелиоративным каналом им. Алексеевского одну гидрологическую взаимосвязанную систему.

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.

Перепад высот между участком изысканий и урезом воды реки Малый Узень от 3 до 8 метров.

Характеристика водоохранных зон, прибрежно-защитных полос ближайших к зоне производства работ водных объектов представлена в таблице 3.6.1.

Таблица 3.6.1 -Размер водоохранных зон, прибрежно-защитных полос ближайших к зоне производства работ водных объектов

Водный объект	Водоохранная зона/прибрежно-защитная полоса (в соответствии с Водным кодексом РФ, томи ИГМИ, ИЭИ)	Расстояние до зоны производства работ, м
р. Малый Узень	200/50	810
Саратовский оросительно-обводнительный канал имени Е. Е. Алексеевского	Совпадают с полосой отвода канала	365

С учетом вышеизложенного рекультивируемые земельные участки находится вне водоохранных зон водных объектов.

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

25

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Оценка качества грунтовых вод

Грунтовые воды 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).

Исследования выполнены экоаналитической лабораторией ООО «Эко-Стандарт» (аттестат аккредитации испытательной лаборатории RA.RU.518157, дата внесения в реестр аккредитованных лиц 01.12.2015 г.). Протоколы исследований представлены в приложение Я тома ИЭИ, результат исследований представлен в таблице 3.6.2

При оценке состояния подземных вод полученные результаты исследований сравнивались с ПДК, представленными в табл. 3.13 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 3.6.2 – Результаты исследований подземных вод

Определяемый показатель	Результаты исследования	ПДК	Превышение ПДК
	Проба № 1		
Водородный показатель водной вытяжки, ед. рН	7,9	6,0-9, 0	-
Нефтепродукты, мг/дм ³	<0,05	0,3	-
Аммиак и ионы аммония, мг/дм ³	2,02	1,5	1,35
Железо общее, мг/дм ³	0,39	0,3	1,3
Цинк, мг/дм ³	0,026	5,0	-
Кадмия, мг/дм ³	<0,0002	0,001	-
Свинец, мг/дм ³	0,0030	0,01	-
Медь, мг/дм ³	0,023	1,0	-
Хлорид-ион, мг/дм ³	133,0	350	-
Никель, мг/дм ³	0,0087	0,02	-
Сухой остаток, мг/дм ³	861,0	1000	-
Сульфат-ион, мг/дм ³	141	500	-
Жесткость общая,	7,6	7,0	1,09
Ртуть, мкг/дм ³	<0,00004	0,0005	-
Кальций, мг/дм ³	108,4	-	

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).

Оценка качества поверхностной воды

В границах участка работ отсутствуют поверхностные водоемы.

От участка изысканий до Саратовского мелиоративного канала им. Алексеевского - 365 м. До уреза воды р. Малый Узень - 810 м.

Исследования поверхностных вод в период проведения инженерно-экологических изысканий не проводились.

3.7 Почвенный покров

В составе проекта выполнена экотоксикологическая оценка почв. На исследуемой территории распространены деградированные каштановые типичные карбонатные почвы (среднесуглинистые по механическому составу) и насыпной (техногенный) грунт. При исследовании почв определялись валовые формы концентраций тяжелых металлов.

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Было отобрано 30 образцов проб почв в границах участка работ и одна фоновая проба за пределами территории изысканий.

Для характеристики фонового содержания тяжелых металлов и мышьяка в почве приняты данные для каштановых суглинистых и глинистых типов почв, характерных для данного района исследований.

Результаты санитарно-химического исследования почво-грунтов

Неорганические токсиканты

В соответствии с результатами санитарно-химического исследования проб почво-грунтов в границах участка работ, категория загрязнения грунтов по аддитивному показателю оценивается как «допустимая», по элементному признаку превышения ПДК не обнаружены. Категория загрязнения по элементному признаку «чистая».

Органические токсиканты

Согласно результатам лабораторных испытаний содержание нефтепродуктов и бенз(а)пирена в почвах не превышает нормативные уровни ПДК (ОДК) загрязняющих веществ в почвах. Пробам присвоена категория загрязнения «допустимая».

По результатам исследований в фоновой пробе превышений ПДК/ОДК не обнаружено, суммарный показатель загрязнения Z_c отсутствует.

Санитарно-бактериологические и санитарно-паразитологические исследования почв

Индекс ОКБ для исследованных проб составил менее 10 КОЕ/г. Индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, не обнаружены. Категория загрязнения почв по санитарно-бактериологическим показателям качества – «умеренно опасная».

Яйца, личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших в исследованных пробах почв не обнаружены. Категория загрязнения по санитарно-паразитологическим показателям качества – «чистая».

В фоновой пробе почв индекс ОКБ равен 1 КОЕ/г, что соответствует допустимой категории загрязненности почв, по показателям индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших загрязнение не обнаружено. В соответствии с таблицей 4.6 исследуемый образец относится к категории загрязнения «допустимая».

Токсикологическое исследование почв

В соответствии с пунктами 19, 20 раздела III «Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды» (утверждены приказом Министерства природных ресурсов России N536 от 4 декабря 2014 года), исследованные пробы почвы относятся к V (пятому) классу опасности для окружающей природной среды – «практически неопасный». Вытяжки из почвы не оказали токсического действия на используемые тест-объекты.

Агрохимические свойства грунтов

По результатам выполненных работ соотношение естественного почвенного покрова к техногенным грунтам на обследованной территории составляет по земельному участку с кадастровым номером 64:13:003201:1 -0:1 (S техногенного грунта - 29000 м²), по земельному участку с кадастровым номером 64:13:003201:2 - 2:1 (S естественного почвенного покрова 125390 м², S техногенного грунта – 68680,62 м²).

По результатам выполненных исследований установлено, что по степени эпидемиологической опасности почвы участка работ относятся к категории «умеренно опасная». Согласно п. 2.6. ГОСТ 17.5.3.05-84 плодородный слой почвы не должен содержать радиоактивные элементы, тяжелые металлы, остаточные количества пестицидов и другие токсичные соединения в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни, установленные для почв, не должен быть опасным в эпидемиологическом отношении и не должен быть загрязнен и засорен отходами производства, твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором. В границах участка изысканий плодородный слой почв не соответствует требованиям п. 2.6. ГОСТ 17.5.3.05-84 по эпидемиологическим показателям.

В соответствии с вышеизложенным снятие плодородного слоя почвы проектом нет

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

предусмотрено.

Газогеохимические исследования грунтов

В соответствии с п. 5.18.5 СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» газогеохимические исследования проводят на территориях распространения насыпных грунтов мощностью не менее 2.0-2.5м, а также на участках газогеохимических аномалий.

По результатам газогеохимического обследования насыпных грунтов, установлено что степени газогеохимической опасности грунтов «потенциально-опасная» (Приложение Р.3 тома ОВОС.2).

3.8 Растительность

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области № 1370 от 01.02.2022 г. (Отчет по результатам экологических изысканий, шифр 2/22-ИИ-ИЭИ Приложение У) на территории Ершовского района обитают следующие представители растений: ковыль перистый, чий блестящий, ирис айровидный, ирис низкий, офайстон однотычинковый, минуарция регеля, астрагал рогоплодный, франкения жестоковолосистая, франкения припудренная, прангос противозубный, кермек полукустарниковый, василек русский, сосюрея горькая, хартолеписис средний.

В границах участка изысканий эндемичные, редкие, ценные и особо охраняемые виды растений, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Саратовской области, отсутствуют.

В рамках полевых наблюдений были произведены ботанические исследования, в таблице 3.8.1 представлен список видов, отмеченных на изученной территории, ценотическая и хозяйственная характеристика изученных видов

Таблица 3.8.1. – Ценотическая и хозяйственная характеристика растительного покрова участка изысканий

Название вида		Ценоморфа	Хозяйственное значение
Астрагал ай цеплодный	<i>Astragalus testiculatus</i> Pall.	Степной	Декоративное
Бодяк полевой	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Сорный	Лекарственное, медоносное, ядовитое, злостный полевой сорняк
Василёк раскидистый	<i>Centaurea diffusa</i> Lam.	Сорный	-
Вейник наземный	<i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth	Опушечно-луговой	Закрепитель песков, кормовое
Вьюнок полевой	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Сорный	Лекарственное, кормовое, сорное, ядовитое, медоносное
Вяз низкий	<i>Ulmus pumila</i> L.	Прибрежно-лесной	Декоративное, используется в полезацидном лесоразведении
Горец птичий	<i>Polygonum aviculare</i> L.	Сорный	Лекарственное, кормовое, дубильное, красильное, газонообразующее
Горошек обыкновенный	<i>Vicia cracca</i> L.	Опушечно-сорно-луговой	Медоносное, кормовое, лекарственное
Гулявник Лёзеля	<i>Sisymbrium loeselii</i> L.	Сорный	Кормовое, жиромасличное
Девясил британский	<i>Inula britannica</i> L.	Луговой	Лекарственное, медоносное, кормовое
Донник белый	<i>Melilotus albus</i> Medikus	Сорно-рудеральный	Кормовое, лекарственное, медоносное
Донник лекарственный	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.	Сорно-рудеральный	Медоносное, лекарственное, пряное, кормовое, волокнистое
Живокость обыкновенная	<i>Consolida regalis</i> S.F.Gray	Сорный	Лекарственное, медоносное, красильное,

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

28

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

			ядовитое, жиромасличное, декоративное
Житняк пустынный	<i>Agropyron desertorum</i> (Fisch. ex Link) Schult.	Степной	-
Зубчатка обыкновенная	<i>Odontites vulgaris</i> Moench	Сорно-луговой	-
Ковыль Лессинга, (ковылок)	<i>Stipa lessingiana</i> Trin. et Rupr.	Степной	Кормовое
Козлобородник сомнительный	<i>Tragopogon dubius</i> Scop.	Степной	Медоносное, кормовое
Конопля посевная	<i>Cannabis sativa</i> L.	Сорный	-
Костёр растопыренный	<i>Bromus squarrosus</i> L.	Адвентивно-сорный	Кормовое
Кострец безостый	<i>Bromopsis inermis</i> (Leys.) Holub	Опушечно-луговой	Кормовое
Крестовник Якова	<i>Senecio jacobaea</i> L.	Опушечно-луговой	Ядовитое
Лапчатка вильчатая	<i>Potentilla bifurca</i> L.	Степной	-
Лапчатка серебристая	<i>Potentilla argentea</i> L.	Опушечно-луговой	Лекарственное, медоносное, красильное, кормовое
Латук компасный	<i>Lactuca serriola</i> L.	Сорный	Лекарственное, кормовое
Латук татарский	<i>Lactuca tatarica</i> (L.) C.A. Mey.	Сорный	-
Лох узколистный	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	Адвентивно-сорный	Декоративное, поделочное, пищевое, используется в поделочном лесоразведении, закрепитель песков
Льнянка обыкновенная	<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	Опушечно-луговой	Лекарственное, медоносное, ядовитое
Люцерна серповидная	<i>Medicago falcata</i> L.	Опушечно-степной	Медоносное, кормовое
Мелколепестник канадский	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	Сорный	Медоносное, лекарственное
Мелколепестник подольский	<i>Erigeron podolicus</i> Besser	Сорный	-
Молочай прутьевидный	<i>Euphorbia virgate</i> Waldst. & Kit.	Сорно-луговой	Лекарственное, ядовитое, красильное
Мятлик узколистный	<i>Poa angustifolia</i> L.	Опушечно-степной	Кормовое
нонея тёмно-бурая	<i>Nonea pulla</i> DC.	Рудерально-степной	-
Облепиха обыкновенная	<i>Hippophaë rhamnoides</i> L.	Сорный	Лекарственное
Овсяница валлисская	<i>Festuca valesiaca</i> Gaudin	Степной	Кормовое
Одуванчик поздний	<i>Taraxacum serotinum</i> (Waldst. & Kit.) Poir.	Солонцово-степной	Пыльценосное
Песчанка длиннолистная	<i>Eremogone longifolia</i> (Bieb.) Fenzl	Степной	Кормовое
Подмаренник распростёртый	<i>Galium humifusum</i> Bieb.	Степной	-
Подорожник большой	<i>Plantago major</i> L.	Сорно-рудеральный	Лекарственное, кормовое, пищевое, медоносное, дубильное
Полынь австрийская	<i>Artemisia austriaca</i> Jacq.	Степной	Лекарственное, эфиромасличное
Полынь горькая	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Сорный	Лекарственное, эфиромасличное, пряное, дубильное, инсектицидное
Полынь лечебная	<i>Artemisia abrotanum</i> L.	Луговой	Лекарственное, эфиромасличное, пряное, инсектицидное, закрепитель песков

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Полынь равнинная	<i>Artemisia campestris</i> L.	Степной	Эфиромасличное, красильное, суррогат чая
Пырей ползучий	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski	Сорно-луговой	Кормовое, пищевое, лекарственное, злостный полевой сорняк
Синеголовник плоский	<i>Eryngium planum</i> L.	Луговой	Декоративное
Скабиоза бледно-жёлтая	<i>Scabiosa ochroleuca</i> L.	Степной	Медоносное
Скерда кровельная	<i>Crepis tectorum</i> L.	Сорный	-
Смородина золотистая	<i>Ribes aureum</i> Pursh	Адвентивно-сорный	Витаминное, декоративное, почвозащитное
Солонечник мохнатый	<i>Galatella villosa</i> (L.) Rchb. f.	Степной	Лекарственное
Татарник колючий	<i>Onopordum acanthium</i> L.	Сорно-рудеральный	Лекарственное, медоносное
Трёхреберник непахучий	<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Sch. Bip.	Сорный	Инсектицидное, декоративное
Тысячелистник благородный	<i>Achillea nobilis</i> L.	Степной	Лекарственное, эфиромасличное, пряное, медоносное, красильное
Хондрилла ситниковая	<i>Chondrilla juncea</i> L.	Степной	Закрепитель песков, каучуконосное
Циклахена дурнишниковидная	<i>Cyclachaena xanthiifolia</i> (Nutt.) Fresen.	Сорный	Ядовитое
Цикорий обыкновенный	<i>Cichorium intybus</i> L.	Луговой	Лекарственное, медоносное, овощное (стебли и листья), суррогат кофе (из корней)
Чернокорень лекарственный	<i>Cynoglossum officinale</i> L.	Сорный	Медоносное, красильное, ядовитое
Чертополох шиповатый	<i>Carduus acanthoides</i> L.	Сорный	-
Шалфей остепненный	<i>Salvia tesquicola</i> Klokov & Pobed.	Степной	Лекарственное, медоносное, эфиромасличное
Шиповник майский	<i>Rosa majalis</i> Herrm.	Опушечно-лесной	Пищевое, лекарственное, витаминосное, жиромасличное, медоносное, пыльценозное, дубильное, эфиромасличное, декоративное
Щавель конский	<i>Rumex confertus</i> Willd.	Сорно-луговой	Лекарственное, витаминное, дубильное, ядовитое, красильное, техническое
Яблоня домашняя	<i>Malus domestica</i> Borkh.	Опушечно-лесной	Медоносное, пищевое, лекарственное, поделочное, декоративное

Для изученной территории характерна донниково-типчаково-ковыльная ассоциация (*Melilotus officinalis* + *Festuca valesiaca* + *Stipa lessingiana*), описание которой приводим в таблице 2. Общее проективное покрытие травостоя – 95%, первый подъярус образован донником лекарственным (*Melilotus officinalis* (L.) Pall.), достигая 150 см, второй подъярус - овсяницей валлисской (*Festuca valesiaca* Gaudin), (50 см).

Таблица 3.8.2 – Фитоценотическая характеристика донниково-типчаково-ковыльного сообщества

Название вида	Проективное покрытие, %
Ковыль Лессинга (<i>Stipa lessingiana</i> Trin.et Rupr.)	65

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

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

Овсяница валлисская (<i>Festuca valesiaca</i> Gaudin)	20
Мятлик узколистный (<i>Poa angustifolia</i> L.)	10
Донник лекарственный (<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.)	7
Тысячелистник благородный (<i>Achillea nobilis</i> L.)	5
Молочай прутьевидный (<i>Euphorbia virgata</i> Waldst.&Kit.)	3
Полынь австрийская (<i>Artemisia austriaca</i> Jacq.)	3
Льнянка обыкновенная (<i>Linaria vulgaris</i> Mill.)	3
Вьюнок полевой (<i>Convolvulus arvensis</i> L.)	1
Астрагал яйцеплодный (<i>Astragalus testiculatus</i> Pall.)	1
Житняк пустынный (<i>Agropyron desertorum</i> (Fisch. ex Link) Schult.)	1
Нонея тёмно-бурая (<i>Nonea pulla</i> DC.)	<1
Козлобородник сомнительный (<i>Tragopogon dubius</i> Scop.)	<1
Горец птичий (<i>Polygonum aviculare</i> L.)	<1
Люцерна серповидная (<i>Medicago falcata</i> L.)	<1
Песчанка длиннолистная (<i>Eremogone longifolia</i> (Bieb.) Fenzl)	<1

Кроме того, в травостое отмечены единично донник белый (*Melilotus albus* Medikus), костёр растопыренный (*Bromus squarrosus*L.), лапчатка вильчатая (*Potentilla bifurca* L.), живокость обыкновенная (*Consolida regalis*S.F.Gray), василёк раскидистый (*Centaurea diffusa* Lam.), трёхреберник непахучий (*Tripleurospermum inodorum* (L.)Sch. Bip.), латук компасный (*Lactuca serriola* L.), латук татарский (*Lactuca tatarica* (L.)C.A. Mey.), шалфей остепненный (*Salvia tesquicola* Klokov&Pobed.), цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus* L.).

Отмечено зарастание лохом узколистным (*Elaeagnus angustifolia* L.), вязом низким (*Ulmus pumila* L.), шиповником майским (*Rosa majalis* Herrm.), появляется солонечник мохнатый (*Galatella villosa* (L.) Rchb. f.), доля донника лекарственного увеличивается, встречаются лапчатка серебристая (*Potentilla argentea* L.), скабиоза бледно-жёлтая (*Scabiosa ochroleuca* L.), скерда кровельная (*Crepis tectorum* L.), подмаренник распростёртый (*Galium humifusum* Bieb.), одуванчик поздний (*Taraxacum serotinum* (Waldst.& Kit.) Poir.) (см. картографические материалы).

Краевые участки несанкционированной свалки характеризуется увеличением доли полыни австрийской (*Artemisia austriaca* Jacq.), латука компасного (*Lactucaserriola*L.).

На небольших многолетних отвалах ТКО, представленных преимущественно строительным мусором и выделяющихся в рельефе, растительный покров сформирован полыньёй горькой (*Artemisia absinthium* L.), проективное покрытие ее достигает 40%. Также отмечены единично латук компасный, молочай прутьевидный, подмаренник распростёртый. На некоторых участках также доминирует бодяк полевой (*Cirsium arvense* (L.)Scop.), зубчатка обыкновенная (*Odontites vulgaris* Moench), скерда кровельная (*Crepis tectorum* L.)

От периферии участка изыскания к центру в травостое исчезает ковыль Лессинга, появляется вейник наземный (*Calamagrostis epigeios*(L.)Roth). Отмечена мятликово-кострецовая ассоциация (*Poa angustifolia* + *Bromopsis inermis*), доминируют мятлик узколистный (*Poa angustifolia* L.) кострец безостый (*Bromopsis inermis* (Leys.) Holub., встречается полынь равнинная (*Artemisia campestris* L.).

На высоких отвалах ТКО, с крупными фрагментами мусора появляется циклахена дурнишниковидная (*Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.)Fresen.) На бровке полосами отмечены полынь лечебная (*Artemisia abrotanum* L.), циклахена дурнишниковидная, полынь горькая, полынь австрийская, встречаются чертополох шиповатый (*Carduus acanthoides*L.), гулявник Лёзеля

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

(*Sisymbriumloeselii* L.), горошек обыкновенный (*Vicia cracca* L.), чернокорень лекарственный (*Cynoglossum officinale* L.), щавель конский (*Rumex confertus* Willd.), мелколепестник подольский (*Erigeron podolicus* Besser), мелколепестник канадский (*Conyza canadensis* (L.) Cronq.), девясил британский (*Inula britannica* L.), крестовник Якова (*Senecio jacobaea* L.), конопля посевная (*Cannabis sativa* L.).

На участке изысканий единично встречены экземпляры дичающих: яблони домашней (*Malus domestica* Borkh.), облепихи обыкновенной (*Hippophaë rhamnoides* L.), смородина золотистая (*Ribes aureum* Pursh).

В заниженных участках рельефа, образованных деятельностью несанкционированной свалки доля полыни австрийской (*Artemisia austriaca* Jacq.) достигает 40 %, отмечены хондрилла ситниковая (*Chondrilla juncea* L.), донник белый (*Melilotus albus* Medikus).

На небольших фрагментах участка изысканий формируется ассоциация пырея ползучего (*Elytrigia repens* (L.) Nevski), проективное покрытие составляет 100%. Появляется татарник колючий (*Oporordum acanthium* L.).

В неглубоко врезанной балке сформирована ассоциация полыни лечебной, описание приведено в таблице 3.8.3.

Таблица 3.8.3 - Фитоценотическая характеристика сообщества ассоциации полыни лечебной

Название вида	Проективное покрытие, %
Полынь лечебная	15
Девясил британский	10
Молочай прутьевидный	4
Щавель конский	3
Цикорий обыкновенный	2
Зубчатка обыкновенная	1
Подорожник большой (<i>Plantago major</i> L.)	1
Бодяк полевой	<1
Синеголовник плоский (<i>Eryngium planum</i> L.)	<1

В графическом приложении 2/22-ИИ-ИЭИ-Г.6 представлена карта растительного покрова территории изысканий.

3.9 Животный мир

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области № 1370 от 01.02.2022 г. (Отчет по результатам экологических изысканий, шифр 2/22-ИИ-ИЭИ Приложение У) на территории Ершовского района обитают следующие представители животных, занесенных в Красную книгу Саратовской области: хироцефал поразительный, щитень весенний, пчела плотник, пискулька, степной орел, орлан-белохвост, красавка, авдотка. Саратовская область не значится в списке находящихся на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц.

Во время проведения рекогносцировочного обследования участков ликвидации накопленного вреда окружающей среде:

- виды животных, занесенных в Красную Книгу Саратовской области и Красную Книгу РФ, а также следы их жизнедеятельности не обнаружены;

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

32

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

- млекопитающие не встречены.

В соответствии с современными представлениями о зоогеографическом районировании, территория изысканий относится к Волго-Уральской подпровинции Западноказахстанской провинции Скифской степной области. Основу видового разнообразия территории составляет комплекс видов животных степной фауны центрального Заволжья Саратовской области. Наряду с типичными элементами степного биоразнообразия, в пределах территории изысканий присутствуют виды мезофитных и селитебных местообитаний. Первая группа биотопов расположена в неглубоких балках, впадающих в р. Малый Узень, вторая ассоциирована с нарушенными разновременными отвалами ТКО непосредственно на исследуемой территории.

К типичным представителям степной фауны относятся группировка наземно гнездящихся и кустарниковых широко распространенных мелких воробьиных птиц, а также некоторые представители отрядов врановых, соколообразных и курообразных. Массовых видов птиц на территории изысканий не зафиксировано. К группе многочисленных относятся полевой жаворонок, серая славка и обыкновенный жулан. Обычны луговой чекан, сорока, серая ворона и серая куропатка. Малочисленны обыкновенная пустельга, обыкновенная каменка и белая трясогузка. На долю остальных 38 видов орнитофауны приходится менее 5% среднегодового суммарного обилия птиц.

Видовое разнообразие млекопитающих ограничено несколькими видами мышевидных грызунов (малая лесная мышь и обыкновенная полевка), двумя представителями отряда Хищных (обыкновенная лисица и барсуком), одним представителем отряда Зайцеобразных (заяц-русак) и одним – Насекомоядных (белогрудый еж).

Герпетофауна представлена двумя видами – прыткой ящерицей и обыкновенной чесночницей. Распространение последней связано с наиболее старой частью рекультивируемой свалки, где находятся кучи строительного мусора (старые доски, куски шифера и т.п., под которыми лягушки находят себе убежище в жаркое время суток).

По результатам пробных укусов на исследованной территории отмечено значительное количество насекомых. Наиболее распространены представители отрядов Прямокрылые, Жесткокрылые и Полужесткокрылые. Детальное определение их видовой принадлежности не проводилось.

В целом отметим, что все указанные позвоночные и беспозвоночные животные достаточно обычны. Представители редких и охраняемых видов на исследованной территории отсутствуют.

Мезофитные местообитания нескольких степных балок характеризуются значительно большим биологическим разнообразием животных всех групп. Видовой состав орнитофауны здесь в 1,8 раза богаче, чем в описанных выше местообитаниях. Группа массовых видов в этом типе местообитаний также отсутствует. К многочисленным, помимо указанных выше, относятся желтая трясогузка и варакушка. Группа обычных видов обогащается каменкой-плясуньей и северной бормотушкой. Серая куропатка, белая трясогузка, обыкновенная пустельга, серая куропатка, черноголовый щегол, коноплянка, болотный лунь, луговой лунь и кобчик составляют группу малочисленных видов. На долю остальных 43 видов птиц приходится около 7 % суммарного обилия орнитофауны.

Существенных отличий в составе различных групп млекопитающих в данном типе местообитаний по сравнению с предыдущим, не выявлено. Это связано с тем, что индивидуальные участки большинства представителей этого класса позвоночных достаточно велики и включают как участки типичных степных местообитаний, так и балки с мезофитным разнотравьем.

В зависимости от степени влажности балок наряду с чесночницей здесь изредка отмечаются зеленые жабы и даже краснобрюхие жерлянки. Последние отмечаются в северной части рекультивируемой территории во временных водоемах. Как правило, уже к началу лета такие водоемы пересыхают и амфибии чаще всего погибают.

Среди беспозвоночных наибольшее количество представителей отмечено для отрядов Жесткокрылые и Прямокрылые. Значительно увеличивается по сравнению с описанными выше местообитаниями количество представителей Чешуекрылых.

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Охраняемых представителей в фаунистических списках для данного типа местообитаний нет.

Биологическое разнообразие селитебных местообитаний наиболее сильно отличается от всех остальных. Так, к массовым видам орнитофауны здесь относятся полевой воробей, серая ворона, грач и галка. К многочисленным – сорока, сизый голубь, домовый воробей. Обычны вяхири, скворцы и большие синицы. Характерной особенностью данного типа местообитаний является то, что многие птицы прилетают сюда на кормежку. При этом их гнездовые участки могут находиться на значительном расстоянии от изученной территории. Именно таким образом формируются крупные скопления врановых и мелких воробьиных, отмеченные нами на рекультивируемой территории. Этим же объясняется тот факт, что вблизи участков складирования ТКО периодически отмечаются озерные чайки, коршуны, обыкновенные канюки и вороны.

Из млекопитающих селитебные местообитания посещаются зайцем-русаком и обыкновенной лисицей. Наиболее массовыми видами млекопитающих здесь являются мышевидные грызуны: обыкновенная полевка, малая лесная мышь, домовая мышь и серая крыса.

Представители герпетофауны в данном типе местообитаний встречаются крайне нерегулярно. Эти встречи носят, скорее, случайный характер. В ходе исследований нами отмечены обыкновенные чесночницы и зеленые жабы.

В графическом приложение 2/22-ИИ-ИЭИ-Г.7 представлена карта местообитаний позвоночных животных на территории изысканий.

Оценка степени нарушенности биотопов

Ориентируясь на характеристики растительного и животного мира исследуемой территории, а также характер и интенсивность, нами выделены участки с очень высокой, высокой и средней степенью антропогенной нарушенности. Участки с очень высокой степенью нарушенности составляют основу территории объекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде. Это селитебные местообитания, где продолжается складирование ТКО, старые участки свалки, где кучи строительного мусора поросли травянистой, а иногда и древесно-кустарниковой растительностью, а также стихийные несанкционированные свалки, организуемые местными жителями к западу от основной территории объекта. На долю таких участков приходится около 60% территории объекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде.

Участки с высокой степенью нарушенности представляют собой закустаренные степные местообитания, находящиеся в центральной части объекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде, в отдалении от основных путей подвоза ТКО. Также такие участки окружают основную территорию свалки по периметру. Как правило, в настоящее время они уже не используются человеком, но несут на себе следы значительной антропогенной трансформации ландшафта. На долю этих участков приходится около 25% территории исследованного объекта.

Участки со средней степенью нарушенности располагаются в северной части полигона складирования ТКО. Они представлены степными балками, куда мусор, зачастую, попадает из-за погодных условий, например, приносится ветром или дождевыми потоками. Такие участки формируются также по обочинам дорог, используемых местными жителями при проезде на полигон ТКО, а также к берегу р. Малый Узень.

3.10 Зоны с особыми условиями использования территорий

В соответствии с действующим природоохранным законодательством Российской Федерации выполнение производственной деятельности на определенных территориях может запрещаться или допускаться с некоторыми ограничениями.

К зонам и территориям с особыми условиями использования относятся:

- особо охраняемые природные территории (ООПТ);
- территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера;
- водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы, рыбоохранные зоны водных -

- объектов;
- зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;
- округа санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов;
- защитные леса и особо защитные участки лесов;
- леса государственного лесного фонда;
- скотомогильники, места захоронения трупов сибиреязвенных животных и биотермические ямы;
- кладбища и их санитарно-защитные зоны;
- приаэродромные территории;
- водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории;
- общераспространённые твердые полезные ископаемые.

3.10.1 Особо охраняемые природные территории (ООПТ)

Согласно данным доклада о состоянии и об охране окружающей среды Саратовской области в 2022 году, опубликованному на сайте Министерства природных ресурсов Саратовской области (далее Министерство) (https://minforest.saratov.gov.ru/info/?SECTION_ID=65&ELEMENT_ID=4622), на территории Саратовской области расположены 2 особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального значения, 88 ООПТ регионального значения и 4 ООПТ местного значения (табл. 3.10.1.1).

Таблица 3.10.1.1 Общая характеристика ООПТ Саратовской области (по состоянию на 01.01.2022 года)

Показатель	Единица измерения	ООПТ федерального значения	ООПТ регионального значения	ООПТ местного значения	Всего ООПТ
Количество ООПТ:	шт.	2	88	4	94
в т.ч. Правобережье области	шт.	1	62	-	63
Левобережье области	шт.	1	26	4	31

В 2024 году создан новый памятник природы в Ершовском районе. Это 7-я степная ООПТ и самая крупная по площади 2094 га. Она создается для сохранения популяции тюльпана Геснера. Новая особо охраняемая территория регионального значения находится у села Михайлово-Вербовка в Ершовском районе. Площадь нового объекта охраны составляет 2094 га. Расстояние от зоны производства работ до памятника природы составляет около 38 км.

Ближайшим ООПТ федерального значения к территории производства работ является «Государственный природный степной зоологический заказник федерального значения «Саратовский» (ГПЗ «Саратовский»)), утвержденный приказом главного управления охотничьего хозяйства и заповедников при Совете Министров РСФСР от 16.05.1983 №166 «Об образовании государственного республиканского степного зоологического заказника «Саратовский»». Расстояние от зоны производства работ до заказника составляет около 18 км.

Ближайшим ООПТ регионального значения является памятник природы «Грязевые источники Чапаевского курорта», утвержденный постановлением Правительства Саратовской области от 1 ноября 2007 года №385-П «Об утверждении Перечня особо охраняемых природных территорий регионального значения в Саратовской области». Расстояние от зоны производства работ до памятника природы составляет около 38 км.

На территории Ершовского района местные ООПТ отсутствуют. Ближайшее ООПТ местного значения расположено в Ивантеевском районе. Расстояние от зоны производства работ до границ Ивантеевского района около 114 км.

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

35

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

В соответствии с вышеизложенным, а также полученным письмам на исследуемой территории особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют:

- Письмо министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации сведения об особо охраняемых природных территориях федерального значения №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).

Расстояния до ближайших ООПТ представлено в графическом приложении тома 040-ПРЗ-ОВОС.2 (ГЧ6).

3.10.2 Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера

Участок работ расположен в Ершовском районе Саратовской области.

В соответствии с распоряжением Правительства РФ от 08.05.2009 N 631-р (ред. от 29.12.2017) "Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации» в Ершовском районе Саратовской области территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера отсутствуют.

3.10.3 Водоохранные зоны водных объектов

Величина водоохранных зон водных объектов, а также ограничения по режиму их использования установлены Водным Кодексом РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ.

Водоохраной зоной (ВЗ) является территория, примыкающая к акваториям рек, озер, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной или иных видов деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира.

В пределах водоохраной зоны устанавливаются прибрежные защитные полосы (ПЗП), на территории которых вводятся дополнительные ограничения природопользования.

В соответствии со статьей 65, п. 4 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны устанавливается от береговой линии в зависимости от длины реки. Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в соответствии со статьей 65, п. 11 Водного кодекса РФ.

Характеристика водоохранных зон, прибрежно-защитных полос ближайших к зоне производства работ водных объектов представлена в таблице 3.10.3.1.

Таблица 3.10.3.1 -Размер водоохранных зон, прибрежно-защитных полос ближайших к зоне производства работ водных объектов

Водный объект	Водоохранная зона/прибрежно-защитная полоса	Расстояние до зоны производства работ, м

	(в соответствии с Водным кодексом РФ, томи ИГМИ, ИЭИ)	
р. Малый Узень	200/50	810
Саратовский оросительно-обводнительный канал имени Е. Е. Алексеевского	Совпадают с полосой отвода канала	365

С учетом вышеизложенного рекультивируемые участки находятся вне водоохранных зон водных объектов.

Ситуационный план с расположением рекультивируемых участков относительно водоохранных зон и прибрежно-защитных полос ближайших водных объектов представлен в графическом приложении тома 0040-ПЛ-ОВОС.2.

3.10.4 Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ, Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.07.2000 № 554, утвердившего «Положение о государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации» и «Положением о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании» для источников водоснабжения устанавливаются зоны санитарной охраны (ЗСО) с определением перечня санитарно-эпидемиологических требований к их организации и эксплуатации.

Зона санитарной охраны – территория, включающая источник водоснабжения и состоящая из поясов, на которых устанавливаются особые режимы хозяйственной деятельности и охраны. Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

Ограничения по ведению хозяйственной деятельности и использованию территории в пределах ЗСО подземных источников водоснабжения определены СанПиН 2.1.4.1110-02.

Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов. В каждом из трех поясов, а также в пределах санитарно-защитной полосы, соответственно их назначению, устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды.

Согласно письму ФБУ «ТФГИ по Приволжскому федеральному округу» на участке работ подземные источники питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны отсутствуют (Отчет по результатам экологических изысканий, шифр 2/22-ИИ-ИЭИ Приложение П).

Согласно «Генеральному плану МО г. Ершов», а также «Схеме водоснабжения и водоотведения МО г. Ершов Ершовского муниципального района Саратовской области до 2023 года» в населенном пункте МО Ершов снабжение водой осуществляется:

- от городского водопровода. Источником водоснабжения является Мавринское водохранилище (поверхностный водозабор), расположенное на р. Б. Узень в 17 км от города. В качестве источника водоснабжения река М. Узень, протекающая по территории МО, непригодна из-за отсутствия постоянного расхода воды в ней и сильной минерализации;
- 250 колонок, расположенных на сети водопровода. Одноэтажная неблагоустроенная (существующая) застройка снабжается водой из водоразборных колонок, радиус действия которых 100 м (это центральные районы города).
- часть населения использует воду из прудов, расположенных на территории города;
- водозаборные скважины подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и их ЗСО в МО г. Ершова отсутствуют.

3.10.5 Защитные леса, городские леса и особо защитные участки лесов

В границах исследуемой территории земли лесного фонда отсутствуют.

Лесопарковый зеленый пояс не образован по данным Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области, письмо №11-25/1676 от 07.02.2022 (Отчет по результатам экологических изысканий, шифр 2/22-ИИ-ИЭИ, Приложение К).

Земли иных категорий

В соответствии с письмом администрации Ершовского муниципального района Саратовской области № 01-16-960 от 16.02.2022 (Отчет по результатам экологических изысканий, шифр 2/22-ИИ-ИЭИ, Приложение С) леса, имеющие защитный статус, в том числе не входящих в государственный лесной фонд на испрашиваемом земельном участке отсутствуют.

3.10.6. Округа санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов

В соответствии с письмом администрации Ершовского муниципального района Саратовской области № 01-16-960 от 16.02.2022 (Отчет по результатам экологических изысканий, шифр 2/22-ИИ-ИЭИ, Приложение С) территории и зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов отсутствуют.

3.10.7 Зоны размещения сибирезвенных скотомогильников, биотермических ям и другие захоронения, неблагоприятные по особо опасным инфекционным заболеваниям

По данным Управления ветеринарии Правительства Саратовской области, письмо № 01-30/348 от 02.02.2022 г (Отчет по результатам экологических изысканий, шифр 2/22-ИИ-ИЭИ, приложение Х) на исследуемых земельных участках и в радиусе 1000 м от границ предстоящего проведения работ скотомогильники, места захоронения сибирезвенных животных, биотермические ямы и их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

3.10.8. Кладбища и их санитарно-защитные зоны

В соответствии с письмом администрации Ершовского муниципального района Саратовской области № 01-16-960 от 16.02.2022 (Отчет по результатам экологических изысканий, шифр 2/22-ИИ-ИЭИ, Приложение С) кладбища и их санитарно-защитные зоны в границах размещения объекта отсутствуют

3.10.9. Приаэродромные территории

В границах участка работ отсутствуют аэродромы экспериментальной авиации и их приаэродромные территории. Данные сведения представлены в письмо Федерального агентства воздушного транспорта № Исх-2822/04 от 01.02.2022 г. (Отчет по результатам экологических изысканий, шифр 2/22-ИИ-ИЭИ, Приложение Л).

Территориально участок работ расположен в Ершовском муниципальном районе Саратовской области, на расстоянии более 200 км от аэропорта гражданской авиации Саратов (Гагарин). Согласно п.4.4 и п.10.5. Приказа Федерального агентства воздушного транспорта от 02.02.2023 № 57-П"Об установлении приаэродромной территории аэродрома гражданской авиации Саратов (Гагарин)" (зарегистрирован 29.03.2023 № 72778) Ершовский муниципальный район не входит в перечень муниципальных образований и населенных пунктов, которые полностью или частично расположены в приаэродромной территории (1-7 пояс) аэродрома гражданской авиации Саратов (Гагарин). В соответствии с вышеизложенным участок работ не входит в 1-7 подзоны приаэродромной территории аэродрома гражданской авиации Саратов (Гагарин). Выкопировка из Приказа № 02.02.2023 № 57-П с расположением границ приаэродромных территорий аэродрома гражданской авиации Саратов (Гагарин) представлены в Приложении В.2 тома 0040-ПЛ-ОВОС.2.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

3.10.10 Объекты культурного наследия

В границах исследуемого земельного участка, отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического).

Согласно письму Комитета культурного наследия Саратовской области №01-16/182-исх от 18.02.2022 на земельных участках подлежащих ликвидации накопленного вреда окружающей среде отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического). Испрашиваемый земельный участок работ расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия (Отчет по результатам экологических изысканий, шифр 2/22-ИИ-ИЭИ, Приложение Ц).

3.10.11 Месторождения общераспространенных твердых полезных ископаемых

Согласно статьи 25 Закона РФ "О недрах" (в ред. Федерального закона от 03.08.2018 № 342-ФЗ) выдача заключения об отсутствии полезных ископаемых в черте населенного пункта не предусмотрена.

3.10.12 Водно-болотные угодья

В соответствии с открытыми источниками информации список находящихся на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение, утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 года» (далее – Список).

Сведения о водно-болотных угодьях, внесенных в Перспективный список Рамсарской конвенции, и ценных болотах, изучение и описание которых выполнено в рамках проектов Российской программы международной организации по сохранению водно-болотных угодий «Wetlands International», доступны по адресу: <https://www.fesk.ru/regions/59.html>

Согласно Списку на территории Саратовской области находится одно водно-болотное угодье, внесённое в Перспективный список Рамсарской конвенции («Теневой список» водно-болотных угодий, имеющих международное значение) - Болото Моховое <https://www.fesk.ru/wetlands/135.html>.

Краткая характеристика

Самое южное, единственное в Саратовской области, кочкарно-торфяное болото, расположенное на плато Волжско-Медведицкого водораздела.

Географические координаты

52°11' с.ш., 46°10' в.д.

Площадь

28 га.

Местоположение

Саратовская область, Новобураский район, между ж.д. станцией Бурасы и с. Ивановка.

Физико-географическая характеристика

Саратовская область расположена на юго-востоке европейской части России, в Среднем Поволжье. Уникальность её биоты определяется сложной геологической историей, местоположением, разнообразием рельефа и почвенно — климатическими условиями. На территории области стыкуются три ландшафтных зоны — лесостепная, степная

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

39

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

и полупустынная, а также четыре флористических района. Волга делит область на две части, что накладывает свой отпечаток на рельеф, климат, почвы и, соответственно, на растительность и животный мир.

Климат континентальный, засушливый. Средняя температура января -12°C , июля $+22^{\circ}\text{C}$. Осадков выпадает 250-450 мм в год (на правобережье Волги меньше тепла и больше осадков, чем на левобережье). Зима морозная, лето засушливое и жаркое. Гидрологический режим области определяют р. Волга с притоками, Волгоградское и Саратовское водохранилища. Почвенный покров сформирован разными вариантами чернозёмов. В природном растительном покрове преобладали ксероморфные варианты разнотравно-злаковых степей, в настоящее время большей частью распаханых.

Значение угодья в круговороте природных вод

Водоохранная и водорегулирующая роль, регулирование гидрологического режима прилегающих территорий.

Экологические параметры

Поверхность болота Моховое плоская с небольшим понижением к краям и середине. Уровень грунтовых вод в большинстве мест достигает 8-15 м, в понижениях рельефа грунтовые воды выходят на поверхность. Торфяная толща болота составляет 30 см. Болото окружено лиственными лесами из берёзы (берёза повисшая, берёза пушистая — редко), осины, дуба. Берёза пушистая, произрастающая в центральной и северной частях страны, здесь находится на южном пределе ареала.

На поверхности болота деревья не растут, уступая место кустарникам, преимущественно ивам (ива розмаринолистная, ива пятичичиновая, ива пепельная). В травяном ярусе преобладают дерновинные осоки, образующие кочки, среди осок доминируют осока волосистоплодная, осока омская и осока лисья. Встречаются также пушица влагилищная, кизляк кистецветный, сабельник болотный, росянка круглолистная, распространены лугово-болотные травы: хвощ топяной, чистец болотный, дербенник прутьевидный, лютик ползучий и др. Самые интересные находки — настоящие сфагновые мхи (сфагнум центральный, сфагнум плосколистный, сфагнум гладкий). Встречаются бриевые мхи.

Ценная флора

Редкие виды, включённые в Красную книгу Саратовской области: сфагнум плосколистный, пушица влагилищная, пальчатокоренник (ятрышник) Фукса, дремлик болотный, любка двулистная, горец змеиный, берёза пушистая, а также некоторые другие аркто-бореальные виды.

Социальное и культурное значение угодья

Сбор лекарственных растений, любительская рыбная ловля, охота, экскурсии.

Факторы, негативно влияющие на состояние угодья

Сельскохозяйственная деятельность (распашка земель вблизи угодий, выпас скота), неумеренные рекреационные нагрузки.

Научные исследования

Единственное в Саратовской обл. водораздельное сфагновое болото имеет большое познавательное значение, здесь проводятся многочисленные ботанические и иные исследования. Болото Моховое — своего рода «палинотека», «архив» по истории флоры и растительности юго-восточного региона европейской части России. Целесообразны мониторинговые наблюдения за ходом болотообразовательных процессов, проведение ознакомительных экскурсий со школьниками и студентами.

Юрисдикция

Администрация Саратовской области.

Орган управления угодьем

Саратовский областной комитет по охране окружающей среды

Принятые природоохранные меры

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Уникальный природный комплекс болота Мохового по решению Саратовского облисполкома с 1982 г. отнесён к ботаническим заказникам под названием «Моховое болото».

Расстояние от объекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде до ВБУ «Болото Моховое» составляет более 161 км.

Графический материал представлен по данным размещенным на сайтах: союза охраны птиц России <https://котр.рф/> , ООПТ России <http://www.oopt.aari.ru/map>. (ОВОС.2 Графическое Приложение ГЧ6).

Таким образом, объект ликвидации накопленного вреда окружающей среде не затрагивает границы водно-болотных угодий. Воздействие на водно-болотные угодия отсутствует.

3.10.13 Ключевые орнитологические территории

Согласно информации, размещенной на сайте общероссийской общественной организации – Союз охраны птиц России (<https://котр.рф/>) территория объекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде не затрагивает ключевые орнитологические территории.

Ближайшие ключевые орнитологические территории (КОТР) к рассматриваемому объекту расположены:

№п/п	Наименование КОТР	Расстояние до объекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде, км
1	Жестянка СР-003	50,2
2	Балка Яблоня СР-025	30,3
3	Окрестности Борисоглебовки (Саратовский (Семеновский) заказник) СР-018	33,1
4	Долина р. Сафаровки СР-014	45,7

Графический материал представлен по данным, размещенным на сайте союза охраны птиц России <https://котр.рф/>. (том ОВОС.2 Графическое Приложение ГЧ6).

Таким образом, объект ликвидации накопленного вреда окружающей среде не затрагивает границы ключевых орнитологических территорий.

Воздействие на ключевые орнитологические территории отсутствует..

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

41

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РАССМОТРЕННЫМ АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ликвидация накопленного вреда окружающей среде нарушенных земель - комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народно-хозяйственной ценности техногенного ландшафта.

Несмотря на то, что проектные решения по ликвидации накопленного вреда окружающей среде являются природоохранными мероприятиями, при проведении работ возможно негативное влияние на все компоненты окружающей среды: подземные и поверхностные воды, геологическую среду, акустическую среду, растительный и животный мир, почвы, атмосферный воздух.

Степень негативного воздействия работ определяется следующими основными факторами:

- видами работ;
- масштабом и продолжительностью воздействия;
- естественной защищенностью компонентов окружающей среды;
- выполнением проектных решений, в т.ч. по охране окружающей среды.

С апреля по октябрь производятся подготовительный и основной этапы ликвидации накопленного вреда окружающей среде.

Подготовительные работы включают в себя – устройство строительного городка, инженерное обеспечение, закупку материалов и оборудования, ограждение территории и др.

Основной этап включает в себя устройство рабочей карты. На основании рабочей карты укладывается противодиффузионный экран из геомембраны и осуществляется загрузка «рабочей карты» отходами. После того, как рабочая карта будет полностью загружена, по ее поверхности устраивается финальное перекрытие из противодиффузионного экрана. Затем, производится ландшафтное планирование.

Во II-III квартале следующего года за годом выполнения работ по основному этапу, будет произведены работы по рекультивации земель (технический и биологический этапы), включающие в себя обработку всей проектной поверхности, внесение удобрений, растительного грунта, полив водой, посев травосмеси. Данный этап продлится 4 месяца с мая по август.

Общая продолжительность работ составит 7 месяцев в одном году и 4 месяца в следующем, итого продолжительность работ составит 11 месяцев.

4.1 Описание всех компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов, затрагиваемых в процессе осуществления такой деятельности.

4.1.1 Воздействие физических факторов

Источниками шума при проведении работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде земельных участков занятых отходами являются: работа и движение по проездам строительного-дорожной техники, погрузочно-разгрузочные работы на открытой площадке, сварочного оборудования.

Для оценки акустического воздействия на селитебную территорию в период работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде рассмотрены наиболее характерные этапы ликвидации накопленного вреда окружающей среде. 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 работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта, 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 4.1.1.1.

Таблица 4.1.1.1 – Характеристика расчетной точки

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

Расположение расчетной точки по оценке акустического воздействия на период работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде представлена на ситуационном плане тома 0040-ПЛ-ОВОС.2.

Значения шумовых характеристик строительной техники и технологического оборудования приняты на основании натурных измерений (протокол измерений уровней шума строительного оборудования №01-ш от 01.03.2013 г. представлен в Приложении 3 тома 0040-ПЛ-ОВОС.2.

Расчет предполагаемого воздействия на состояние селитебной среды в зоне тяготения проектируемого объекта выполнен по методике, представленной в ГОСТ 31295.2-2005.

Расчет ожидаемых эквивалентных и максимальных уровней шума от точечных источников акустического воздействия для каждого вида строительной техники выполняется по формуле 3, ГОСТ 31295.2-2005 (дБА):

$$L_{fT}(DW) = L_W + DC - A,$$

где L_W - октавный уровень звуковой мощности точечного источника шума относительно опорного значения звуковой мощности, равного 1 пВт, дБ;

DC - поправка, учитывающая направленность точечного источника шума и показывающая, насколько отличается эквивалентный уровень звукового давления точечного источника шума в заданном направлении от уровня звукового давления ненаправленного точечного источника шума с тем же уровнем звуковой мощности L_W , дБ;

A - затухание в октавной полосе частот при распространении звука от точечного источника шума к приемнику, определяемое по формуле 4 ГОСТ 31295.2-2005 (дБ):

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc},$$

где A_{div} - затухание из-за геометрической дивергенции (из-за расхождения энергии при излучении в свободное пространство);

A_{atm} - затухание из-за звукопоглощения атмосферой;

A_{gr} - затухание из-за влияния земли;

A_{bar} - затухание из-за экранирования;

A_{misc} - затухание из-за влияния прочих эффектов.

Суммарный эквивалентный уровень шума от строительного комплекса в расчетной точке определяется по следующей формуле (дБА):

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

Результаты расчета требуемого снижения уровня шума на период проведения наиболее шумных работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта представлены в Таблице 4.1.1.2.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Таблица 4.1.1.2 – Результаты расчета требуемого снижения уровня шума на период проведения наиболее шумных работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта

РТ 1		Расчет ожидаемых уровней шума в период строительства									
Номер источника шума	Наименование машины (механизма)	Экв. уровень звука, $L_{АЭКВ}$, дБА	Макс. уровень звука, $L_{Ама}$, дБА	Расстояние до точки контроля уровня звука, r_0 , м	Кол-во единиц техники, шт	Прод-ть воздействия, t_i , час	Прод-ть рабочей смены, Т, час	Осредн. расстояние до расчетной точки, $r_{ЭКВ}$, м	Мин. расстояние до расчетной точки, r_{min} , 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
Основной этап											
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

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

44

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

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	
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 4.1.1.3

Таблица 4.1.1.3 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]:

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

Результаты расчета представлены в Таблице 4.1.1.4.

Таблица 4.1.1.4 -Суммарный уровень звука не территории с учетом фона

	Эквивалентный уровень звука в расчетной точке, дБА	Максимальный уровень звука в расчетной точке, дБА
--	--	---

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

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

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.

4.1.2 Воздействие объекта на окружающую среду при обращении с отходами

При проведении работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде источниками образования отходов будут:

- жизнедеятельность персонала;
- эксплуатация мойки колёс автотранспорта;
- корчевка деревьев;
- отходы от демонтажа системы сбора фильтрата;
- сбор фильтрата;
- технические работы, предусмотренные проектом.
- устройства шламоприемного кювета поста мойки колес.

Наименования и источники образования отходов, образующихся в период проведения всех видов работ, представлены в Таблица 4.1.2.1.

Таблица 4.1.2.1 – Наименования и источники образования отходов, образующихся в период проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта

Источник образования	Вид отхода	Наименование отхода по ФККО
Жизнедеятельность персонала	Сухой бытовой мусор	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)
	Одежда, обувь, иные СИЗ	Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная Респираторы фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства Лом и отходы изделий из поликарбонатов незагрязненные Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства
Эксплуатация мойки колес автотранспорта	Осадок, накапливающийся на дне отстойника	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод,

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

46

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Источник образования	Вид отхода	Наименование отхода по ФККО
		содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более
Корчевка деревьев в грунтах естественного залегания	Отходы от корчевки деревьев	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок
		Отходы корчевания пней
Отходы от демонтажа системы сбора фильтрата	Геомембрана гладкая (полиэтилен высокой плотности)	отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные
Поверхностный сток, фильтрат	Поверхностный сток, фильтрат	Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасный
Технические работы	Сигнальная лента	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные
	Обрезки ПЭ труб	Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные
	Упаковка от удобрений	Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями
	Упаковка от травосмеси	Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной
Устройство шламоприемного люка поста мойки колес	Выемка грунта	грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, не загрязненный опасными веществами
	Устройство подстилающих слоев из песка	отходы песка незагрязненные
	Устройство подстилающих слоев из щебня	отходы строительного щебня незагрязненные
	Бетонная подготовка	лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме

Питание сотрудников на строительной площадке осуществляется привозными обедами, поставляемых в одноразовых ланч-боксах. Отходы от одноразовой посуды не учитывались ввиду того, что доставка пищи и вывоз отходов от одноразовой посуды осуществляется по договору с предприятием общественного питания.

На территории строительной площадки устанавливается мобильная туалетная кабина с герметичными бункерами-наполнителями, ее обслуживание производится специализированной организацией по договору.

Заправка автотранспорта производится на ближайших АЗС или базах подрядчика.

Работы, связанные с ремонтом и техническим обслуживанием строительной техники и автотранспорта, будут осуществляться на ремонтных базах подрядчика.

Ввиду того, что для наружного освещения и освещения будут использовать светодиодные лампы, у которых срок службы более 25 лет, то отходы отработанных ламп не учитывались.

Материалы для работ основного этапа ликвидации накопленного вреда окружающей среде (геотекстиль, геомембрана) используются полностью, без образования отходов.

Бетонные плиты, используемые для устройства временной дороги, после завершения биологического этапа рекультивации демонтируются и отвозятся на базу подрядчика выполняющего работы для дальнейшего использования.

Песок, используемый при подготовке основания временного кавальера, в силу невозможности его селективного извлечения от отходов, размещаемых на нем, подлежит перемещению совместно с отходами в рабочую карту.

После перемещения грунта с отходами из временного кавальера в тело рабочей карты канаву предусмотрено засыпать. Геомембрана, уложенная в основании временного кавальера и гидроизолированной канавы, подлежит передаче на утилизацию.

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Оценка степени опасности отходов

По степени опасности для окружающей среды отходы, образующиеся в период проведения работ, подразделяются на IV и V классы опасности.

Коды и классы опасности видов отходов определены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утверждённый приказом № 242 по МПР России от 22.05.2017 г.

Перечень отходов, с указанием класса опасности, представлен в таблице Таблица .

Таблица 4.1.2.2– Перечень отходов с указанием класса опасности

№	Наименование отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности по ФККО
1	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	7 23 102 01 39 3	3
2	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4
3	Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями	4 38 194 11 52 4	4
4	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4
5	Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасный	7 39 101 12 39 4	4
6	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	1 52 110 01 21 5	5
7	Отходы корчевания пней	1 52 110 02 21 5	5
8	отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	5
9	Лом и отходы изделий из поликарбонатов незагрязненные	4 34 161 01 51 5	5
10	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	5
11	Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5	5
12	Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	4 34 110 04 51 5	5
13	Респираторы фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства	4 91 103 11 61 5	5
14	Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная	4 31 141 12 20 5	5
15	грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5	5
16	лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	5
17	отходы строительного щебня незагрязненные	8 19 100 03 21 5	5
18	отходы песка незагрязненные	8 19 100 01 49 5	5

Количество образующихся отходов

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

Норма накопления бытовых отходов принимается в соответствии с Приказом Минприроды Саратовской области от 27.09.2022 №481 «Об установлении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Саратовской области».

Количество твердых бытовых отходов определено по формуле:

$$M = N * (m/12) * T * 10^{-3}, \text{ т,}$$

где N – количество работающих на объекте ликвидации накопленного вреда окружающей среде, чел.;

m – норма накопления бытовых отходов на одного человека в год, кг/год (или м3/год);

T – продолжительность ликвидации накопленного вреда окружающей среде, мес.

10⁻³ – переводной коэффициент для расчета количества в тоннах.

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Таблица 4.1.2.3 – Расчёт образования бытовых отходов

Количество работающих, чел	Норма накопления бытовых отходов на 1 человека в год*	Продолжительность периода работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта***		Количество образования бытовых отходов		
		кг/год	м3/год	мес.	т	м3
Рабочие, ИТР	18**	19,34	0,23	11,00	0,32	3,80
ИТОГО:					0,32	3,80

*п.2.4 Приказа Минприроды Саратовской области от 27.09.2022 №481 «Об установлении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Саратовской области».

** Численность работников для проведения работ представлена в томе ПЛН в разделе 5.1 лист 18

*** - продолжительность периода работ представлена в Томе ПЛН в разделе 8 лист 50.

Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная 4 31 141 12 20 5

Норматив образования отхода за период ликвидации накопленного вреда окружающей среде определяется расчётным методом, исходя из количества предусмотренных к выдаче СИЗ и их веса в соответствии с типовыми нормами выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.10.2021 №767н, по формуле*:

$$M_{\text{соб}} = \sum m_{\text{соб}} \times N_j \times K_{\text{жизн}} \times K_{\text{загр}} \times 10^{-3}$$

$$N_j = P_{\text{жф}} / T_{\text{jn}}$$

$M_{\text{соб}}$ – масса вышедшей из употребления спецобуви, т/год;

$m_{\text{соб}}$ – масса одной пары спецобуви j -того вида в исходном состоянии, кг;

N_j – количество пар вышедшей из употребления спецобуви j -того вида, шт/год;

$K_{\text{жизн}}$ – коэффициент, учитывающий потери массы спецобуви j -того вида в процессе эксплуатации, доли от 1, $K_{\text{жизн}} = 0,9$;

$K_{\text{загр}}$ – коэффициент, учитывающий загрязненность спецобуви j -того вида, доли от 1;

$P_{\text{жф}}$ – количество пар изделий спецобуви j -того вида, находящихся в носке, шт.;

T_{jn} - нормативный срок носки спецобуви j -того вида, лет;

m - число видов спецобуви, шт.

Таблица 4.1.2.4 – Расчет отхода

Количество работающих, чел	Наименование СИЗ	Норма выдачи СИЗ на 1 человека в год, шт***	Итого СИЗ, N_i , шт	Средняя масса 1 ед. СИЗ, $M_{\text{сод}}$, кг	Количество образования отходов		
					t	m^3	
Рабочие, ИТР, служащие	18**	Сапоги резиновые	1	18	1,0	0,02	0,08
ИТОГО:						0,02	0,08

*«Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003 год;

**Численность работников для проведения работ представлена в томе ПЛН в разделе 5.1 лист 18

*** Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.10.2021 №767н «Об утверждении Единых типовых норм выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств».

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

49

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

Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная 4 02 110 01 62 4

Норматив образования отхода за период ликвидации накопленного вреда окружающей среде определяется расчётным методом, исходя из количества предусмотренных к выдаче СИЗ и их веса в соответствии с типовыми нормами выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.10.2021 №767н, по формуле*:

$$\text{Осод} = \sum \text{Мисод} \times \text{Ni} \times \text{Киизн} \times \text{Кизагр} \times 10^{-3}$$

$$\text{Ni} = \text{Рiф} / \text{Тин}$$

Осод – масса вышедшей из употребления спецодежды, т/год;

Мисод – масса единицы изделия спецодежды i-того вида в исходном состоянии, кг;

Ni – количество вышедших из употребления изделий i-того вида, шт/год;

Киизн – коэффициент, учитывающий потери массы изделий i-того вида в процессе эксплуатации, доли от 1, Киизн = 0,8;

Кизагр – коэффициент, учитывающий загрязненность спецодежды i-того вида, доли от 1;

10^{-3} – коэффициент перевода кг в т;

Рiф – количество изделий i-того вида, находящихся в носке, шт.;

Тин – нормативный срок носки изделий i-того вида, лет;

n – число видов изделий спецодежды.

Таблица 4.1.2.5 – Расчет отхода

Количество работающих, чел	Наименование СИЗ	Норма выдачи СИЗ на 1 человека в год, шт***	Итого СИЗ, шт	Средняя масса 1 ед. СИЗ, Мисод, кг	Количество образования отходов		
					т	м ³	
Рабочие, ИТР, служащие	18**	Костюм хлопчатобумажный или из смешанных тканей	1	18	1,5	0,02	0,08
		Перчатки трикотажные	12	198 (18x11***)	0,05	0,01	0,04
		Рукавицы утепленные	1	18	0,100	0,001	0,004
		Жилет сигнальный	1	18	0,100	0,001	0,004
		Костюм на утепляющей подкладке	1	18	3,00	0,04	0,16
ИТОГО:					0,08	0,29	

*«Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003 год;

**Численность работников для проведения работ представлена в томе ПЛН в разделе 5.1. лист 18

*** Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.10.2021 №767н «Об утверждении Единых типовых норм выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств».

*** - продолжительность периода работ 11 мес., представлена в Томе ПЛН в разделе 8 лист 50.

Респираторы фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства 4 91 103 11 61 5

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

50

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Норматив образования отхода за период ликвидации накопленного вреда окружающей среде определяется расчётным методом, исходя из количества предусмотренных к выдаче СИЗ и их веса в соответствии с типовыми нормами выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.10.2021 №767н, по формуле:

$$M = \sum n \times m / 10^{-3} \text{ (т/год)},$$

где n – количество выданных СИЗ, шт;

m – масса 1 единицы СИЗ, кг

Таблица 4.1.2.6 – Расчет отхода

Количество работающих, чел		Норма выдачи СИЗ на 1 человека в год, шт*	Итого СИЗ, шт	Средняя масса 1 ед. СИЗ, кг	Количество образования отходов	
					m	m^3
Рабочие, ИТР, служащие	18**	12	126***	0,05	0,01	0,07
ИТОГО:					0,01	0,07

* Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.10.2021 №767н «Об утверждении Единых типовых норм выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств»;

** Численность работников для проведения работ представлена в томе ПЛН в разделе 5.1. лист 18

***Из расчета выдачи СИЗ в только на технический период ликвидации накопленного вреда окружающей среде (7 мес.), Том ПЛН раздел 8 лист 55

Лом и отходы изделий из поликарбонатов незагрязненные 4 34 161 01 51 5

Норматив образования отхода за период ликвидации накопленного вреда окружающей среде определяется расчётным методом, исходя из количества предусмотренных к выдаче СИЗ и их веса в соответствии с типовыми нормами выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.10.2021 №767н, по формуле:

$$M = \sum n \times m / 10^{-3} \text{ (т/год)},$$

где n – количество выданных СИЗ, шт;

m – масса 1 единицы СИЗ, кг

Таблица 4.1.2.7 – Расчет отхода

Количество работающих, чел		Норма выдачи СИЗ на 1 человека в год, шт*	Итого СИЗ (защитные очки), шт	Средняя масса 1 ед. СИЗ, кг	Количество образования отходов	
					m	m^3
Рабочие, ИТР, служащие	18**	12	126***	0,06	0,01	0,07
ИТОГО:					0,01	0,07

* Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.10.2021 №767н «Об утверждении Единых типовых норм выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств»;

** Численность работников для проведения работ представлена в томе ПЛН в разделе 5.1., лист 18

***Из расчета выдачи СИЗ в только на подготовительный и технический период ликвидации накопленного вреда окружающей среде (7 мес.). Том ПЛН раздел 8 лист 55

Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства 4 91 101 01 52 5

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Норматив образования отхода за период ликвидации накопленного вреда окружающей среде определяется расчётным методом, исходя из количества предусмотренных к выдаче СИЗ и их веса в соответствии с типовыми нормами выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.10.2021 №767н, по формуле:

$$M = \sum n \times m / 10^{-3} \text{ (т/год)},$$

где n – количество выданных СИЗ, шт;

m – масса 1 единицы СИЗ, кг

Таблица 4.1.2.8 – Расчет отхода

Количество работающих, чел	Норма выдачи СИЗ на 1 человека в год, шт*	Итого СИЗ, шт	Средняя масса 1 ед. СИЗ, кг	Количество образования отходов		
				т	м ³	
Рабочие, ИТР, служащие	18**	1	18	0,36	0,01	0,054
ИТОГО:					0,01	0,054

* Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.10.2021 №767н «Об утверждении Единых типовых норм выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств»;

** Численность работников для проведения работ представлена в томе ПЛН в разделе 5.1 лист 18

Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) 4 34 110 03 51 5

Норматив образования отхода за период ликвидации накопленного вреда окружающей среде определяется расчётным методом, исходя из количества материала, предусмотренного Ведомостью работ, его веса, нормативом образования отходов в соответствии с Методикой по разработке и применению нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве (Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации

от 16.01.2020 №15/пр), по формуле:

$$M = \sum n \times m \times p / 10^{-3} \text{ (т/год)},$$

где n – количество материала, м;

m – масса 1 п.м, кг

p – норматив образования отхода, %; $p = 2,5\%$.

Таблица 4.1.2.9 – Расчет отхода

Наименование материала	Кол-во*, м	Масса, кг /объем погонного метра, м ³	Удельный норматив образования**, %	Количество образования отходов	
				т	м ³
труба ПЕРФОКОР Тип IV DN/OD 160 SN16 ПП PR-2	138 (том ПЛН Приложение 4 Ведомость объемов работ Таблица 1 п. 2.3)	2,1/0,08	2,5	0,01	0,28
ПВХ труба d=100	60 (том ПЛН	0,55/0,05	2,5	0,001	0,08

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

мм
перфорированными
отверстиями

с Приложение 4
Ведомость объемов работ
Таблица 1 п. 2.7)

ИТОГО:

0,01

0,36

**п. 2.3, 2.7 Ведомости объемов работ (Приложение 5 0040-ПЛ-ПЛН)

**Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16.01.2020 №15/пр «Методика по разработке и применению нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве»

Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные (4 34 110 02 29 5)

Отходы пленки полиэтилена, образуются при снятии сигнальной ленты на завершающем этапе работ и демонтаже геомембраны с площадки временного складирования отходов и канавы для сбора фильтра.

Таблица 4.1.2.10 – Расчет отхода

Наименование материала	Кол-во*, n	Вес 1 ед, кг, т	Удельный норматив образования отхода, %	Количество образования отходов $M=n \times t$	
				t	м ³
Сигнальная лента	675м* (том ПЛН Приложение 4 Ведомость объемов работ Таблица 1 п. 1.1)	0,033	100	0,02	0,0001
Геомембрана	13800м ² (том ПЛН Приложение 4 Ведомость объемов работ Таблица 1 п. 2.1а)	0,4**	100	5,52	13,8
ИТОГО:				5,54	13,8

*п.1.1 Ведомости объемов работ (Приложение 5 0040-ПЛ-ПЛН)

** плотность в кг/м²

Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями 4 38 194 11 52

4

Отходы в виде тары, загрязненной удобрениями, образуются на биологическом этапе работ. В соответствии с данными «Ведомости объёмов работ» на биологическом этапе будут применяться азотные, фосфорные, калийные минеральные удобрения и древесная зола.

Поставка удобрений будет осуществляться в мешках по 40кг.

Таблица 4.1.2.11 – Расчет отхода

Наименование материала	Кол-во*, кг	Количество мешков, n	Вес 1 мешка, т, т	Удельный норматив образования отхода, %	Количество образования отходов $M=n \times t$	
					t	м ³

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

53

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Удобрения	12136,5	303	0,0001	100	0,03	0,30
ИТОГО:					0,03	0,30

*п.3.4 Ведомости объемов работ (Приложение 5 0040-ПЛ-ПЛН)

Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной 4 34 110 04 51 5

Отходы в виде тары, незагрязненной, образуются на биологическом этапе работ. В соответствии с данными «Ведомости объёмов работ» на биологическом этапе будет производиться посев трав

Поставка смеси трав будет осуществляться в мешках по 40кг.

Таблица 4.1.2.12 – Расчет отхода

Наименование материала	Кол-во*, кг	Количество мешков, n	Вес мешка, т, t	Удельный норматив образования отхода, %	Количество образования отходов $M=n \times t$	
					t	м ³
Травосмесь	1168,08	30	0,0001	100	0,003	0,03
ИТОГО:					0,003	0,03

*п.3.2 Ведомости объемов работ (Приложение 5 0040-ПЛ-ПЛН)

Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более (7 23 102 01 39 3)

На рассматриваемом объекте предусматривается размещение одного моечного поста с установкой «Мойдодыр-К-2» (Паспорт и руководство по эксплуатации в *Приложении С тома ОВОС.2*) для мойки колёс автотранспорта, выезжающего со стройплощадки.

Расход воды для заполнения 1 установки составляет 1,7 м³.

Количество воды, необходимое для мытья колёс одного автомобиля, составляет 200л (0,2 м³) для грузовых автомобилей грузоподъемностью более 8 т (Рекомендации по устройству пунктов мойки (очистки) колес автотранспорта на строительной площадке, № 52-03 от 09.09.2003)

Максимальное количество автомобилей, проходящих через 1 установку мойки колёс - 3 автомобиля в сутки.

Расход воды для помывки колёс за период производства работ определяется по формуле:

$$V_{\text{общ}} = V_a * a * n, \text{ м}^3,$$

где V_a – объем воды, необходимый для мытья колёс одного автомобиля;

a – максимальное количество автомобилей, проходящих через установку мойки колёс в сутки;

n – количество рабочих дней в период работы моечного поста.

Таблица 4.1.2.13 – Расчёт расхода сточных вод за период работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта

Вид работ	Средний расход сточных вод (СВ) от 1 поста мойки		Кол-во рабочих дней, д/период	Общая продолжительность ПС, мес.*	Кол-во постов мойки колес	Расход (Vобщ), м3/период
	На 1 а/м., м3	м3/сут*				
1	2	3	4	5	6	7

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Ликвидация накопленного окружающей земель	вреда среде	0,20	0,60	22	11	1	145,2
--	----------------	------	------	----	----	---	-------

* Расчет продолжительности работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде представлен в томе ПЛН в разделе 8.

Расчет осадка взвешенных веществ и нефтепродуктов от установки мойки колес автотранспорта с установкой оборотного водоснабжения «Мойдодыр» произведен согласно «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003 год (п. 28, 29).

- Осадок отстойника установки мойки автошин:

$$Q_{oc.от} = q_w \times (C_{ев} - C_{ех}) / \rho_{oc} \times (100 - P_{ос}) \times 10^4$$

$$M_{ос} = Q_{oc.от} \times \rho_{ос}$$

где

$Q_{oc.от}$ - количество осевшего обводненного осадка, м³/год;

q_w - расход сточной воды, м³/год;

$C_{ев}$ - содержание взвешенных веществ в воде перед установкой, мг/л

$C_{ех}$ - содержание взвешенных веществ в осветленной воде, мг/л;

$\rho_{ос}$ - плотность обводненного осадка, г/см³; среднее значение – 1,55 г/см³;

$P_{ос}$ - процент обводненности осадка, %; среднее значение – 89,5%;

$M_{ос}$ - количество образующегося осевшего осадка, т/год.

- Обводненные нефтепродукты из отстойника установки мойки автомашин

$$Q_{неф} = q_w \times (C_{ен} - C_{ех}) / \rho_{неф} \times (100 - P_{неф}) \times 10^4,$$

$$M_{неф} = Q_{неф} \times \rho_{неф}$$

где

$Q_{неф}$ - кол-во обводненных нефтепродуктов, м³/год;

q_w - расход сточной воды, м³/год;

$C_{ен}$ - содержание нефтепродуктов в воде перед установкой, мг/л;

$C_{ех}$ - содержание нефтепродуктов в осветленной воде, мг/л;

$\rho_{неф}$ - плотность обводненных нефтепродуктов, г/см³; среднее значение – 0,88 г/см³;

$P_{неф}$ - процент обводненности нефтепродуктов, %; среднее значение – 75%;

$M_{неф}$ - масса всплывающих нефтепродуктов, т/год.

Таблица 4.1.2.14 – Расчёт отхода

Загрязняющее вещество	Объем воды, проходящей очистку, м ³ /период	Концентрация загрязняющих веществ, мг/л *		Плотность, г/см ³	Количество образования сухого осадка от мойки колес автотранспорта,	
		до очистки	после очистки		M, т/период	V, м ³ /период
Взвешенные вещества	145,2	4500	200	1,55	5,95	3,84
Нефтепродукты		200	20	0,88	0,11	0,12
ИТОГО					6,06	3,96

*В соответствии с паспортом установки (Приложение С тома ОВОС.2)

Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок (1 52 110 01 21 5)

Отходы корчевания пней (1 52 110 02 21 5)

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ	Лист

Проектом предусмотрен снос 20 деревьев. Характеристика сносимых деревьев представлена в Приложение Е тома 0040-ПЛ-ОВОС.2.

Объем образующихся отходов при сносе зеленых насаждений принят по таблице, разработанной кафедрой лесной таксикации и лесоустройства Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии. Таблица представлена в Приложение Е.

Таблица 4.1.2.15 – Расчёт отход

Деревья	D	кол-во	Плотность,	Наземная часть, в складочном состоянии (согласно табл.1)						Подземная часть (согласно табл.1-доп)				ИТОГО фитомасса деревьев			
				на 1 ед						всего наземная часть		на 1 ед				всего корни деревьев в	
				Ствол (включая пень)		Крона		Общий по над/части									
				м3	т	м3	т	м3	т								
ива прутовидная	5	9	0,7	0,02	0,02	0,02	0,01	0,04	0,03	0,33	0,23	0,01	0,05	0,07	0,05	0,4	0,28
вяз мелколистный	16	2	0,7	0,23	0,16	0,09	0,06	0,32	0,22	0,64	0,46	0,06	0,04	0,12	0,08	0,76	0,53
вяз мелколистный	8	8	0,7	0,05	0,04	0,02	0,02	0,07	0,05	0,56	0,4	0,01	0,01	0,11	0,08	0,67	0,47
клен ясенелистный	16	1	0,7	0,19	0,13	0,11	0,08	0,3	0,21	0,3	0,21	0,06	0,04	0,06	0,04	0,36	0,25
		20		ВСЕГО деревья						1,83	1,28			0,36	0,25	2,19	1,53

Общий объем вырубки 1,53 т или 2,19 м³, из которых

- Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок – 1,28 т или 1,83 м³;
- Отходы корчевания пней – 0,25 т или 0,36 м³

Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасный 73910112394

Данный отход образуется при сборе фильтрационных стоков с карты полигона, поверхностного стока с временных дорог и ВЗиС, с котлована.

3. Расчет объемов поверхностных сточных вод (фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов)

Расчетный объем фильтрата состоит: поверхностный сток с территории+ фильтрат из котлована рабочей карты+ фильтрат из гидроизолированной канавы вокруг временного кавальера.

Расчет объема поверхностных дождевых вод представлен в приложении 5 тома ПЛН. Согласно расчету, ежедневный максимальный объем фильтрата и поверхностного стока полигонов захоронения твердых коммунальных отходов возможен при техническом этапе ликвидации накопленного вреда окружающей среде и составляет 5,3 м³.

Для откачки поверхностных сточных вод (фильтрата полигонов) из котлована предусмотрено использование дренажного насоса ГНОМ 6-10. Для отвода поверхностных сточных вод с временных проездов и площадки ВЗиС, обустройстваемых с покрытием из ж\б плит, предусмотрена временная открытая ливневая канализация, обустраиваемая с использованием водоотводных ж\б лотков.

Временный сброс осуществляется по ж\б лоткам в накопительную 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.

Объем образования фильтрата полигонов захоронения твердых коммунальных отходов за весь период проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде представлен в таблице ниже.

Объем вывоза фильтрата полигонов захоронения твердых коммунальных отходов на обезвреживание

№ п/п	Наименование показателя	Периодичность вывоза	Объем накопительной емкости, м ³	Подгот. период (1 мес.)		Основной этап (6 мес.)		Рекультивация земель (4 мес.)	
				м ³ /сут.	м ³ /период	м ³ /сут.	м ³ /период	м ³ /сут.	м ³ /период
1	Продолжительность периода, дн.			22		132		88	
2	Количество сточных вод			1,3	28,6	1,3	349,8	1,3	114,4
3	Объем фильтрата и поверхностного стока (Приложение 5 тома ПЛН)	Ежедневно (при условии образования стока)	6	1,3	28,6	1,3	349,8	1,3	114,4
Итого водоотведение по периодам рекультивации, м³				1,3	28,6	5,3	349,8	1,3	114,4
Итого общий объем дождевых вод за весь период ликвидации накопленного вреда окружающей среде, м³									492,8

Согласно расчету, представленному в приложении 8 тома ПЛН, в период производства работ на временной карте отходов образуется фильтрат общим объемом 494 м³. Расчетный объем гидроизолированной канавы составляет 514 м³. Следовательно, объем канавы позволяет вместить весь фильтрат с временного кавальера отходов, образующийся в течении всего периода временного накопления отходов в кавальере.

Общее количество фильтрата 492,8+494=986,8 м³

Отходы песка незагрязненные (8 19 100 01 49 5)

Отходы песка образуются в результате его использования для устройства песчаного основания под шламоприемный кювет.

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Наименование отходов	Класс опасности	Код	Ед. изм.	Объем согласно ВР	Плотность материала кг/м ³	Масса материала, т	% отхода с учетом РДС	Масса отходов в итоге, т	Объем отходов в итоге, м ³	Приложение 3, таблица 3, тома ПЛН
Отходы песка незагрязненные	5	8 19 10 01 49 5	м ³	1,1	1650	1,815	100	1,815	1,1	п.3

Плотность принята в соответствии со Справочником Найденев Б.Ф. Объемные веса и удельные объемы грузов, М.: Транспорт, 1972 г. таблица 2

Отходы щебня, незагрязненные (8 19 100 03 21 5)

Отходы щебня образуются в результате его использования для устройства щебеночного основания под шламоприемный кювет.

Таблица – Расчет количества отходов щебня

Наименование отходов	Класс опасности	Код	Ед. изм.	Объем согласно ВР	Плотность материала кг/м ³	Масса материала, т	% отхода с учетом РДС	Масса отходов в итоге, т	Объем отходов в итоге, м ³	Приложение 3, таблица 3, тома ПЛН
Отходы строительного щебня незагрязненные	5	8 19 10 03 21 5	м ³	1,2	1450	1,74	100	1,74	1,2	п.4

Плотность принята в соответствии со Справочником Найденев Б.Ф. Объемные веса и удельные объемы грузов, М.: Транспорт, 1972 г. таблица 2

Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами (8 11 100 01 49 5)

Отход грунта образуется при устройстве котлована под шламоприемный кювет поста мойки колес.

№п/п	Операция	Грунт		Примечание
		м ³	т	
1	Выемка грунта для устройства шламоприемника	10	18,6	Том ПЛН, п.2 Таблицы 3 Приложения 3
Итого		10	18,6	

Плотность принята согласно таблице 3 тома ИГИ лист 9.

Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (8 22 201 01 21 5)

Отход бетона образуется при демонтаже бетонной подготовки для шламоприемного кювета.

Норматив образования отхода принят в соответствии с Дополнением к РДС 82-202-96"Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве", 1998 год.

Расчет отхода

Наименование отходов	Код	Объем, V, м ³ *	Насыпной вес	Масса, M = Vxρ	% отхода	Масса отходов	Объем отходов

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

	Класс опасности			материала, ρ , кг/м ³ *	кг	т	с учетом РДС	в итоге, М	в итоге, V, м ³	Приложение 3, таблица 3, тома ПЛН
лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	4	8 22 201 01 21 5	1,1	2200	2420	2,4	100	2,4	1,1	п.5
Итого								2,4	1,1	

Плотность принята в соответствии со Справочником Найденов Б.Ф. Объемные веса и удельные объемы грузов, М.: Транспорт, 1972 г. таблица 2

Количество и виды отходов, образующихся в период работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта, представлены в таблице 4.1.2.16.

Таблица 4.1.2.16– Количество и виды отходов, образующихся при ликвидации накопленного вреда окружающей среде (схема движения отходов)

№	Наименование отхода	Класс оп.	Количество отходов		МВНО	Способ обращения	Обращение 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 №ЛО20-00113-64/00113766
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 № ЛО20-00113-77/00140099 /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 ЛО20-00113-64/00105336
4	Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями	4	0,03	0,3	МВНО2	Транспортирование, обезвреживание	ООО «Стройгазмонтаж», лицензия ЛО20-00113-64/00105336
5	Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасный	4	986,8	986,8	МВНО5 МВНО6	Транспортирование, обезвреживание	ООО "Экосфера-С", лицензия №ЛО20-00113-64/00103412

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

6	Отходы сучьев, ветвей, вершинок 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 №ЛО20-00113-64/00113766
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 №ЛО20-00113-64/00113766
13	Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	5	0,003	0,03	МВНО4	Транспортирование, утилизация	ООО «ПЭК», лицензия №ЛО20-00113-64/00113766
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
15	лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	5	2,64	1,2	Не требуется, вывозится сразу	Транспортирование, размещение	СФ АО «Ситиматик»/Полигон ТКО СФ АО «Ситиматик» № в ГРОРО: 64-00097-3-00609-270715
16	Отходы песка незагрязненные	5	1,815	1,1	Не требуется, вывозится сразу	Транспортирование, размещение	СФ АО «Ситиматик»/Полигон ТКО СФ АО «Ситиматик» № в ГРОРО: 64-00097-3-00609-270715

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

60

17	Отходы строительного щебня незагрязненные	5	1,74	1,2	Не требуется, вывозится сразу	Транспортирование, размещение	СФ АО «Ситиматик»/Полигон ТКО СФ АО «Ситиматик» № в ГРОРО: 64-00097-3-00609-270715
18	грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	5	18,6	10	Не требуется, вывозится сразу	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			31,908	30,154			
Итого			1025,198	1025,304			

Характеристика мест временного накопления и периодичность вывоза отходов

Проектом предусмотрено устройство площадки временного накопления отходов с водонепроницаемым покрытием и ограждением с 3-х сторон на 4 контейнера для раздельного накопления отходов.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) собирают в металлический контейнер V=1,1 м³, установленном на щебеночном покрытии с защитной пленкой (МВНО 1). Вывоз бытовых отходов осуществляется при температуре +5° и ниже – 1 раз в 3 дня, при температуре выше +5° - ежедневно региональным оператором МСК СФ АО «Ситиматик» (лицензия № Л020-00113-77/00140099) на МСК. Остатки сортировки размещаются на полигоне МСК СФ АО «Ситиматик» (№ в ГРОРО 64-00097-3-00609-270715, адрес: Саратовская область, МО Энгельский район, в районе железнодорожного разьезда, 8-ой км за предприятием «Кристалл», кад. № 64:38:040406:14).

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.

Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная, тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями собирают в металлический контейнер V=1,1 м³, установленном на щебеночном покрытии с защитной пленкой (МВНО 2). По мере образования партии для вывоза отход транспортируется ООО «Стройгазмонтаж» (лицензия Л020-00113-64/00105336) для обезвреживания на собственном объекте (Саратовская область, г. Энгельс, проспект Строителей, промзона).

Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок и отходы корчевания пней по мере образования, без предварительного накопления передаются для дальнейшего использования МКУ «Благоустройство» (Приложение Е тома 0040-ПЛ-ОВОС.2).

Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная, респираторы фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства, лом и отходы изделий из поликарбонатов незагрязненные, каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства собирают в металлический контейнер V=1,1 м³, установленном на щебеночном покрытии с защитной пленкой (МВНО 3). Вывоз отходов осуществляется по мере накопления СФ АО «Ситиматик» (лицензия № Л020-00113-77/00140099) с целью размещения на полигон (№ в ГРОРО 64-00097-3-00609-270715, адрес: Саратовская область, МО Энгельский район, в районе железнодорожного разьезда, 8-ой км за предприятием «Кристалл», кад. № 64:38:040406:14).

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

61

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, отходы песка незагрязненные, отходы строительного щебня незагрязненные, грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, не загрязненный опасными веществами Вывоз отходов осуществляется по мере образования без устройства мест временного накопления СФ АО «Ситиматик» (лицензия № Л020-00113-77/00140099) с целью размещения на полигон (№ в ГРОРО 64-00097-3-00609-270715, адрес: Саратовская область, МО Энгельсский район, в районе железнодорожного разъезда, 8-ой км за предприятием «Кристалл», кад. № 64:38:040406:14).

Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары), отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные, отходы полиэтиленовой тары незагрязненной собирают в металлический контейнер V=1,1 м³, установленном на щебеночном покрытии с защитной пленкой (МВНО 4). По мере образования партии для вывоза отходы транспортируется ООО "ПЭК" (лицензия №Л020-00113-64/00113766) для утилизации на собственном объекте (413211, Саратовская область, Советский район, р.п.Степное, ул.Кутузова, д. 10).

Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасный собирают в герметичную емкость V=6 м³, установленном на щебеночном покрытии с защитной пленкой (МВНО 5) и гидроизолированную канаву вокруг временного кавальера МВНО 6 (емкость канавы 514 м³). По мере образования партии для вывоза отходы транспортируется ООО "Экосфера-С" (лицензия №Л020-00113-64/00103412) для обезвреживания на собственном объекте (Саратовская область, Гагаринский муниципальный район, сельское поселение Дубковское, с. Клещевка, территория Производственная, з/у 1).

Для отвода поверхностных сточных вод с временных проездов и площадки ВЗиС, обустройстваемых с покрытием из ж\б плит, предусмотрена временная открытая ливневая канализация, обустроенная с использованием водоотводных ж\б лотков.

Для откачки поверхностных сточных вод из котлована предусмотрено использование дренажного насоса ГНОМ 6-10. Временный сброс осуществляется по лоткам в накопительную емкость объемом 6,0 м³, с габаритными размерами 4800×1300×1300 мм..

Поверхностные стоки и фильтрат вывозятся спецмашинами на обезвреживание ООО "Экосфера-С" (лицензия №Л020-00113-64/00103412) для обезвреживания на собственном объекте (Саратовская область, Гагаринский муниципальный район, сельское поселение Дубковское, с. Клещевка, территория Производственная, з/у 1).

Сведения об операторах по обращению с отходами

Региональный оператор Саратовский филиал АО «Ситиматик» ведет операционную деятельность на основании соглашений с Министерством природных ресурсов и экологии Саратовской области об организации деятельности по обращению с ТКО на территории области от 25 декабря 2017 года по зоне 1 и от 20 июля 2019 года по зоне 2.

*Полигон ТКО СФ АО «Ситиматик»**

Саратовская область, МО Энгельсский район, в районе железнодорожного разъезда, 8-ой км за предприятием «Кристалл»; 64:38:040406:14; площадью 32,09 Га; вместимостью 8750000 т (использован на 15,8%); регистрационный № в ГРОРО: 64-00097-3-00609-270715; 51.437478, 46.100612; эксплуатирующая компания – Саратовский филиал АО «Ситиматик», ИНН 7725727149, лицензия Л020-00113-77/00140099, дата выдачи: 27.10.2022;

*МСК СФ АО «Ситиматик»**

Саратовская область, МО Энгельсский район, в районе железнодорожного разъезда, 8-ой км за предприятием «Кристалл»; 64:38:040406:14; площадью 32,09 Га; мощностью 150000 т/год; 51.437478, 46.100612; эксплуатирующая компания – Саратовский филиал АО «Ситиматик», ИНН 7725727149, лицензия Л020-00113-77/00140099, дата выдачи: 27.10.2022;

*Характеристика приведена в соответствии с Территориальной схемой Саратовской области, утвержденной постановлением Правительства Саратовской области от 30 апреля 2021 года N 314-П

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ООО «ПЭК», лицензия №Л020-00113-64/00113766. Место осуществления деятельности: 413211, Саратовская область, Советский район, р.п.Степное, ул.Кутузова, д. 10.

ООО "Экосфера-С", лицензия №Л020-00113-64/00103412. Место осуществления деятельности: Саратовская область, Гагаринский муниципальный район, сельское поселение Дубковское, с. Клещевка, территория Производственная, з/у 1 (Приложение Г тома ОВОС.2)

Общество с ограниченной ответственностью "СтройГазМонтаж" (место осуществления деятельности РФ, Саратовская область, г. Энгельс, проспект Строителей, промзона лицензия № Л020-00113-64/00105336 (Приложение Г тома 0040-ПЛ-ОВОС.2).

Схема мест временного накопления отходов в период работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта приведена в графической части тома 0040-ПЛ-ОВОС.2.

При соблюдении условий сбора и складирования отходов, а также своевременном вывозе, МВН не будут оказывать вредного воздействия на окружающую среду.

В качестве метода контроля предлагается визуальное наблюдение за соблюдением условий сбора отходов, условиями их временного накопления и периодичностью вывоза с территории. Для мест временного накопления отходов инструментальный контроль не предусматривается.

Компонентный состав отходов представлен в таблице (Таблица 4.1.2.17) в соответствии с Банком данных об отходах (<https://rpn.gov.ru/activity/regulation/kadastr/bdo/>), Приказом Минприроды РФ, Росприроднадзора от 13.10.2015 №810 «Об утверждении Перечня среднестатистических значений для компонентного состава и условия образования некоторых отходов, включенных в федеральный классификационный каталог отходов».

Технические решения по обустройству и техническим параметрам мест временного накопления отходов, обоснование предельного количества накопления и периодичность вывоза отходов представлены в таблице (

Таблица 4.1.2.18).

Данные о местах временного накопления отходов, периодичность вывоза и данные по обращению с отходами представлены в таблице 4.1.2.19 .

Письмо и копия лицензии организации, которой будет осуществляться передача отходов для обезвреживания, утилизации представлена в приложении Г тома 0040-ПЛ-ОВОС.2.

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

Таблица 4.1.2.17– Компонентный состав отходов

Сведения об отходе				Компонентный состав
№ п/п	Наименование отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Наименование компонента
1	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	7 23 102 01 39 3	3	нефтепродукты вода кремния диоксид
2	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	4	бумага, картон - 40-50%, полимерные материалы - 25-30%, также может содержать: металл, текстиль, пищевые отходы, стекло, резина, песок, вода, древесина

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

63

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

3	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4	текстиль из натуральных и/или смешанных волокон
4	Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями	4 38 194 11 52 4	4	удобрения материалы полимерные
5	Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасный	73910112394	4	вода
6	Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная	4 31 141 12 20 5	5	резина – 100%
7	Респираторы фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства	4 91 103 11 61 5	5	текстиль материалы полимерные
8	Лом и отходы изделий из поликарбонатов незагрязненные	4 34 161 01 51 5	5	поликарбонат – 100%
9	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	5	пластмасса – 100%
10	Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5	5	полиэтилен – 100%
11	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	5	полиэтилен – 100%
12	Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	4 34 110 04 51 5	5	полиэтилен – 100%
13	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	1 52 110 01 21 5	5	древесина – 100%
14	Отходы корчевания пней	1 52 110 02 21 5	5	древесина грунт
15	лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	5	бетон
16	грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5	5	грунт
17	отходы строительного щебня незагрязненные	8 19 100 03 21 5	5	щебень
18	отходы песка незагрязненные	8 19 100 01 49 5	5	песок

Таблица 4.1.2.18 – Технические решения по обустройству и техническим параметрам мест временного накопления отходов. Обоснование предельного количества накопления и периодичность вывоза отходов в период работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта

Характеристика объекта размещения отходов					Характеристика размещаемого отхода										
№ на схеме	Тип объекта	Плщадь, м ²	Обустройство объекта	Вместимость		Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Способ хранения отхода	Срок хранения, дни, мес.	Основание для установления срока хранения	Норматив образования отходов		Предельное количество накопления отходов	
				т	м ³							т/пер иод	м ³ /пер иод	т	м ³

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ЛОС	ЛОС	4	Емкость ЛОС	4,0	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	7 23 102 01 39 3	3	Сборная емкость мойки колес	4 мес	Формирование транспортной партии; санитарные нормы и правила	6,06	3,96	6,0	4,0
МВНО1	Стационарная емкость	1	Щебеночное покрытие, водонепроницаемое основание	1,1	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001 724	4	В закрытой таре (металлический контейнер)	1 день/ 3 дня	Формирование транспортной партии; санитарные нормы и правила	0,32	3,80	0,13	1,1
МВНО2	Стационарная емкость	1	Щебеночное покрытие, водонепроницаемое основание	1,1	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4	В закрытой таре (металлический контейнер)	4 мес.	Формирование транспортной партии; санитарные нормы и правила	0,08	0,29	0,22	1,1
					Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями	4 38 194 11 52 4	4	В закрытой таре (металлический контейнер)	4 мес.	Формирование транспортной партии; санитарные нормы и правила	0,03	0,3	0,22	1,1
МВНО3	Стационарная емкость	1	Щебеночное покрытие, водонепроницаемое основание	1,1	Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная	4 31 141 12 20 5	4	В закрытой таре (металлический контейнер)	11 мес.	Формирование транспортной партии; санитарные нормы и правила	0,02	0,08	0,11	1,1
					Респираторы фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства	4 91 103 11 61 5	5	В закрытой таре (металлический контейнер)	11 мес.	Формирование транспортной партии; санитарные нормы и правила	0,01	0,07	0,11	1,1

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						Лом и отходы изделий из поликарбонатов незагрязненные	4 34 161 01 51 5 5		В закрытой таре (металлический контейнер)	11 мес.	Формирование транспортной партии; санитарные нормы и правила	0,01	0,07	0,11	1,1
						Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5 5		В закрытой таре (металлический контейнер)	11 мес.	Формирование транспортной партии; санитарные нормы и правила	0,01	0,054		1,1
						Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5 5		В закрытой таре (металлический контейнер)	11 мес.	Формирование транспортной партии; санитарные нормы и правила	0,01	0,36	0,11	1,1
						Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные*	4 34 110 02 29 5 5	1,1	В закрытой таре (металлический контейнер)	11 мес.	Формирование транспортной партии; санитарные нормы и правила	0,02	0,0001	0,11	1,1
						Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	4 34 110 04 51 5 5		В закрытой таре (металлический контейнер)	11 мес.	Формирование транспортной партии; санитарные нормы и правила	0,003	0,03	0,11	1,1
						Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасный	73910112 394	4	В закрытой таре (емкость пластиковая)	3 дня	Формирование транспортной партии; санитарные нормы и правила	492,8	492,8	5	5

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

МВ НО 6	Гидро изолир ованна я канав		Гидро золиро ванная канав	514	Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальны х отходов малоопасный	73910112 394	4	Гидро золиров анная канав	3 мес	Формиро вание транспор тной партии; санитарн ые нормы и правила	494	494	514	514
---------------	---	--	------------------------------------	-----	--	-----------------	---	------------------------------------	-------	---	-----	-----	-----	-----

*только отходы сигнальной ленты

Таблица 4.1.2.19 – Данные о местах временного накопления отходов, периодичность вывоза и данные по обращению с отходами

место* врем. накопления отходов	V, м ³	Вид	периодичность вывоза		Обращение с отходами	Расстоя ние возки, км
			подготовител ьный,техничес кий. этап	биолог. этап		
1	2	3	4	5	6	7
мвно1**	1,1	Металлическ ий контейнер	1 раз в день	1 раз в день	Региональный оператор СФ АО «Ситиматик» лицензия № Л020- 00113-77/00140099	≈205,0
мвно2**	1,1	Металлическ ий контейнер	1 раз в 4 мес	1 раз в 4 мес	ООО «Стройгазмонтаж», лицензия Л020-00113- 64/00105336	≈201,0
мвно3**	1,1	Металлическ ий контейнер	1 раз в 5 мес	1 раз в 4 мес	СФ АО «Ситиматик» лицензия № Л020- 00113-77/00140099	≈205,0
мвно4**	1,1	Металлическ ий контейнер	1 раз в 7 мес	1 раз в 4 мес	ООО «ПЭК», лицензия №Л020-00113- 64/00113766	≈132,0
ЛОС ** емкость ЛОС	6	Нефтелю вухка у мойки колес	1 раз в 4 мес	1 раз в 4 мес	ООО «ПЭК», лицензия №Л020-00113- 64/00113766	≈132,0
мвно5**	11	Емкость для сбора фильтрата и поверхностно го стока	1 раз в 3 суток/ при условии образования стока	1 раз в 3 суток/ при условии образования стока	ООО "Экосфера-С", лицензия №Л020-00113- 64/00103412.	≈202,0

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

67

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

место* врем. накопления отходов	V, м ³	Вид	периодичность вывоза		Обращение с отходами	Расстояние возки, км
			подготовительный, технический. этап	биолог. этап		
1	2	3	4	5	6	7
Мвноб**	514	Гидроизолированная канава	1 раз в 3 мес/ при условии образования стока (3 мес период существования временного кавальера согласно тому ПЛН раздел 4.3)	1 раз в 3 мес / при условии образования стока	ООО "Экосфера-С", лицензия №Л020-00113-64/00103412. (Приложение Г)	≈202,0

*Предусмотрено устройство площадки временного накопления отходов с водонепроницаемым покрытием (щебеночном покрытии с защитной пленкой) и ограждением с 3-х сторон на 4 контейнера для раздельного накопления отходов согласно Таблице 4.1.2.18 тома ОВОС1;

** наименование отходов подлежащих накоплению представлено в томе ОВОС1 Таблица 4.1.2.16

4.1.3 Воздействие на геологическую среду и почвенный покров

Воздействие на геологическую среду

Источники и виды воздействия на геологическую среду и условия рельефа определяются особенностями возводимых сооружений, технологией и организацией работ, а также характером природных условий территории.

Источники и виды воздействия

На этапе проведения ликвидации накопленного вреда окружающей среде основными источниками техногенного воздействия на геологическую среду и условия рельефа будут:

- строительная техника, механизмы и технологическое оборудование, используемые для создания рекультивационного слоя;
- автотранспорт, используемый для перевозки оборудования, строительных материалов и рабочих.

Основными видами работ, оказывающими воздействие на геологическую среду, условия рельефа, а также способные оказать влияние на проявление и/или активизацию экзогенных процессов, являются:

- планировочные работы (отсыпка рекультивационного слоя).

Основными видами воздействия на геологическую среду в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде являются:

- Геомеханическое воздействие: срезки слоя грунта для устройства карты складирования;
- Геохимическое воздействие: в результате поступления загрязняющих веществ в результате эпизодических и непреднамеренных утечек горюче-смазочных материалов (ГСМ) возникающих при эксплуатации автотранспорта, строительной техники и механизмов.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

68

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.

Оценка воздействия на почвенный покров

Объект ликвидации накопленного вреда окружающей среде расположен на техногенно нарушенной территории.

На исследуемой территории распространены деградированные каштановые типичные карбонатные почвы (среднесуглинистые по механическому составу) и насыпной (техногенный) грунт. На основании проведенных исследований установлено:

- в почвах не обнаружено превышение содержания тяжелых металлов. Отобранные пробы относятся к категории загрязнения «допустимая» ($Z_c < 16$);
- содержание нефтепродуктов в пробах находится на «допустимом» уровне.
- при оценке степени эпидемической опасности почвы выявлено, что почвы участка работ относятся к категории «умеренно опасная».

Негативное воздействие на почвенный покров на период работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде будет заключаться в нарушении почвенно-растительного покрова при проведении землеройных (подготовке и планировке рекультивируемой свалки для проведения работ, для стоянки машин и механизмов, временной площадки, транспортировке строительной техники и людей, кратковременном аккумулировании отходов во временном кавальере).

Данное воздействие будет кратковременным и ограничено периодом проведения работ.

Для устройства рабочей карты размещения отходов проектом предусмотрено кратковременное аккумулирование (3 мес.) снятого слоя отходов (грунта) с участка с кадастровым номером 64:13:003201:1, на участке свалки с кадастровым номером 64:13:003201:2, в настоящее время уже занятый отходами. Кратковременное аккумулирование отходов предусмотрено исключительно в границах распространения существующих свалочных масс, что минимизирует возможное негативное воздействие на почвенные и земельные ресурсы.

После завершения формирования временного кавальера он будет представлять устойчивую конструкцию из грунта, включающего отходы.

Согласно расчету (Приложение 8 тома ПЛН) за период производства работ на временной карте отходов образуется 494 м³ фильтрата. Для сбора и накопления фильтрата по периметру участка временно-накопления отходов предусматривается устройство гидроизолированной канавы, шириной 2,0 м, и глубиной 1,0 м, с гидроизоляцией из геомембраны толщиной 1 мм. Расчетный объем канавы 650 м³. Что позволяет вместить весь фильтрат с временного кавальера отходов, образующийся в течении всего период производства работ.

Собранный в канаве фильтрат по мере перемещения отходов с временного кавальера в рабочую карту перекачивается в рабочую карту для уплотнения свалочных масс.

Согласно расчёту, Приложение 12 тома ПЛН, ожидаемый уровень фильтрата в пострекультивационный период на закрытой карте составит 0,02 м.

В соответствии с вышеизложенным, а также в связи с тем, что почвенный покров участка планируемых работ в значительной степени формируют антропогенно-сформированные почвы, воздействие в виде нарушения почвенно-растительного покрова и изъятия участков почвенного покрова оценивается как допустимое.

В пострекультивационный период воздействие на почвы будет минимальным.

Наличие противофильтрационного экрана в основании карты складирования отходов и расположения дна карты выше УГВ исключают химическое воздействие на грунтовые воды.

Следовательно, по уровню воздействия его можно классифицировать как допустимое

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Оценка воздействия на подземные воды

Наиболее часто встречающимися воздействиями на грунтовые воды являются: нарушения уровня режима грунтовых вод, загрязнение грунтовых вод за счет проникновения загрязнений с поверхности. На территории, в виду ранее осуществлявшейся антропогенной нагрузки, уже были нарушены вышеуказанные аспекты.

Основной задачей ликвидации накопленного вреда окружающей среде является предотвращение загрязнения компонентов окружающей среды, в том числе грунтов и как следствие грунтовых вод.

При проведении работ предусматривается организация площадки отстоя и заправки строительной техники с устройством защитной пленки и водосборной емкостью, для исключения попадания топлива в почву, использование биотуалетов, организация сбора и накопления отходов в соответствии с санитарными нормами, что исключает дополнительное загрязнение грунтов и грунтовых вод.

В период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде наличие в основании конструкции карт складирования противодиффузионного экрана из насыпных грунтов полностью исключит возможность попадания загрязняющих веществ в почву и грунтовые воды.

Грунтовые воды на период изысканий до глубины 5,0 м не вскрыты.

При выполнении проектных решений на период ликвидации накопленного вреда окружающей среде дополнительного воздействия, выраженного в загрязнении грунтов и грунтовых вод, не ожидается, в период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде, при соблюдении проектных решений загрязнения грунтовых вод исключено.

Оценка воздействия 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).

4.1.4 Воздействие на земельные ресурсы

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.

Намечаемой деятельностью не предусматривается дополнительного отведения земель.

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.

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 земельных участков выполняется в два этапа: технический и биологический.

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

70

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

В свою очередь, технических этап состоит из: подготовительных работ и основных работ по рекультивации.

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 ликвидации накопленного вреда окружающей среде включает в себя срезку 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); 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.

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.

4.1.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир

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

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

- 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

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

Следствием пожаров являются обеднение флоры, изреживание или полное исчезновение древесного яруса соседних территорий, а при низовых пожарах и почвенного покрова.

Выгорание органогенных горизонтов почв и термическое разрушение гумусовых веществ затрудняет последующее восстановление растительного покрова. Послепожарное восстановление растительности проходит через ряд сукцессионных стадий. Например, на месте сильных низовых пожаров в ельниках могут сформироваться луговые ценозы, которые затем начнут зарастать мелколесьем, а позже возможно восстановление хвойного древостоя. В то же время нередко наблюдается необратимая смена растительных ассоциаций, в том числе и по причине неослабевающего антропогенного пресса. В результате пожаров на месте верховых болот образуются вересково-пушицевые пустоши с политриховыми мхами.

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

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

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

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 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.

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

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 рекультивированной 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 полигона и снизить воздействие на растительные сообщества в перспективе.

По окончании основного этапа ликвидации накопленного вреда окружающей среде свалки предусмотрена биологическая рекультивация с созданием природно-культурных биогеоценозов, состав которых будет максимально отвечать зональному составу растительности территории. В процессе рекультивации будет нанесен плодородный слой почвы, обладающий благоприятными для роста растений химическими, физическими и биологическими свойствами, что позволит восстановить растительный покров на объекте ликвидации накопленного вреда окружающей среде.

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 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.

Проектными решениями предусматривается на период ликвидации накопленного вреда окружающей среде ограждение территории рекультивируемой свалки забором, ограничивающим возможность попадания животных в пределы зоны работ.

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.

4.1.6 Водоснабжение

Согласно тому ПЛН (раздел 5.7.1), при выполнении работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде предусмотрено расходование воды:

1. хозяйственно-бытовые нужды для рабочих, в том числе:
 - хозяйственно-питьевые потребности;
 - использование душевых установок.
2. производственные нужды, в том числе:
 - заправка строительной техники;
 - мойка колес строительной техники;
 - уборка дорог и площадок с твердым типом покрытия;
 - пылеподавление грунтовых дорог.
3. полив посевов трав (*биологический этап рекультивации*);
4. пожаротушение.

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

1. Расчет воды на хозяйственно-бытовые потребности объекта (том ПЛН раздел 5.7.1)

Потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды объекта определяется по методике, указанной в п. 4.14.3 МДС 12-46.2008:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_x \times \text{Пр} \times \text{Кч}}{3600 \times t} + \frac{q_d \times \text{Пд}}{60 \times t_1} = \frac{15 \times 13 \times 2}{3600 \times 8} + \frac{30 \times 11}{60 \times 45} = 0,013 + 0,13 =$$

$$= 0,143 \text{ л/с (0,72 м}^3\text{/смену), в т. ч. :}$$

0,013 л/с (390 л/смену) – расход воды на хозяйственно-питьевые потребности;

0,13 л/с (330 л/смену) – расход воды при использовании душевых установок;

q_x – 15 л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

Пр – численность работающих в наиболее загруженную смену;

$\text{Кч}=2$ – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$q_d=30$ л – расход воды на прием душа одним работающим;

Пд – численность пользующихся душем (до 80 % Пр);

t = число часов в смене (8 час.)

t_1 = продолжительность использования душевой установки (45 мин.)

Обеспечение нужд строительной площадки в хозяйственно-бытовой воде предусмотрено привозной водой. Согласно расчету, суточный расход воды на использование душевых установок составляет 330,0 л/смену (0,33 м³/сут.). Для обеспечения суточного запаса воды на хозяйственные

нужды предусмотрено на площадке ВЗиС установить ёмкость объёмом 1000 л (1200×1000×1165(h) мм) из пищевого полиэтилена. Срок хранения воды в емкости не более 48 часов (СП 31.13330.2021, п.12.7). Емкость по завершении работ передается заказчику. Вода доставляется на объект в автоцистернах и заливается в накопительную емкость, расположенную на территории ВЗиС. Вода доставляется автотранспортом заказчика из г. Ершов.

Согласно расчету, суточный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности составляет 390,0 л/смену (0,39 м³/сут.). С целью обеспечения рабочих доброкачественной питьевой водой предусмотрена доставка на объект бутилированной питьевой воды заводского изготовления, отвечающей требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 (с изм. от 28.06.2010 г.) (основание: ст.19, ст.25 ФЗ РФ от 12.03.1999 г. (с изм. на 13.07.2020 г.) №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», ст.5, ст.21 ФЗ от 30.12.2009г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"). Размещение бутилированной питьевой воды предусматривается в бытовых помещениях.

Письмо ГУП СО «Облводоресурс» «Ершовский» № 118 от 16.02.23 г. о возможности поставки воды представлено в приложении Д тома ОВОС.2.

2. Расчет воды на производственные нужды (том ПЛН раздел 5.7.1)

Для расчета расхода воды на производственные нужды в наиболее загруженную смену, принято количество производственных потребителей равное 6. Потребность в воде на производственные нужды формируется из расхода воды на:

- заправку строительной техники;
- мойку колес строительной техники;
- уборку дорог и площадок с твердым типом покрытия;
- пылеподавление грунтовых дорог.

Вода для производственных нужд (заправка машин, пополнение запаса мойки колес, уборку, пылеподавление и пр.) доставляется поливочной машиной емкостью 10,0 м³. Хранение воды производится в цистерне поливочной машины, устройство дополнительных емкостей для хранения воды на производственные нужды не требуется.

Вода доставляется автотранспортом заказчика (автоцистерна) из г. Ершов, расположенного на расстоянии 10,0 км. Письмо ГУП СО «Облводоресурс» «Ершовский» № 118 от 16.02.23 г. представлено в приложении Д тома ОВОС.2..

Согласно тому ПЛН (раздел 5.7.1), общий расход воды на производственные потребности в наиболее загруженную смену определяется по методике, указанной в п. 4.14.3 МДС 12-46.2008:

$$Q_{\text{пр}} = K_n \frac{q_{\text{п}} \times P_{\text{п}} \times K_{\text{ч}}}{3600 \times t} = 1,2 \frac{(1596 + 552 + 600 + 1500) \times 1,5}{3600 \times 8} = 1,2 \frac{6372}{28800} =$$

$$= 0,26 \text{ л/сек (7,65 м}^3\text{/смену)}$$

q_п= 1596+552+600+1500 – расход воды на производственных потребителей;

P_п=6 – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

K_ч=1,5 – коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

K_н=1,2 – коэффициент на неучтенный расход воды;

t= число часов в смене (8 час.)

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

75

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

в том числе:

Заправка строительной техники водой.

Согласно п.4.14.3 МДС 12-46.2008 расход воды на производственного потребителя, в т.ч. на заправку и мытье машин составляет 500 л на одного потребителя. Для расчета потребности в воде на заправку строительной техники принято 3 ед. техники, следовательно, объем воды составляет:

$$V_{\text{зап}} = R \times K = 500 \times 3 = 1500 \text{ л (1,5 м}^3\text{)}$$

R – расход воды на 1 потребителя – 500 л;

K – количество потребителей – 3 шт.

Мойка колес строительной техники

На рассматриваемом объекте предусматривается размещение одного моечного поста с установкой «Мойдодыр-К-2» для мойки колёс автотранспорта, выезжающего со стройплощадки.

Расход воды для заполнения 1 установки составляет 1,7 м³.

Количество воды, необходимое для мытья колёс одного автомобиля, составляет 200 л (0,2 м³) для грузовых автомобилей грузоподъемностью более 8 т (Рекомендации по устройству пунктов мойки (очистки) колес автотранспорта на строительной площадке, № 52-03 от 09.09.2003).

Максимальное количество автомобилей, проходящих через 1 установку мойки колёс – 3 автомобиля в сутки.

Расход воды для помывки колёс за период производства работ определяется по формуле:

$$V_{\text{общ}} = V_a \times a \times n,$$

где V_a – объем воды, необходимый для мытья колёс одного автомобиля;

a – максимальное количество автомобилей, проходящих через установку мойки колёс в сутки;

n – количество рабочих дней в период работы моечного поста.

Таблица 4.1.6.1 – *Расчёт расхода воды за период работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта*

Вид работ	Средний расход сточных вод (СВ) от 1 поста мойки		Кол-во рабочих дней, д/период	Общая продолжительность ПС, мес.	Кол-во постов мойки колес	Расход ($V_{\text{общ}}$), м ³ /период
	На 1 а/м, м ³	м ³ /сут.				
Ликвидация накопленного вреда окружающей среде земель	0,20	0,60	22	11	1	145,2

Паспорт мойки колес представлен в Приложении С тома ОВОС.2

Уборка территории.

Проектной документацией принято уборку проездов и площадок с твердым типом покрытия выполнять 1 раз в смену. Расход воды при мойке проездов и площадок составляет 1,0 л/м² (расход воды принят применительно на основании Технологического регламента производства работ по содержанию автомобильных дорог).

Объем воды ($V_{\text{уб}}$), необходимый для уборки проездов и площадок с твердым типом покрытия определяется по формуле:

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

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

$$V_{уб} = S \times R \times K = 1596 \times 1,0 \times 1 = 1596 \text{ л (1,6 м}^3\text{)}$$

S – площадь дорожек и площадок, подлежащих уборке – 1596 м²;

R – расход воды для уборки – 1,0 л/м²;

K – кратность уборки в смену – 1 раз.

Пылеподавление. Проектной документацией предусмотрено выполнять полив грунтовой подъездной дороги для устранения запыленности. Пылеподавлению подлежит участок грунтовой дороги площадью 690,0 м², расположенный на участке от проезда, усиленного плитами до существующего дезбарьера. Полив производится в теплый период года с интервалом 2 часа, следовательно, 4 раза в смену. Расход воды при поливке дорог составляет 0,2 л/м² (расход воды принят применительно на основании Технологического регламента производства работ по содержанию автомобильных дорог).

Объем воды ($V_{пыл}$), необходимый для пылеподавления грунтовой дороги определяется по формуле:

$$V_{пыл} = S \times R \times K = 690 \times 0,2 \times 4 = 552 \text{ л (0,55 м}^3\text{)}$$

S – площадь дороги, подлежащей пылеподавлению – 690 м²;

R – расход воды для пылеподавления – 0,2 л/м²;

K – кратность уборки в смену – 4 раза.

3. Расчет воды на полив посевов трав

В проектной документации предусматривается расход воды на полив посевов трав. Объем воды предусматривается из расчета 3,0 л/м². Площадь посевов трав составляет 130 492 м², из них:

– ЗУ 64:13:003201:1 – 28 860 м²;

– ЗУ 64:13:003201:2 – 101 632 м².

Расход воды на один полив посевов трав в теплое время рассчитывается в соответствии со СНиП 2.04.01-85 по формуле:

$$V = S \times Q = 130\,492 \times 0,003 = 391,5 \text{ м}^3, \quad \text{где}$$

S – площадь полива, м²,

Q – расход воды на один полив, м³/м² (СНиП 2.04.01-85 приложение 3, п. 32 – 3л/м²);

На биологическом этапе рекультивации предусмотрено проводить полив посевов трав 2 раза в неделю в течение одного месяца. Общее количество поливов – 8 раз.

Следовательно, общее количество воды необходимо для полива ($Q_{полив}$), составляет:

$$Q_{полив} = 391,5 \text{ м}^3 \times 8 = 3132 \text{ м}^3, \text{ из них:}$$

– ЗУ 64:13:003201:1 28860 м² × 0,003 м³ × 8 раз =
693,0 м³;

– ЗУ 64:13:003201:2 101632 м² × 0,003 м³ × 8 раз =
2439,0 м³.

Вода для полива посевов доставляется поливочной машиной емкостью 10,0 м³. Хранение

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

воды производится в цистерне поливомоечной машины, устройство дополнительных емкостей для хранения воды на производственные нужды не требуется.

Вода доставляется автотранспортом заказчика (автоцистерна) из г. Ершов, расположенного на расстоянии 10,0 км. Письмо ГУП СО «Облводоресурс» «Ершовский» № 118 от 16.02.23 г. представлено в приложении Д тома ОВОС.2.

4. Расчет воды на пожаротушение

Согласно МДС 12-46.2008 расход воды для пожаротушения на период строительства составляет $Q_{\text{пж}} = 5$ 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 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».

Емкостей для хранения воды на пожаротушение проектом не предусмотрены.

5. Общая потребность в воде

Расчет потребности в воде производится на основании п.4.14.3 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

Потребность $Q_{\text{тр}}$ в воде определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{\text{пр}}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{\text{хоз}}$ нужды:

$$Q_{\text{тр}} = Q_{\text{пр}} + Q_{\text{хоз}}, \text{ где}$$

$Q_{\text{пр}}$ – расход воды на производственные потребности, л/сек;

$Q_{\text{хоз}}$ – расход воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/сек.

$$Q_{\text{тр}} = Q_{\text{пр}} + Q_{\text{хоз}} = 5400 + 720 = 6120 \text{ л/смену (6,12 м}^3\text{/смену)}$$

$Q_{\text{пр}}$ – расход воды на производственные потребности, л/с;

$Q_{\text{хоз}}$ – расход воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с.

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

Таблица 4.6.1.2 – 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</i> Согласно расчету общее количество воды составит 0,72 м ³ /смену, из них:						
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>						

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

4.1	Согласно расчету, общий расход воды составляет 5,4 м3/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 м3). 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					
Итого водопотребление по периодам ликвидации накопленного вреда окружающей среде, м3		8,37	184,14	8,37	1104,8₄	399,87	3868,5₆
Итого за весь период ликвидации накопленного вреда окружающей среде, м3						5157,54	

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

4.1.7 Водоотведение

В период ликвидации накопленного вреда окружающей среде образуются следующие сточные воды:

- хозяйственно-фекальные сточные воды (от биотуалетов);
- хозяйственно-бытовые сточные воды;

Фильтрат и поверхностный сток вывозятся как отход «Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасный» на обезвреживание, в связи с чем рассчитанный объем не входит в баланс по водоотведению. Расчет объемов отхода «Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасный» представлен в пункте 4.1.2 данного тома.

1. Расчет объемов хозяйственно-фекальных сточных воды (от биотуалетов)

Согласно тому ПЛН (раздел 5.7.2), водоотведение хозяйственно-фекальных стоков предусматривается в биотуалет, установленный на территории ВЗиС.

Количество образованных фекальных отходов из биотуалетов рассчитано на основании СНиП 2.07.01-89 по формуле:

$$M = N \cdot k_n \cdot D \cdot \rho \cdot 10^{-3}$$

где: N – количество строителей;

k_n – удельная норма образования жидких отходов на одного человека в сутки, л/сут. на 1 человека (удельный норматив образования жидких отходов из выгребов (при отсутствии канализации), на 1 человека составляет 2000 л/год);

D – режим работы за период строительства, сут.;

ρ – плотность фекальных отходов, т/м³;

10^{-3} – переводной коэффициент;

Объем фекальных отходов из биотуалетов определен по формуле:

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

№ 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					
Итого водоотведение по периодам ликвидации накопленного вреда окружающей среде, м3				0,82	18,04	0,82	108,24	0,82	72,16
Итого за весь период ликвидации накопленного вреда окружающей среде, м3								198,44	

4.1.8 Воздействие на водную среду

Состав сточных вод

Характеристики качества образующихся хозяйственно-бытовых и хоз.-фекальных сточных вод приняты согласно в Приложении 5 Постановления Правительства РФ от 29.07.2013 N 644 (ред. от 30.11.2021) "Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" и представлены в таблице 4.1.8.1

Таблица 4.1.8.1 – Усредненные характеристики качества образующихся хозяйственно-бытовых и хоз.-фекальных сточных вод

№ п/п	Перечень загрязняющих веществ	Концентрация, мг/л
1	Взвешенные вещества	110
2	БПК полн.	180
3	ХПК	250
4	Жиры	40
5	Азот аммонийный	18
6	Хлориды	45
7	Сульфаты	40
8	Сухой остаток	300
9	Нефтепродукты	1,0
10	СПАВ (анионные)	2,5
11	Фенолы	0,005
12	Железо общее	2,2
13	Медь	0,02
14	Никель	0,005
15	Цинк	0,1

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

16	Хром (+3)	0,003
17	Хром (+6)	0,0003
18	Свинец	0,004
19	Кадмий	0,0002
20	Ртуть	0,0001
21	Алюминий	0,5
22	Марганец	0,1
23	Фториды	0,08
24	Фосфор фосфатов	2,0

Фильтрат и поверхностный сток вывозятся как отход на обезвреживание. Расчет объемов представлен в разделе 4.1.2.

Оценка 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.

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:

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

- 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 шламприемном 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 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 грунтовые 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;
- 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 4.1.8.2

Таблица 4.1.8.2 - 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 определялся	1000	-
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	196	4,0	-

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

	определялся			
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 прогнозируется.

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 противofiltrационных 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.

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.

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 не превысит допустимого уровня.

4.1.9. Предложения по НДС

В период производства работ нормативы НДС не устанавливаются, так как сброс сточных вод в водные объекты не предусматривается.

4.1.10. Оценка воздействия на особо охраняемые территории, КОТР, ВБУ

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 №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). Расположение объекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде относительно ООПТ представлено на графическом приложении ГЧ6 тома ОВОС.2

Таким образом, воздействие на ООПТ оказано не будет.

Водно-болотные угодья

В соответствии с открытыми источниками информации список находящихся на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение, утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 года» (далее – Список).

Сведения о водно-болотных угодьях, внесенных в Перспективный список Рамсарской конвенции, и ценных болотах, изучение и описание которых выполнено в рамках проектов Российской программы международной организации по сохранению водно-болотных угодий

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

«Wetlands International», доступны по адресу: <https://www.fesk.ru/regions/59.html>

Согласно Списку на территории Саратовской области находится одно водно-болотное угодье, внесённое в Перспективный список Рамсарской конвенции («Теневой список» водно-болотных угодий, имеющих международное значение) - Болото Моховое <https://www.fesk.ru/wetlands/135.html>.

Расстояние от объекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде до ВБУ «Болото Моховое» составляет более 161 км.

Графический материал представлен по данным размещенным на сайтах: союза охраны птиц России <https://котр.рф/> , ООПТ России <http://www.oopt.aari.ru/map>. (ОВОС.2 Графическое Приложение ГЧ6).

Таким образом, проектируемый объект не затрагивает границы водно-болотных угодий. Воздействие на водно-болотные угодия отсутствует.

Ключевые орнитологические территории

Согласно информации, размещенной на сайте общероссийской общественной организации – Союз охраны птиц России (<https://котр.рф/>) территория объекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде не затрагивает ключевые орнитологические территории.

Ближайшие ключевые орнитологические территории (КОТР) к рассматриваемому объекту расположены:

№п/п	Наименование КОТР	Расстояние до объекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде, км
1	Жестянка СР-003	50,2
2	Балка Яблоня СР-025	30,3
3	Окрестности Борисоглебовки (Саратовский (Семеновский) заказник) СР-018	33,1
4	Долина р. Сафаровки СР-014	45,7

Графический материал представлен по данным, размещенным на сайте союза охраны птиц России <https://котр.рф/>. (том ОВОС.2 Графическое Приложение ГЧ6).

Таким образом, проектируемый объект не затрагивает границы ключевых орнитологических территорий.

Воздействие на ключевые орнитологические территории отсутствует.

4.1.11. Воздействие на окружающую среду при возникновении аварийных ситуациях Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

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

- горение свалочного тела;
- разлив нефтепродуктов;
- разлив нефтепродуктов с возгоранием;

На посрекультивационный период:

- нарушение герметичности гизроизоляционного слоя геомембраны;
- залповый выброс биогаза;

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

88

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Горение свалочного тела

При ликвидации накопленного вреда окружающей среде свалки 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 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).

Максимально-разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$G = W \times r \times q \times S \times 1\,000\,000, \text{ г/с}$$

q – удельный выброс, т/т;

r – плотность отходов, т/м³;

S – площадь временного кавальера, м²;

W – линейная скорость горения поверхности свалки, м/с

Результаты расчета максимально-разовых выбросов при горении села свалки:

Вещество	q, т/т удельный выброс (тонн вещества на тонну ТКО)	S, м ² площадь отходов, остающаяся без грунтового покрытия	W, м/с, линейная скорость горения поверхности отходов	r, т/м ³ плотность отходов	G, г/с максимально- разовый выброс

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Твердые частицы	0,00125	9685	0,0001	0,25	302,656250
Сернистый ангидрид	0,003	9685	0,0001	0,25	726,375000
Окислы азота	0,005	9685	0,0001	0,25	1210,625000
Окись углерода	0,025	9685	0,0001	0,25	6053,125000
сажа	0,000625	9685	0,0001	0,25	151,328125

Нормирование максимально-разовых выбросов:

2902	Взвешенные вещества	302,656250
330	Серы диоксид	726,375000
	Окислы азота	
301	Азота диоксид	968,5
304	Азота оксид	242,125
337	Углерода оксид	6053,125000
328	Сажа	151,328125

Расчет уровня загрязнения атмосферы выбросами от возгорания свалочного тела на территории временного кавальера, характеризующейся наибольшими значениями максимально-разовых выбросов (г/с), в реальных условиях площадь очага возгорания не будет занимать площадь всего временного кавальера. Оценка воздействия была выполнена для ближайшего нормируемого объекта, а также на границе территории подлежащей ликвидации накопленного вреда окружающей среде.

Для оценки уровня загрязнения атмосферы выбросами от источников в период аварийной ситуации на объекте был произведен расчет уровня максимально-разовых приземных концентраций (на высоте 2 м).

Результаты расчёта рассеивания для аварийной ситуации, учитывающей возгорание свалочного тела, представлены ниже.

Расчетные точки и их координаты на карте-схеме

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	455,8	306,4	2	Жилая зона	г. Ершов
2	1527,0	2080,3	2	Производственная зона	Граница пром. площадки
3	1310,4	1824,7	2	Производственная зона	Граница пром. площадки
4	1601,4	1595,5	2	Производственная зона	Граница пром. площадки
5	1766,3	1862,7	2	Производственная зона	Граница пром. площадки

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

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

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 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

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

91

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

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 рассмотрим аварийную ситуацию 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).

Характеристики дизельного топлива для расчета приняты в соответствии с ГОСТ 305-2013 «Топливо дизельное. Технические условия» (введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 ноября 2013 г. №1871-ст).

В случае возникновения аварийной ситуации с разливом нефтепродуктов на неограниченную поверхность площадь пролива определяется в соответствии с Методикой определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС РФ от 10.07.2009 №404 (далее – Приказ №404).

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:

$$F_{\text{пр}} = f_p V_{\text{жс}}$$

где f_p – коэффициент разлития, м⁻¹

$V_{\text{жс}}$ – объем жидкости, поступившей в окружающее пространство, м³.

В таблице 4.1.11.1 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 4.1.11.1 – Прогнозируемые параметры разлива дизельного топлива на территории при разгерметизации топливного бака автозаправщика

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

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Бетонное покрытие

150

735

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

В качестве исходных данных для оценки воздействия на атмосферный воздух аварийной ситуации, связанной с разгерметизацией топливного бака автозаправщика, принимались следующие параметры в соответствии с данными тома «Инженерно-гидрометеорологических изысканий» (шифр 2-22-ИИ-ИГМИ):

- воздух: температура 28 °С (том ИГМИ);
- температура почвы 9,0 °С (том ИГМИ).

Расчетный объем разлива – 4,9 м³ дизельного топлива.

Для расчета испарения с пятна пролива дизельного топлива на территории принята площадь 735 м².

Разгерметизация топливного бака автозаправщика с проливом дизельного топлива на территории без возгорания. Испарение с зеркала пролива Аварийная ситуация: разгерметизации топливного бака автозаправщика → утечка дизельного топлива → растекание дизельного топлива по твердой подстилающей поверхности → испарение с твердой подстилающей поверхности → загрязнение атмосферного воздуха продуктами испарения.

Длительность испарения жидкости с поверхности пролива принята равной 3 600 с (1 час) в соответствии с Приказом №404.

Расчет выполнен в соответствии с Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, Минтопэнерго 1995 (далее – Методика).

Масса углеводородов, испарившихся в атмосферу с поверхности земли, покрытой нефтепродуктом, определяется по формуле:

$$M_{и.п.} = q_{и.п.} \cdot F_{и.п.} \cdot 10^{-6}, \text{ т}$$

$q_{и.п.}$ - удельная величина выбросов, принимается по табл. П.3 - П.5 Методики

$F_{и.п.}$ - площадь поверхности земли, покрытая разлитым нефтепродуктом, м²

Удельная величина выбросов $q_{и.п.}$ принимается в зависимости от следующих параметров:

- средней температуры поверхности испарения

$$t_{и.п.} = 0.5(t_{п.} + t_{воз.}), \text{ } ^\circ\text{C}$$

- толщины слоя нефтепродукта на поверхности земли

$$\delta_{п.} = V_p / F_{и.п.}, \text{ м}$$

- продолжительности процесса испарения нефтепродукта на поверхности земли, $\tau_{и.п.}$, час

Где $t_{п.}$ - температура почвы, °С – 9,0 °С

$t_{воз.}$ - температура воздуха, °С – 28 °С

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

V_p - объем нефтепродукта, разлитой на твердой подстилающей поверхности на момент локализации пятна нефти, м³

$F_{И}$ - площадь поверхности земли, покрытая разлитым нефтепродуктом на момент локализации, м² – 735 м².

Температура поверхности испарения по формуле:

$$t_{и.п.} = 0.5(t_{п.} + t_{воз.}) = 0.5(28 + 9) = 18,5^{\circ}\text{C} \approx 19^{\circ}\text{C}$$

Толщина пленки нефтепродуктов на поверхности почвы:

$$\delta_{п.} = V_p / F_{И} = 4,9/735 = 0,0067 \text{ м}$$

Выброс за время испарения (1 час):

$$M_{и.п.} = q_{и.п.} \cdot F_{И} \cdot 10^{-6} = 343 \cdot 735 \cdot 10^{-6} = 0,252105 \text{ т (252105)}$$

Таким образом, максимально-разовый выброс составит:

$$q_{м.р.} = 252105 / 3600 = 70,029 \text{ г/с}$$

Компонентный состав выбросов представлен в таблице 4.1.10.2 и принят в соответствии с Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, 1997.

При испарении дизельного топлива с водной поверхности будут выделяться следующие загрязняющие вещества:

- Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид);
- Алканы С12-19 (в пересчете на С).

Таблица 4.1.11.2 – Компонентный состав выбросов

Код вещества	Наименование вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,28	0,196081667	0,000134
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	99,72	69,833085	0,047706

Качественные и количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников в период аварийной ситуации определены в соответствии с действующими методическими материалами с использованием согласованных в установленном порядке программ фирмы «Интеграл»:

- Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, Минтопэнерго 1995;
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, 1997.

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Наименование, а также гигиенические критерии качества атмосферного воздуха населенных мест для всех загрязняющих веществ, поступающих от источников выбросов при аварийной ситуации, приняты согласно «Перечню и кодов веществ, загрязняющих атмосферный воздух» соответствующему СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период возникновения аварийной ситуации, приведен в таблице 4.1.11.3.

Таблица 4.1.11.3 – Перечень загрязняющих веществ при разгерметизации топливного бака автозаправщика с проливом дизельного топлива на территории без возгорания

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ)	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за период строительства)	
код	наименование		мг/м ³		г/с	т/период строительства
1	2	3	4	5	6	7
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	2	0,196081667	0,000134
		ПДК с/с	--			
		ПДК с/г	0,002			
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1	4	69,833085	0,047706
		ПДК с/с	--			
		ПДК с/г	0,06			
Всего веществ: 2					70,029167	0,04784
в том числе твердых: 0					0	0
жидких/газообразных: 2					70,029167	0,04784

С учетом того, что методики расчета рассеивания приземных концентраций веществ в условиях, сопровождающихся аварийными выбросами, отсутствуют, то для прогнозной оценки воздействия на состояние атмосферного воздуха при аварийных ситуациях расчеты выполнены согласно в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273.

Дополнительно для оценки уровня загрязнения атмосферы выбросами от рассматриваемой аварийной ситуации выполнен расчет уровня приземных концентраций в расчетной точке на границе нормируемой территории, наиболее близко расположенной относительно места возникновения аварийной ситуации.

Максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ в период аварийной ситуации, связанной с испарением дизельного топлива с твердой подстилающей поверхности, приведены в таблице 4.1.11.4.

Таблица 4.1.11.4 – 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

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

		PT1
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,61
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	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 C12-19 (в пересчете на C) 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

Разгерметизации топливного бака автозаправщика с возгоранием Аварийная ситуация: разгерметизации топливного бака автозаправщика → утечка дизельного топлива → появление источника зажигания → возгорание пролива → загрязнение атмосферного воздуха продуктами горения.

В соответствии с представленными сценариями аварийной ситуации выполнен расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в соответствии с положениями «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996.

Нефтепродукт - Дизельное топливо

Таблица 4.1.11.5 – Удельные выбросы ЗВ при горении дизельного топлива

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный выброс вредного кг/кг вещества
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0261
317	Гидроцианид	0,001
328	Углерод (Пигмент черный)	0,0129
330	Сера диоксид	0,0047
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,001
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0071
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0011
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,0036

Горение нефтепродукта на поверхности раздела фаз жидкость - атмосфера

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

$$M=K_j \cdot m_j \cdot S_{cp} \cdot T_z / 1000 \text{ т/год}$$

$m_j=198,0 \text{ кг/м}^2/\text{час}$ - скорость выгорания нефтепродукта

$S_{cp}=735 \text{ м}^2$ - средняя поверхность зеркала жидкости

$T_z=(16,67 \cdot V_{ж})/(S_{cp} \cdot L)=0,026 \text{ час}$, (1 мин, 35 сек.) - время существования зеркала горения над грунтом

$V_{ж}=4,9 \text{ м}^3$ - объем нефтепродукта в резервуаре (установке)

$L=4,18 \text{ мм/мин}$ - линейная скорость выгорания нефтепродукта

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$G=K_j \cdot m_j \cdot S_{cp} / 3,6 \text{ г/с}$$

Параметры площадного источника выбросов в атмосферу приняты в соответствии с рекомендациями «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период возникновения аварийной ситуации с возгоранием дизельного топлива представлен в таблице 4.1.10.6.

Наименование загрязняющих веществ и гигиенические критерии качества атмосферного воздуха населенных мест для всех загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации, приняты согласно «Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух», соответствующему СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 4.1.11.6 – Перечень загрязняющих веществ при возникновении аварийной ситуации, связанной с горением ДТ

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ)	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за период строительства)	
код	наименование		мг/м ³		г/с	т/период строительства
1	2	3	4	5	6	7
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	3	844,074	0,080789
		ПДК с/с	0,1			
		ПДК с/г	0,04			
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	3	137,162025	0,013128
		ПДК с/с	--			
		ПДК с/г	0,06			
317	Гидроцианид	ПДК с/с	0,01		40,425	0,003869
328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	3	521,4825	0,049913
		ПДК с/с	0,05			
		ПДК с/г	0,025			
330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	3	189,9975	0,018185
		ПДК с/с	0,05			
		ПДК с/г	--			
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	2	40,425	0,003869
		ПДК с/с	--			
		ПДК с/г	0,002			
337		ПДК м/р	5	4	287,0175	0,027471

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК с/с	3			
		ПДК с/г	3			
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	2	44,4675	0,004256
		ПДК с/с	0,01			
		ПДК с/г	0,003			
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р	0,2	4	145,53	0,013929
		ПДК с/с	0,06			
		ПДК с/г	--			
Всего веществ: 9					2250,581025	0,215410
в том числе твердых: 1					521,4825	0,049913
жидких/газообразных: 8					1729,098525	0,165497
6035	(2) 333 1325					
6043	(2) 330 333					
6204	(2) 301 330					

С учетом того, что методики расчета рассеивания приземных концентраций веществ в условиях, сопровождающихся аварийными выбросами, отсутствуют, то для прогнозной оценки воздействия на состояние атмосферного воздуха при аварийных ситуациях расчеты выполнены согласно в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273.

Дополнительно для оценки уровня загрязнения атмосферы выбросами от рассматриваемой аварийной ситуации выполнен расчет уровня приземных концентраций в расчетной точке на границе нормируемой территории, наиболее близко расположенной относительно места возникновения аварийной ситуации.

Максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ в период аварийной ситуации, связанной с испарением дизельного топлива с твердой подстилающей поверхности, приведены в таблице 4.1.10.7.

Таблица 4.1.10.7 – Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ при аварии - горение ДТ на территории

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

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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.

Такое превышение требует от ответственного лица на объекте незамедлительно принимать решения о проведении следующих мероприятий по защите населения и персонала строительной площадки:

- об информировании территориальных органов МЧС, Росприроднадзора и т.д. о сложившейся ситуации;
- о проведении эвакуационных мероприятий;
- об остановке деятельности организаций, находящихся в зонах аварийных ситуаций;
- о проведении аварийно-спасательных работ на объектах и территориях организаций, находящихся в зонах аварийных ситуаций;
- об ограничении доступа людей в зоны аварийных ситуаций;
- организации медицинской помощи или направление в пункты медицинской помощи населения при выявлении признаков токсического и физического поражения;
- о принятии других необходимых мер, обусловленных развитием аварийных ситуаций и ходом работ по их ликвидации.

На период наступления аварийной ситуации с критическими концентрациями загрязняющих веществ, проводятся мероприятия по эвакуации населения в местах превышения ПДК [1]. Мероприятия по защите населения, в т.ч. эвакуация, осуществляются под руководством территориальных органов государственной власти и в соответствии с положениями Федерального

закона от 21 декабря 1994 г. №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Нормы предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ разработаны в России для различных групп населения. Для воздуха населенных мест среднесуточная норма по углекислому газу ПДК_{сс} = 3,0 мг/м³; в атмосферном воздухе максимальная разовая ПДК_{мр} = 5,0 мг/м³ (при 20-30 минутном воздействии); в воздухе рабочей зоны ПДК_{рз} = 20,0 мг/м³ или примерно 0,002% СО (в течение всего рабочего дня).

Разработанные в нашей стране «аварийные регламенты» получили название максимально допустимых концентраций (МДК). При воздействии вредных веществ в таких концентрациях гарантируется сохранение жизни, здоровья людей и их способность осуществлять мероприятия по борьбе с аварией. Допускается снижение работоспособности людей, не превышающее 30 %, при отсутствии клинических симптомов интоксикации. Значения МДК соответствуют определенному времени воздействия, МДК для углекислого газа составляют [2-5]:

- 600 мг/м³ при времени воздействия 10 мин.;
- 400 мг/м³ – при 15 мин.;
- 300 мг/м³ – при 30 мин.;
- 200 мг/м³ – при 60 мин. (или около 0,02 % СО). Эти данные, проверенные в испытаниях с участием добровольцев, могут использоваться при оценке безопасности (времени эвакуации) в экстремальных условиях пожара.

Недопустимые концентрации. Непереносимые и смертельные для человека концентрации углекислого газа в смеси с воздухом составляют [2-5.]:

- 11500 мг/м³ (или 1 % СО) при времени воздействия 3 мин.;
- 3500-4000 мг/м³ (или 0,3-0,4 % СО) при 30 мин.;
- 2300 мг/м³ (или 0,2 % СО) при времени воздействия газа 60 мин.

Прогнозируемое воздействие на геологическую среду при возникновении возможной аварийной ситуации с разливом нефтепродуктов 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).

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, m^{-1} (20 при разливе на спланированное грунтовое покрытие)
 $V_{ж}$ – объем жидкости, поступившей в окружающее пространство, m^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 отсутствия мер реагирования на аварийную ситуацию, сопровождающуюся поступлением нефтепродуктов в окружающую среду, в соответствии с ГОСТ Р 14.03-2005 «Экологический менеджмент воздействующие факторы классификация» такое загрязнение будет носить характер экстремально высокого загрязнения почв и земель, так как содержание загрязняющих веществ в грунте на территории может достигнуть превышения ПДК не менее, чем в 50 раз. В связи с этим, проектом предусмотрены мероприятия по предупреждению и ликвидации разливов нефтепродуктов, которые позволят снизить уровень воздействия на геологическую среду посредством выполнения простейших задач.

Основными мероприятиями по снижению потенциального ущерба окружающей среде при ликвидации последствий аварийных ситуаций, возникающих на территории должны быть:

- локализация и сбор разлитых нефтепродуктов, недопущение попадания нефтепродуктов в акваторию вблизи береговой зоны;
- сбор, очистка загрязненных почв и грунтов от разлитых нефтепродуктов;
- организация мест накопления отходов вблизи места проведения операции с соблюдением правил безопасности и всех требований, предъявляемых природоохранным законодательством в области обращения с отходами;
- рекультивация нарушенных территорий.

Установление количественных характеристик отходов, образующихся при ЛРН, определение их признаков (происхождение, состав, агрегатное и физическое состояние) для классификации в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утв. приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242, возможны только по факту возникновения аварийной ситуации и последующей ее ликвидации.

В случае возникновения аварийной ситуации - разрушение топливного бака строительной техники с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, образуется следующий вид отхода:

- *Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) 9 31 100 01 39 3*

Масса образующегося отхода 32,67 т (при плотности отхода 1,8 т/м³) при максимальной влажности.

При проведении работ по ликвидации последствий аварий предусмотрено снятие загрязненного грунта и передача лицензированной организации по обращению с отходами.

Прогнозируемое воздействие на водную среду при возникновении возможной аварийной ситуации с разливом нефтепродуктов

Ближайший водный объект расположен на расстоянии 810 м от территории ликвидации накопленного вреда земельных участков свалки. В связи с чем воздействия на поверхностные водные объекты не ожидается. Основным мероприятием по снижению потенциального ущерба

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

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.

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.

Оценка воздействия на объекты растительного и животного мира территории и зоны влияния объекта при возникновении аварийной ситуации

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

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

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.

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 ликвидации накопленного вреда окружающей среде (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 противофльтрационного 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.

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

103

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

При разгерметизации нижнего противofильтрационного 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.

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 противofильтрационным экраном*).

Результаты моделирования проникновения свалочного фильтрата в тяжелосуглинистые грунты представлены на рисунке 4.1.11.1[52].

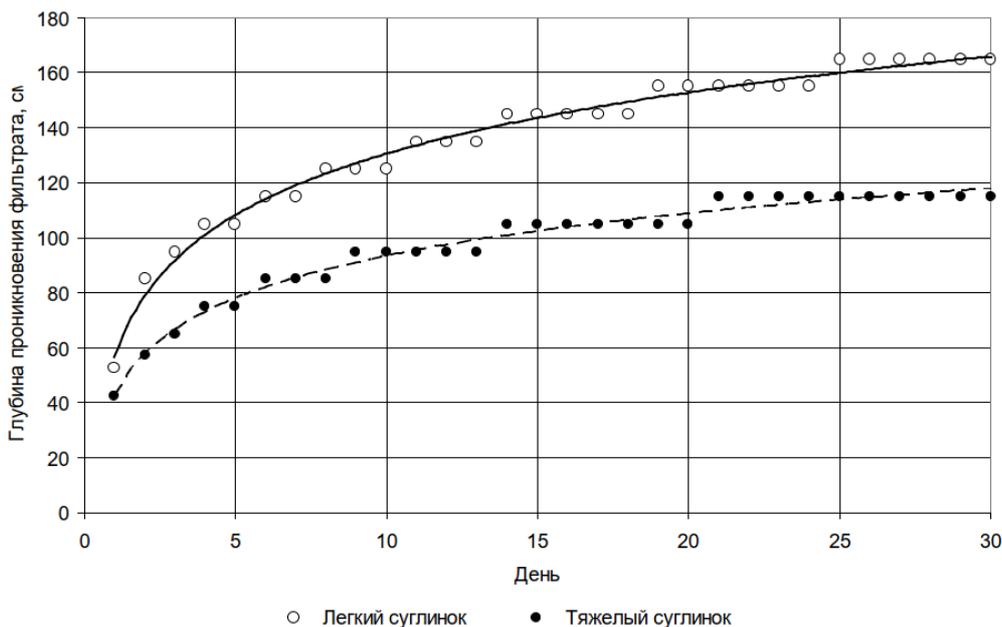


Рисунок 4.1.11.1 Результат моделирования проникновения свалочного фильтрата в тяжелосуглинистые грунты

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 противofильтрационным 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).

Залповый выброс биогаза

Залповый выброс биогаза исключен, так как для отвода биогаза предусмотрены газоотводные скважины (10 шт) на расстоянии 43м друг от друга. Скважины пробурены сквозь всю толщу отходов, обеспечивая постепенный отвод накапливаемых газов в том числе и из глубинных слоев отходов. Возможно незначительное проседание тела карты за счёт процессов естественного уплотнения отходов. Существенное проседание тела карты, способное повлечь за собой залповый выброс биогаза исключен, так как основное разложение органической составляющей отходов уже произошло (с учётом давности размещения отходов), кроме того, проектом предусмотрено уплотнение отходов в карте при размещении с помощью бульдозера.

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;

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

105

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

- 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.

- 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.

4.1.12. Сведения о санитарно-защитной зоне

Согласно п. 1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1 ПДК и/или ПДУ.

Нормативная санитарно-защитная зона свалки составляет согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-0 500м.

Объект не является полигоном размещения твердых коммунальных отходов, не был внесён в Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО) и является объектом несанкционированного размещения отходов. Санитарно-защитная зона для данной свалки не установлена.

4.2 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам загрязняющих веществ

4.2.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

В процессе проведения рекультивационных работ выделяют 3 основных этапа:

- подготовительный этап;
- основной этап;
- рекультивация земель.

Подготовительный этап

Комплекс подготовительных работ включает:

- организационные и технические мероприятия, обеспечивающие развертывание строительства;
- обустройство бытового городка;
- вырубка зеленых насаждений;
- корчевка пней.

Основной этап

В период проведения работ по технической рекультивации будут производиться следующие работы:

- консервация отходов (входят работы по устройству противодиффузионного экрана на откосах и в основании рабочей карты, работы по загрузке рабочей карты, устройство финального перекрытия рекультивационного слоя);
- ландшафтное планирование.

Рекультивация земель

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.

В период проведения работ по биологической рекультивации входят следующие виды работ:

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

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

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Таблица 4.2.1 – Перечень и характеристика техники на этапах работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде

№	Наименование технического средства	Количество, шт	Виды работ	Этап работ
1	Дизельная электростанция ТСС ЭД-12-Т400-1РКМ11	1	Обеспечение объекта электричеством	Подготовительный этап Основной этап Рекультивация земель
2	Тягач КамАЗ 6460-001-63	3	Доставка гусеничной техники на объект	Подготовительный этап Рекультивация земель
3	Автогрейдер ДЗ-122Б	1	Земляные работы, перемещение отходов	Подготовительный этап Основной этап Рекультивация земель
	Бульдозер ДЗ-29	6		
	Экскаватор ЕТ-14	6		
4	Погрузчик фронтальный одноковшовый колесный Амкодор 333В «ТО-18Б3»	2	Земляные работы, перемещение отходов	Подготовительный этап Основной этап
5	Трактор МТЗ-82 с плугом и сеялкой	2	Посев семян, внесение удобрений	Рекультивация земель
6	Автомобили-самосвалы	4	Транспортные работы	Подготовительный этап Основной этап Рекультивация земель
	Автомобили бортовые	4		
	Автобус ПАЗ (доставка рабочих на объект и обратно)	1		
	Вакуумная машина (ассенизаторская) (удаления хозяйственно-бытовых стоков)	1		
	Автоцистерна (доставки питьевой воды)	5		
	Автотопливозаправщик Москоммаш 4,9 (заправка стационарных машин и механизмов с ограниченной подвижностью)	1		
	Поливомоечная машина (доставка производственной воды)	5		
7	Бетононасос с миксером (гибрид) Putzmeister Pumi M24	1	Устройство фундамента под дренажные колодцы	Основной этап
8	Автокран КС-3577-3	1	Разгрузка грузов	Подготовительный этап Основной этап
9	Бурильно-крановая машина МКМ-200	1	устройство газоотводных труб	Основной этап
10	Самоходный каток	1	уплотнение свалочных масс	Основной этап
11	Сварочные работы	1	Сварка геомембраны	Основной этап
12	Груз а/м	-	Заезд/выезд с пункта мойки колес	Подготовительный этап Основной этап Рекультивация земель
13	Пересыпка щебня	-	Устройство продольного дренажа	Основной этап
14	Карта складирования	-	-	Подготовительный этап Основной этап Рекультивация земель
15	Заправка техники	-	-	Подготовительный этап Основной этап Рекультивация земель
16	Снос зеленых насаждений (бензопила)	1	-	Подготовительный этап
17	Пересыпка грунта	-	Распределение привозного грунта	Основной этап Рекультивация земель
18	Пересыпка отходов	-	Перемещение на временную карту складирования и устраиваемую карту	Основной этап

Выполнение расчета выбросов от пыления песка при проведении работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде не производилось по следующим причинам:

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

- работы, связанные с засыпкой песком, не учитывались в расчётах в связи с влажностью используемого привозного песка более 3%.

4.2.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде

Перечень и характеристика источников выбросов по видам проводимых работ приведены в таблице (Таблица 4.2.2.1).

Таблица 4.2.2.1 – Перечень и характеристика источников выбросов по видам проводимых работ

№	Наименование технического средства	Виды работ	Тип источника выбросов	Этап работ	№ИЗА
1	Дизельная электростанция ТСС ЭД-12-Т400-1РКМ11	Обеспечение объекта электричеством	Организованный точечный	Подготовительный этап Основной этап Рекультивация земель	5501
2	Автогрейдер ДЗ-122Б	Земляные работы, перемещение отходов	Неорганизованный площадной	Подготовительный этап Основной этап	6501
	Бульдозер ДЗ-29				
	Экскаватор ЕТ-14				
3	Погрузчик фронтальный одноковшовый колесный Амкордор 333В «ТО-18Б3»	Земляные работы, перемещение отходов	Неорганизованный площадной	Подготовительный этап Основной этап	6002
4	Трактор МТЗ-82 с плугом и сеялкой	Посев семя, внесение удобрений	Неорганизованный площадной	Рекультивация земель	6503
5	Автомобили-самосвалы	Транспортные работы	Неорганизованный площадной	Подготовительный этап Основной этап Рекультивация земель	6504
	Автомобили бортовые				
	Автобус ПАЗ (доставка рабочих на объект и обратно)				
	Вакуумная машина (ассенизаторская) (удаления хозяйственно-бытовых стоков)				
	Автоцистерна (доставка производственной воды)				
Автотопливозаправщик Москоммаш 4,9 (заправка стационарных машин и механизмов с ограниченной подвижностью)					
	Поливомоечная машина (доставка производственной воды)				
6	Бетононасос с миксером (гибрид) Putzmeister Pumi M24	Устройство фундамента под дренажные колодцы	Неорганизованный площадной	Основной этап	6505
7	Автокран КС-3577-3	Разгрузка грузов	Неорганизованный площадной	Подготовительный этап Основной этап	6506
8	Бурильно-крановая машина МКМ-200	устройство газоотводных труб	Неорганизованный площадной	Основной этап	6507
9	Самоходный каток	уплотнение свалочных масс	Неорганизованный площадной	Основной этап	6508
10	Сварочные работы	Сварка геомембраны	Неорганизованный площадной	Основной этап	6509

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

110

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

№	Наименование технического средства	Виды работ	Тип источника выбросов	Этап работ	№ИЗА
11	Груз а/м	Заезд/выезд с пункта мойки колес	Неорганизованный площадной	Подготовительный этап Основной этап Рекультивация земель	6510
12	Пересыпка щебня	Устройство продольного дренажа	Неорганизованный площадной	Основной этап	6511
13	Карта складирования	-	-	Подготовительный этап Основной этап	6512
14	Тягач КамАЗ 6460-001-63	Доставка гусеничной техники на объект	Неорганизованный площадной	Подготовительный Рекультивация земель	6513
15	Заправка техники		Неорганизованный площадной	Подготовительный этап Основной этап Рекультивация земель	6514
16	Бензопила	Снос зеленых насаждений	Неорганизованный площадной	Подготовительный этап	6515
17	Пересыпка отходов			Основной этап	6517
18	Пересыпка грунта			Основной этап Рекультивация земель	6516
19	Газоотводные скважины №1-№10			Рекультивация земель	5502-5511

Организованный источник № 5501

Для обеспечения электрической энергией строительной площадки используется дизельная электростанция. Выбросы загрязняющих веществ происходят от работы дизельного двигателя и поступают через выхлопную трубу, стилизованную как организованный источник – источник № 5501.

От организованного источника выбросов № 5501 в атмосферный воздух будут выбрасываться: азота диоксид, азот оксид, сажа, ангидрид сернистый, углерода оксид, керосин, формальдегид, бензапирен.

Организованные источник и № 5502-5511

На биологическом этапе рекультивации выбросы от устроенной карты будут поступать через скважины дегазации. Выбросы загрязняющих веществ происходят через трубы скважин дегазации №1-№10, стилизованные как организованные источники – источник № 5502-5511.

От организованных источников выбросов № 5502-5511 в атмосферный воздух будут выбрасываться: азота диоксид, аммиак, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, диметилбензол (ксилол), метилбензол (толуол), этилбензол, формальдегид.

Неорганизованные источники №№ 6501-6508, 6513

Для производства земляных работ предусматривается использование автогрейдера, экскаватора, бульдозера, автопогрузчика. Выбросы загрязняющих веществ происходят от работы двигателей строительной техники – источники №№ 6501, 6502.

В процессе проведения работ по биологической рекультивации планируется применять трактор типа МТЗ-82. Выбросы загрязняющих веществ происходят от работы двигателя техники – источник № 6503.

Для доставки материальных ресурсов, гусеничной техники, доставки рабочих на объект и обратно, удаления хозяйственно-бытовых стоков, доставки питьевой воды, заправки стационарных машин и механизмов с ограниченной подвижностью, доставки производственной воды предусматривается использование грузового автотранспорта и автобуса. Выбросы загрязняющих веществ происходят от работы двигателей техники при движении по внутренним проездам – источники № 6004, 6513.

Для устройства фундамента под дренажный колодец используется бетононасос с миксером. Выбросы загрязняющих веществ происходят от работы двигателя – источник № 6005.

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Для разгрузки доставленных материалов используются автокраны. Выбросы загрязняющих веществ происходят от работы двигателя – источник № 6006.

Для устройство газоотводных труб используется бурильно-крановая машина. Выбросы загрязняющих веществ происходят от работы двигателя – источник № 6007.

Для уплотнения свалочных масс используется самоходный каток. Выбросы загрязняющих веществ происходят от работы двигателя катка – источник № 6508.

От неорганизованных источников выбросов №№ 6501-6508,6513 в атмосферный воздух будут выбрасываться: азота диоксид, азота оксид, углерод (пигмент черный), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Неорганизованный источник № 6509

Укладка геомембраны производится вручную бригадой из 5-6 человек.

Сварка стыков производится методом контактной сварки.

Контактная сварка геомембраны заключается в расположении рулонных материалов внахлест, фиксации их с помощью прижимных роликов и последующем нагреве места соприкосновения до температуры плавления материала. Сварка производится с помощью специального электрического сварочного аппарата.

В процессе сварки в атмосферный воздух поступают следующие вещества: ацетальдегид, формальдегид, углерод оксид, этановая кислота (уксусная кислота).

Неорганизованный источник № 6510

В период ликвидации накопленного вреда окружающей среде транспорт при выезде со строительной площадки проезжает через пункт мойки колес.

Источник выбросов от карты складирования стилизован как неорганизованный площадной источник выбросов в атмосферу.

От неорганизованного источника выбросов № 6510 в атмосферный воздух будут выбрасываться: азота диоксид, азота оксид, углерод (пигмент черный), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Неорганизованный источник № 6511

При устройстве щебеночного основания и щебеночного фильтра. Основным источником пылевыделения является место пересыпки материала. Отсыпка осуществляется экскаватором. Источник выбросов при отсыпке щебня стилизован как неорганизованный источник выбросов в атмосферу. От неорганизованного источника выбросов № 6511 в атмосферу выбрасывается загрязняющее вещество: пыль неорганическая: менее 20% SiO₂.

Неорганизованный источник № 6512

В период ликвидации накопленного вреда окружающей среде от карты складирования в атмосферный воздух будут выбрасываться загрязняющие вещества – источник № 6512.

Источник выбросов от карты складирования стилизован как неорганизованный площадной источник выбросов в атмосферу.

От неорганизованного источника выбросов № 6512 в атмосферу выбрасываются: азота диоксид, аммиак, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, диметилбензол (ксилол), метилбензол (толуол), этилбензол, формальдегид.

Неорганизованный источник № 6514

В период ликвидации накопленного вреда окружающей среде будет производиться заправка строительной техники на площадке.

Источник выбросов от заправки техники стилизован как неорганизованный площадной источник выбросов в атмосферу.

От неорганизованного источника выбросов № 6514 в атмосферу выбрасываются: Дигидросульфид (Сероводород), Углеводороды предельные C12-C19

Неорганизованный источник № 6515

В подготовительный период предусмотрен снос зеленых насаждений с помощью бензопил.

Источник выбросов от сноса зеленых насаждений стилизован как неорганизованный площадной источник выбросов в атмосферу.

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

112

От неорганизованного источника выбросов № 6515 в атмосферу выбрасываются: азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, сера диоксид, керосин.

Неорганизованный источник № 6516

При восстановлении ландшафта территории, устройства подстилающего слоя для верхнего противодиффузионного экрана, распределении плодородного грунта на биологическом этапе. Основным источником пылевыведения является место пересыпки грунта. Отсыпка осуществляется экскаватором. Источник выбросов при отсыпке щебня стилизован как неорганизованный источник выбросов в атмосферу. От неорганизованного источника выбросов № 6516 в атмосферу выбрасывается загрязняющее вещество: взвешенные вещества.

Неорганизованный источник № 6517

При пересыпке отходов на место временного аккумулирования, а затем в устраиваемую карту. Основным источником пылевыведения является место пересыпки материала. Пересыпка осуществляется экскаватором. Источник выбросов при пересыпке отходов стилизован как неорганизованный источник выбросов в атмосферу. От неорганизованного источника выбросов № 6517 в атмосферу выбрасывается загрязняющее вещество: взвешенные вещества.

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.

Рекультивация земель 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.

рекультивация земель 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)
- рекультивация земель - 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.

Валовые выбросы загрязняющих веществ в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде представлены в таблице (Таблица 4.2.). Наименование, код, класс опасности и критерий для оценки всех загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах проектируемого объекта, приняты согласно документу «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух», СПб, 2021 г.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Таблица 4.2.2.2 – Валовые выбросы загрязняющих веществ в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде

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		Рекультивация земель	
					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
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) (в пересчете на углерод)	ПДК 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

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

114

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК 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
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):								
6003	(2) 303 333 Аммиак, сероводород							
6004	(3) 303 333 1325 Аммиак, сероводород, формальдегид							
6005	(2) 303 1325 Аммиак, формальдегид							
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид							
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород							
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид							

Расчеты количества выбросов в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде выполнены на основании методик и с использованием рекомендованной к применению программы согласно «Перечню методик, используемых в 2022 году для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками», сведения о которой внесены распоряжением Минприроды России от 28.06.2021 № 22-р.

Расчет выбросов от работы двигателя грузовой и строительной техники выполнен с помощью программы «АТП-Эколог» (версия 3.20) фирмы «Интеграл».

При расчете учтен нагрузочный режим работы транспортных средств.

Расчет выбросов от работы двигателя дизельной электростанции проведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», СПб., НИИ Атмосфера 2001г, с помощью программы «Дизель» (версия 2.2) фирмы «Интеграл».

Расчет выбросов от сыпучих материалов при помощи программы «РНВ-Эколог» версии 4.3 фирмы «Интеграл».

Расчет выбросов от заправки машин и механизмов выполнен с помощью программы «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.3.17 от 15.09.2021 фирмы «Интеграл».

Расчет выбросов от сварки геомембраны проведен по «Расчетной инструкции (методика) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса».

Расчет выбросов от бензопил определяется в соответствии с "Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух "ОАО "НИИ Атмосфера" СПб., 2012 г (п. 1.6 п.п 9).

Расчет выбросов от пыления отходов при их аккумулировании во временный кавальера, а затем в карту складирования выполнен с учетом письма ОАО «НИИ Атмосфера» №1-419/11-0-1 от 05.03 2011 г. Письмо ОАО «НИИ Атмосфера» №1-419/11-0-1 от 05.03 2011 г

Расчеты количества выбросов в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде представлены в приложении И тома 0040-ПЛ-ОВОС.2.

Проектные параметры источников выбросов, результаты расчета и карты рассеивания в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде представлены в приложениях К.1-К.2 тома 0040-ПЛ-ОВОС.2.

Схема расположения источников выбросов в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде приведена в графической части тома ОВОС.2.

Характеристика и параметры проектных источников загрязнения атмосферы в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде представлены в таблице (Таблица 4.2.2.3)

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

115

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Таблица 4.2.2.3 – Характеристика проектных источников загрязнения атмосферы в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде

Источник выброса		Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
номер	наименование	код	наименование	г/с	т/год
1	2	4	5	6	7
5501	Обеспечение объекта электричеством	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0274666	0,292400
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0044633	0,047515
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0023333	0,025500
		0330	Сера диоксид	0,0036667	0,038250
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0240000	0,255000
		0703	Бенз/а/пирен	4,3330000E-	4,675000E-
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0005000	0,005100
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0120000	0,127500
6501	Земляные работы, перемещение отходов	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0532396	1,378034
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0086514	0,223931
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0075028	0,192407
		0330	Сера диоксид	0,0054217	0,141702
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0444172	1,204995
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,007394
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0111494	0,326704
6502	Земляные работы, перемещение отходов	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0083007	0,062355
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0013489	0,010133
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0005880	0,004401
		0330	Сера диоксид	0,0015488	0,011679
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0154454	0,116790
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0030398	0,023503
6503	Посев семян, внесение удобрений	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0197827	0,084309
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0032147	0,013700
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0028406	0,012087
		0330	Сера диоксид	0,0020878	0,008907
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0163628	0,074297
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,000974
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0014522	0,019963

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

116

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

6504	Транспортные работы	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001778	0,001251
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000289	0,000203
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000167	0,000114
		0330	Сера диоксид	0,0000300	0,000207
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003389	0,002303
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000556	0,000400
6505	Устройство фундамента под дренажные колодцы	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0024000	0,000343
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0003900	0,000056
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001278	0,000019
		0330	Сера диоксид	0,0003367	0,000048
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0086167	0,001198
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0011944	0,000170
6506	Разгрузка грузов	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0014889	0,000506
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002419	0,000082
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000972	0,000034
		0330	Сера диоксид	0,0002750	0,000093
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0080611	0,002620
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010889	0,000353
6007	устройство газоотводных труб	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0532396	0.0532396
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0086514	0.0086514
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0075028	0.0075028
		0330	Сера диоксид	0.0054217	0.0054217
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0444172	0.0444172
		2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0016111	0.000061
		2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0111494	0.007761
6508	уплотнение свалочных масс	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0327924	0,052393
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0053288	0,008514
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0045017	0,007182
		0330	Сера диоксид	0,0033200	0,005312
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0273783	0,045743
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0011667	0,000132
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0065706	0,012392

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

6509	сварка геомембраны	337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,052509	0,032320
		1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,077984	0,048000
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,073305	0,045120
		1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая)	0,056149	0,034560
6510	Заезд/выезд с пункта мойки колес	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0036000	0,000376
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0005850	0,000061
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002889	0,000031
		0330	Сера диоксид	0,0005769	0,000062
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0089111	0,000975
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0013333	0,000152
6511	Пересыпка щебня	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- менее 20	0,0018104	0,001080
6512	Карта складирования	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,003369138	0,067291123
		0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,020222417	0,403898293
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00238156	0,047566412
		0330	Сера диоксид	0,002655852	0,053044804
		0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000986459	0,019702356
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,009561068	0,190961294
		0410	Метан	2,007634525	40,09808284
		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,01680775	0,33569783
		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,027431159	0,547877046
		0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,003604371	0,071989377
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,003642312	0,07274716
6513	Доставка техники на гусеничном ходу	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001778	0,000060
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000289	0,000010
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000167	0,000006
		0330	Сера диоксид	0,0000300	0,000010
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003389	0,000115
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000556	0,000019
6514	Заправка строительной техники	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000143	0,000002
		2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0050817	0,000596
6515	Бензопила	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000133	0,000010
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000022	0,000002

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

118

		0330	Сера диоксид	0,000100	0,000008
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,013334	0,001008
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,001167	0,000088
6516	Пыление грунта	2902	Взвешенные вещества	0,0457200	0,197301
6517	Пыление отходов	2902	Взвешенные вещества	0,045201	0,162724
5502-5511	Скважины дегазации №1-№10	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003369	0,0067291
		0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0020222	0,0403898
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002382	0,0047566
		0330	Сера диоксид	0,0002656	0,0053045
		0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000986	0,0019702
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0009561	0,0190961
		0410	Метан	0,2007635	4,0098083
		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0016808	0,0335698
		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0027431	0,0547877
		0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0003604	0,0071989
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0003642	0,0072747

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде

Для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Расчеты возможных приземных концентраций загрязняющих веществ проведены при помощи программы расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «Эколог» версии 4.60.8, реализующей «МРР-2017 Методику расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (утверждена приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273).

Расчет выполнен для летнего периода с перебором всех направлений и скоростей ветра, необходимых для данной местности.

По результатам суммарных значений максимально-разовых выбросов, представленных в таблице 4.2.2.2 видно, что наиболее нагруженный режим работы техники в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде характерен для технического этапа.

Проектные параметры источников выбросов, результаты расчета и карты рассеивания для наиболее нагруженного режима работы техники (основной этап) представлены в приложениях К.1-К.2 тома 0040-ПЛ-ОВОС.2.

Расчет загрязнения атмосферы выполнялся в локальной системе координат, в расчетной площадке размером 3089,60x2875,7 м, с шагом сетки 50 м.

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

119

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Перечень источников, учтенных при расчете рассеивания в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде (основной этап) представлен в таблице 4.2.2.4.

Высота источников определена в соответствии с п.2.2.2 Методического пособия 2012.

Таблица 4.2.2.4 – Перечень источников, учтенных при расчете рассеивания в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде

п/п	№ Источника	Наименование ресурсов	Высота, м	Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу" (ОАО "НИИ Атмосфера", г. С-Пб, 2012 г.)
1	5501	Обеспечение объекта электричеством	2	Согласно характеристике ДЭС выхлопная труба расположена на высоте 1,7 м, принимаем высоту 2м
2	6501	Земляные работы	5	п.2.2.2 п.п.3
3	6502	Земляные работы	5	п.2.2.2 п.п.3
4	6504	Транспортные работы	5	п.2.2.2 п.п.3
5	6505	Устройство фундамента под дренажный колодец	5	п.2.2.2 п.п.3
6	6506	Разгрузка грузов	5	п.2.2.2 п.п.3
7	6507	устройство газоотводных труб	5	п.2.2.2 п.п.3
8	6508	уплотнение свалочных масс	5	п.2.2.2 п.п.3
9	6509	Сварка геомембраны	5	п.2.2.2 п.п.4
10	6510	Устройство фундамента под дренажный колодец	5	п.2.2.2 п.п.3
11	6511	Пересыпка щебня	2	п.2.2.2 п.п.5
12	6512	Карта складирования отходов	3,7	п.2.2.2 п.п.5 Высота источника задавалась как разница между отметками нижней и верхней границ источника в плане
13	6513	Доставка техники	5	п.2.2.2 п.п.3
14	6514	Заправка техники	2	п.2.2.2 п.п.8
15	6515	Бензопила	5	п.2.2.2 п.п.3
16	6516	Пересыпка грунта	2	п.2.2.2 п.п.5
17	6517	Пересыпка отходов	2	п.2.2.2 п.п.5
18-27	5502-5511	Скважины дегазации	7,5	п.1.5.1*

*Согласно п.1.5.1 Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу" (ОАО "НИИ Атмосфера", г. С-Пб, 2012 г.): «если источники выделения расположены ниже уровня земной поверхности, но данный объект (например, шахта) оборудован системой вентиляции с выбросом над земной поверхностью, то эти источники стилизуются как организованные с высотой, равной фактической высоте выброса (из трубы, вентшахты и т.п.).»

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

120

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Верхняя отметка формируемого тела составит 48,45, при этом высота образованного террикона над прилегающей территорией составит от 4,7-5,2 м. (см. Том Р33, ГЧ - лист 1). Высота трубки дегазации 2,5 от верхней отметки сформированного террикона ((см. Том Р33, ГЧ - лист 1). В соответствии с вышеизложенным принимаем высоту источников №5502-5511 (скважины дегазации №1-№10) 7,5 м (средневзвешенная высота террикона 5м+ высота газоотводной трубы 2,5).

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 4.2.2.5.

Таблица 4.2.2.5 – 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 ОВОО.2.

Максимально-разовые приземные концентрации загрязняющих веществ по результатам расчета рассеивания в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде представлены в таблице 4.2.2.6.

Таблица 4.2.2.6.1– Максимально-разовые 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 (Уксусный 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

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

121

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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
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
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 4.2.2.6.2– Максимально-разовые приземные концентрации загрязняющих веществ по результатам расчета рассеивания в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде (рекультивация земель)

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

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Загрязняющее вещество		Фон, доли ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК								
Код	Наименование		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8	РТ9
6005	Аммиак, формальдегид	-	0,01	0,16	0,12	0,21	0,26	0,04	0,04	0,04	0,05
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:

- технический и подготовительный этапы 1,0 км;
- рекультивация земель -0,7 км;

Для веществ для которых установлены среднесуточные и среднегодовые предельно допустимые концентрации (ПДК_{сс} и ПДК_{сг}) выполнен расчет рассеивания максимальных усредненных 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. Отчет по результатам рассеивания долгопериодных средних концентраций представлен в Приложении К.2 тома 0040-ПЛ-ОВОС.2. Расчет среднегодовых концентраций представлен в Приложении К.3

Значения расчетных максимальных долгопериодных (средних) приземных концентраций загрязняющих веществ приведены в таблице 4.2.2.7.

Таблица 4.2.2.7.1 – Приземные концентрации долгопериодных (средних) концентраций (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	0,14	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 (Укусный 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

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Загрязняющее вещество		Фон, доли ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК								
Код	Наименование		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8	РТ9
2732	Керосин	-	Отсутствует критерий ПДКсг								
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	-	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
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 4.2.2.7.2 – Приземные концентрации долгопериодных (средних) концентраций (рекультивация земель)

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 С12-19 (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 4.2.2.8.

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 4.2.2.8.1 – Приземные концентрации среднесуточные концентрации (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	0,01	0,01	0,01	0,01
0304	Азот (II) оксид	-	Отсутствует критерий ПДК сс								

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Загрязняющее вещество		Фон, доли ПДК	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК								
Код	Наименование		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8	РТ9
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
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 (Укусный 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 4.2.2.8.2 – Приземные концентрации среднесуточные концентраций (рекультивация земель)

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

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

125

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

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

подготовительный и основной этапы

- **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;

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

Рекультивация земель

- **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 0,35ПДК. 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

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 рекультивации свалки. В качестве нормативов ПДВ предлагается использовать значения максимально-разового и валового выбросов, рассчитанных на период рекультивации.

Таблица 4.2.2.7- 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		Рекультивация земель	
					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.

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

128

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

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

4.2.3. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух после ликвидации накопленного вреда окружающей среде

После завершения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде свалки в атмосферный воздух будут поступать загрязняющие вещества в процессе выделения биогаза через газоотводные скважины.

Организованные источники № 5502-5511

После ликвидации накопленного вреда окружающей среде в атмосферный воздух будут поступать загрязняющие вещества: азота диоксид, аммиак, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, диметилбензол (ксилол), метилбензол (толуол), этилбензол, формальдегид (источники № 5502-5511).

Всего после ликвидации накопленного вреда окружающей среде выделено 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 41,908859 т, из них все вещества жидкие и газообразные.

Валовые выбросы загрязняющих веществ после ликвидации накопленного вреда окружающей среде представлены в таблице 4.2.3.1. Наименование, код, класс опасности и критерий для оценки всех загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах проектируемого объекта, приняты согласно документу «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух», СПб, 2021 г.

Таблица 4.2.3.1 – Валовые выбросы загрязняющих веществ после ликвидации накопленного вреда окружающей среде

Вещество код	наименование	Использ. критерий	Значение критерия, мг/м ³	Класс опасн ости	Суммарный выброс вещества	
					г/с	т/период
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,20000	3	0,003369138	0,067291123
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,20000	4	0,020222417	0,403898293
0304	Азот (II) оксид (Азота оксида)	ПДК м/р	0,40000	3	0,00238156	0,047566412
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	0,002655852	0,053044804
0333	Сероводород	ПДК м/р	0,00800	2	0,000986459	0,019702356

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

129

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Вещество		Используй. критерий	Значение критерия, мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,009561068	0,190961294
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		2,007634525	40,09808284
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,01680775	0,33569783
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,027431159	0,547877046
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,02000	3	0,003604371	0,071989377
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,03500	2	0,003642312	0,07274716
Всего веществ: 11					2,098297	41,908859
в том числе твердых: 0					0	0
жидких/газообразных: 11					2,098297	41,908859

Расчеты выбросов после ликвидации накопленного вреда окружающей среде выполнены на основании методик и с использованием рекомендованной к применению программы согласно «Перечню методик, используемых в 2022 году для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

Расчеты количества выбросов представлены в приложении Л тома 0040-ПЛ-ОВОС.2.

В связи с тем, что расчет выбросов в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде был произведен для наихудшей ситуации от рабочей карты (4-я фаза процесса распада органической составляющей, интервал от 10 до 50 лет), значения выбросов т/год и г/с (полученные из расчета в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде ИЗА 6512) были взяты для расчета выбросов после ликвидации накопленного вреда окружающей среде. Выбросы от ИЗА 6512 поделены на 10, т.к. биогаз будет поступать в атмосферный воздух через 10 газоотводных скважин.

Проектные параметры источников выбросов, результаты расчета и карты рассеивания в период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде представлены в приложениях М.1-М.2 тома 0040-ПЛ-ОВОС.2.

Схема расположения источников выбросов в период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде приведена в графической части тома ОВОС.2.

Характеристика и параметры проектных источников загрязнения атмосферы представлены в таблице 4.2.3.2.

Таблица 4.2.3.2 – Характеристика и параметры проектных источников выбросов загрязняющих веществ

Источник выброса		Режим выброса	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
номер	наименование		код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
5502	Скважина дегазации №1	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003369	0,0067291
			0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0020222	0,0403898
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002382	0,0047566
			0330	Сера диоксид	0,0002656	0,0053045
			0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000986	0,0019702
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0009561	0,0190961
			0410	Метан	0,2007635	4,0098083
			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0016808	0,0335698

			0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0027431	0,0547877
			0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0003604	0,0071989
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0003642	0,0072747
5503	Скважина дегазации №2	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003369	0,0067291
			0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0020222	0,0403898
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002382	0,0047566
			0330	Сера диоксид	0,0002656	0,0053045
			0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000986	0,0019702
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0009561	0,0190961
			0410	Метан	0,2007635	4,0098083
			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0016808	0,0335698
			0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0027431	0,0547877
			0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0003604	0,0071989
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0003642	0,0072747
5504	Скважина дегазации №3	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003369	0,0067291
			0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0020222	0,0403898
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002382	0,0047566
			0330	Сера диоксид	0,0002656	0,0053045
			0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000986	0,0019702
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0009561	0,0190961
			0410	Метан	0,2007635	4,0098083
			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0016808	0,0335698
			0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0027431	0,0547877
			0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0003604	0,0071989
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0003642	0,0072747
5505	Скважина дегазации №4	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003369	0,0067291
			0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0020222	0,0403898
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002382	0,0047566

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

			0330	Сера диоксид	0,0002656	0,0053045
			0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000986	0,0019702
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0009561	0,0190961
			0410	Метан	0,2007635	4,0098083
			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0016808	0,0335698
			0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0027431	0,0547877
			0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0003604	0,0071989
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0003642	0,0072747
5506	Скважина дегазации №5	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003369	0,0067291
			0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0020222	0,0403898
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002382	0,0047566
			0330	Сера диоксид	0,0002656	0,0053045
			0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000986	0,0019702
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0009561	0,0190961
			0410	Метан	0,2007635	4,0098083
			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0016808	0,0335698
			0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0027431	0,0547877
			0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0003604	0,0071989
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0003642	0,0072747
5507	Скважина дегазации №6	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003369	0,0067291
			0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0020222	0,0403898
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002382	0,0047566
			0330	Сера диоксид	0,0002656	0,0053045
			0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000986	0,0019702
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0009561	0,0190961
			0410	Метан	0,2007635	4,0098083
			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0016808	0,0335698
			0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0027431	0,0547877
			0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0003604	0,0071989

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

132

			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0003642	0,0072747
5508	Скважина дегазации №7	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003369	0,0067291
			0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0020222	0,0403898
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002382	0,0047566
			0330	Сера диоксид	0,0002656	0,0053045
			0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000986	0,0019702
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0009561	0,0190961
			0410	Метан	0,2007635	4,0098083
			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0016808	0,0335698
			0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0027431	0,0547877
			0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0003604	0,0071989
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0003642	0,0072747
5509	Скважина дегазации №8	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003369	0,0067291
			0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0020222	0,0403898
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002382	0,0047566
			0330	Сера диоксид	0,0002656	0,0053045
			0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000986	0,0019702
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0009561	0,0190961
			0410	Метан	0,2007635	4,0098083
			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0016808	0,0335698
			0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0027431	0,0547877
			0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0003604	0,0071989
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0003642	0,0072747
5510	Скважина дегазации №9	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003369	0,0067291
			0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0020222	0,0403898
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002382	0,0047566
			0330	Сера диоксид	0,0002656	0,0053045
			0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000986	0,0019702
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0009561	0,0190961
			0410	Метан	0,2007635	4,0098083

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

133

			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0016808	0,0335698
			0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0027431	0,0547877
			0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0003604	0,0071989
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0003642	0,0072747
5511	Скважина дегазации №10	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003369	0,0067291
			0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0020222	0,0403898
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002382	0,0047566
			0330	Сера диоксид	0,0002656	0,0053045
			0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000986	0,0019702
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0009561	0,0190961
			0410	Метан	0,2007635	4,0098083
			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0016808	0,0335698
			0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0027431	0,0547877
			0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0003604	0,0071989
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0003642	0,0072747
Всего:					2,098297	41,908859
В том числе по веществам:						
			0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,003369138	0,067291123
			0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,020222417	0,403898293
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00238156	0,047566412
			0330	Сера диоксид	0,002655852	0,053044804
			0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000986459	0,019702356
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,009561068	0,190961294
			0410	Метан	2,007634525	40,09808284
			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,01680775	0,33569783
			0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,027431159	0,547877046
			0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,003604371	0,071989377
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,003642312	0,07274716

4.2.4. Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ после ликвидации накопленного вреда окружающей среде

Для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

134

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

Расчеты возможных приземных концентраций загрязняющих веществ проведены при помощи программы расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «Эколог» версии 4.60.8, реализующей «МРР-2017 Методику расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (утверждена приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273).

Расчет выполнен для летнего периода (согласно календарному графику) с перебором всех направлений и скоростей ветра, необходимых для данной местности.

В расчете учтено 10 источников выбросов загрязняющих веществ (источники точечные с организованным выбросом).

Всего в выбросах при производстве работ присутствует 11 ингредиентов загрязняющих веществ, из которых 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 в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде были произведены расчеты уровня приземных концентраций в 5-ти расчетных точках.

Согласно п.1.5.1 Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу" (ОАО "НИИ Атмосфера", г. С-Пб, 2012 г.): «если источники выделения расположены ниже уровня земной поверхности, но данный объект (например, шахта) оборудован системой вентиляции с выбросом над земной поверхностью, то эти источники стилизуются как организованные с высотой, равной фактической высоте выброса (из трубы, вентшахты и т.п.).»

Верхняя отметка формируемого тела составит 48,45, при этом высота образованного террикона над прилегающей территорией составит от 4,7-5,2 м. (см. Том РЗЗ, ГЧ - лист 1). Высота трубки дегазации 2,5 от верхней отметки сформированного террикона ((см. Том РЗЗ, ГЧ - лист 1). В соответствии с вышеизложенным принимаем высоту источников №5502-5511 (скважины дегазации №1-№10) 7,5 м (средневзвешенная высота террикона 5м+ высота газоотводной трубы 2,5).

Расчет загрязнения атмосферы выполнялся в локальной системе координат, в расчетной площадке размером 2956x2633м, с шагом сетки 10 м.

Расчетные точки и их координаты на карте-схеме представлены в таблице 4.2.4.1

Таблица 4.2.4.1 – 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 ОВОС.2.

Максимально-разовые приземные концентрации загрязняющих веществ по результатам расчета рассеивания после ликвидации накопленного вреда окружающей среде представлены в таблице 4.2.4.2.

Таблица 4.2.4.2– 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. Отчет по результатам рассеивания долгопериодных средних концентраций представлен в Приложении М.2 тома 0040-ПЛ-ОВОС.2

Значения расчетных максимальных долгопериодных (средних) приземных концентраций загрязняющих веществ приведены в таблице 4.2.4.3

Таблица 4.2.4.3 – 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

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Загрязняющее вещество		Фон, доли ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, с учетом фона, в долях ПДК				
Код	Наименование		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5
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

Значения расчетных максимальных среднесуточных концентраций загрязняющих веществ приведены в таблице 4.2.4.4

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. В расчете использована среднегодовая концентрация, рассчитанная с помощью программы фирмы «Интеграл» «Упрощенные средние». Учитывая специфику данного расчета, полученные среднесуточные концентрации являются завышенными и приведены справочно.

Таблица 4.2.4.4 – Приземные концентрации среднесуточных 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:

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

137

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- 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 0,2ПДК, углерод оксид 0,2ПДК.
- 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.

4.3 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

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

- рекультивация свалки;
- уменьшение площади, занятой отходами
- устройство противофильтрационного экрана из геомембраны в основании рабочей карты;
- устройство специальных мест (площадок) с гидроизоляцией для временной стоянки машин и механизмов, для исключения попадания загрязняющих веществ в подземные воды;
- на всех видах работ применять технически исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной аппаратурой, исключающей потери ГСМ и их попадание в грунт.
- применение безопасных строительных материалов и централизованная поставка материалов специализированным транспортом по мере необходимости;
- временное складирование строительных материалов на специально отведенных площадках, оборудованных гидроизоляцией;
- исключение захламления проходов, проездов и погрузочно-разгрузочных площадок;
- устройство мойки колес на выезде со строительной площадки;
- обслуживание и ремонт строительной техники за пределами строительной площадки;
- площадка для отстоя строительной техники предусмотрена с щебеночным покрытием;
- организация сбора хозяйственно-бытовых сточных вод в герметичные емкости, с последующей передачей их для обезвреживания на очистных сооружениях по договору со специализированной организацией;
- заправка строительной техники производится на стационарных заправочных пунктах.
- предусмотрена организация сбора и временного отдельного накопления строительных и бытовых отходов на специальных площадках, оборудованных щебеночным покрытием. Периодический вывоз отходов в соответствии с санитарными нормами специализированным автотранспортом на договорных условиях.

Устройство противофильтрационного экрана обеспечивает физический барьер под отходами и поверх них, предотвращая контакт с окружающей средой. Проведение биологической

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

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

рекультивации 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.

Выполнение проектных решений сведет к минимуму воздействие на подземные воды.

4.4 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

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. (раздел 6.1.1).

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. (раздел 6.2.1).

4.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по ликвидации накопленного вреда окружающей среде нарушенных или загрязненных земель и почвенного покрова

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:

- 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;

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

139

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

- 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;
- 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.

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

После проведения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде отходы на земельный участок поступать не будут. Почвенный и растительный покров нарушенных земель будут восстановлен в прессе биологического этапа – внесение минеральных удобрений, посев многолетних трав на всей территории. В соответствии с вышеизложенным после ликвидации накопленного вреда окружающей среде влияние на почвы и ландшафт отсутствует, дополнительных мероприятий не требуется.

4.6 Мероприятия по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению опасных отходов

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 раздельного 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

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

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.

4.7 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

Мероприятия по охране растительного и животного мира представлено в разделе 5 данного тома.

4.8 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также 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

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

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

141

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

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 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);

- 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;

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

- проведение мойки, ремонта, технического обслуживания строительных машин и техники за пределами строительной площадки на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций;
- 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.

4.9 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Расчет затрат на природоохранные мероприятия представлен в разделе 6 тома ООС.

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.

Все отходы предаются на утилизацию, использование, переработку или обезвреживание и исключены из платы за НВОС.

Общая величина затрат природоохранного назначения приведена в таблице 4.9.1.

Таблица 4.9.1 – Общая величина затрат природоохранного назначения в период производства работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде

№	Наименование	Сумма, руб. (без НДС)
1	Затраты на реализацию производственного экологического контроля (мониторинга)	468860,36
2	Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	2433,06

5. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1. Меры по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

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.

Меры 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.

5.2. Меры по охране земельных ресурсов и почвенного покрова

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 рекультивации после завершения работ, перед сдачей объекта в эксплуатацию;

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

5.3. Меры по охране геологической среды

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

- ликвидация накопленного вреда окружающей среде свалки ТКО;
- уменьшение площади, занятой отходами;

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

5.4. Меры по охране поверхностных и подземных вод

В период ликвидации накопленного вреда окружающей среде и период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод предусматриваются следующие мероприятия:

- строгое соблюдение технологии работ в соответствии с проектом и действующими нормативными документами;

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

- минимизация поступления загрязняющих веществ из тела свалки в поверхностные и грунтовые воды;
- устройство противофильтрационного экрана из геомембраны в основании рабочей карты. Устройство противофильтрационного экрана обеспечивает физический барьер под отходами и поверх них, предотвращая контакт с окружающей средой, препятствует проникновению и фильтрации дождевых и талых вод в тело отходов и загрязнению подземных вод;
- проведение биологической рекультивации для защиты против водной эрозии (задернованный слой почвы уменьшает скорость течения воды и задерживает смыл почвы).
- организация герметичных мест временного хранения строительных отходов (контейнеры);
- заправка строительной техники, на специализированных АЗС или базах подрядной и субподрядных организаций;
- организацию постов мойки колес строительной техники и автотранспорта типа «Мойдодыр-К» с оборотной системой водоснабжения;
- применение биотуалетов, обслуживание которых выполняется по договору с лицензированной организацией;
- поддержание в чистоте строительной площадки, организация регулярной уборки территории строительной площадки;
- использование только исправной строительной техники, прошедшей в обязательном порядке профилактический осмотр, ремонт и мойку на спецбазе строительной организации, что позволит предотвратить загрязнение грунтовых вод горюче-смазочными материалами. При возникновении аварийной ситуации производится сбор проливов токсичных жидкостей или нефтепродуктов с помощью чистого песка с последующим вывозом отходов;
- организация мониторинговых наблюдений на период ликвидации накопленного вреда окружающей среде и после реализации проекта.
- - 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 №Л020-00113- 64/00113766. Место осуществления деятельности: 413211,

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

- Ограждение территории рекультивируемой свалки забором с целью воспрепятствования доступу крупных млекопитающих на территорию объекта;

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

5.6. Меры по снижению уровня шума на объекте

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.

После ликвидации накопленного вреда окружающей среде акустическое воздействие не оказывается.

5.7. Меры по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия хозяйственной деятельности при обращении с отходами

Требования к площадкам временного накопления устанавливаются экологическими, санитарными, противопожарными и другими нормами и правилами, а также ведомственными актами МПР России, Минздрава России, Госгортехнадзора России и некоторых других министерств, и ведомств. В соответствии с этими требованиями место и способ хранения отхода должны гарантировать следующее:

- отсутствие или минимизацию влияния размещаемого отхода на окружающую среду;
- сведение к минимуму риска возгорания отходов;
- недопущение замусоривания территории;
- удобство проведения инвентаризации отходов и осуществления контроля над обращением с отходами;
- удобство вывоза отходов.

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 раздельного 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;

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

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.

5.8. Меры по снижению воздействия на ООПТ

Мероприятий по охране ООПТ не требуется.

5.9 Перечень мероприятий по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления

В целях минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду, проектом предусмотрен комплекс инженерно-технических мероприятий, включающий:

- применение при ликвидации накопленного вреда окружающей среде негорючих материалов и не пожароопасных строительных конструкций сооружений;
- соблюдение правил пожарной безопасности в ходе ремонтных и отладочных работ;
- проведение регулярного осмотра, профилактического и планового ремонта строительной и автотранспортной техники, а также применяемого оборудования;
- проведение регулярного контроля за соблюдением работниками должностных инструкций, соблюдением трудовой и технологической дисциплины;
- осуществление заправки строительной и автотранспортной техники в специально отведенных местах - на участке заправки;
- применение установки искрогасителей на выхлопных трубах техники;
- металлические части (корпуса, конструкции) строительных машин и механизмов с электроприводами заземляются;
- создание на территории объекта запаса сорбирующих материалов (песок и т.п.) на случай аварийных проливов топлива и технических жидкостей техники;
- выемка загрязненного грунта в максимально короткие сроки, его помещение в специальные контейнеры для сбора производственных отходов, с дальнейшим вывозом и утилизацией лицензированными организациями;
- проведение инструктажей и проверки знаний работников при обращении с опасными веществами;
- проведение регулярного контроля готовности работников к ликвидации аварийных ситуаций.

К проведению работ по тушению пожаров допускается квалифицированный персонал аварийно-технических команд и формирований обеспечения, прошедший подготовку и аттестованный на соответствующие виды работ и имеющий квалификационное удостоверение и ознакомленный со специальным руководством.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Во время аварии работающий на свалке персонал обеспечивается средствами защиты дыхательных путей и при необходимости эвакуируется.

После устранения аварийной ситуации пожара, производят мониторинговые замеры атмосферного воздуха, почвы и водных объектов (при непосредственной близости водного объекта к месту аварийной ситуации). Подробнее мониторинг при аварийных ситуациях рассмотрен в разделе 5.9.

6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

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:

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

- 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;
- 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.

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

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

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;
- 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.

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.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

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.

6.1 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 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.

6.1.1 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

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

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

рекультивация земель 18 источников выбросов, из них:

- 11 – стационарных организованных источник выбросов;
- 1 стационарный неорганизованный источник
- 6– 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 рекультивации 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)

рекультивация земель:

- 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:

подготовительный и основной этапы	рекультивация земель:
<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; 	<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;

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

<ul style="list-style-type: none"> • 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"> • 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

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
			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		

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

154

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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		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 «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
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год	0,0089111		

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Цех	Источник		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Методика проведения контроля х предприятий (расчетным методом). М, 1999.
	номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м ³	

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
			0304	Азота оксид	1 раз в год	0,0044633		
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод)	1 раз в год	0,024		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

156

Цех	Источник		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Методика проведения контроля
	номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м ³	
				моноокись; угарный газ)				атмосферу от стационарных дизельных установок», СПб., НИИ Атмосфера 2001г
			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		

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

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

157

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

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:

<i>подготовительный и основной этапы</i>	<i>рекультивация земель:</i>
<ul style="list-style-type: none"> • 301-Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) – расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК; • 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, оксометан, 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"> • 301-Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) – расчетная максимальная приземная концентрация составляет более 0,1 ПДК; • 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, оксометан, 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	479805.575	3248752.7608

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

	окружающей среде северное направление		
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 методами 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) А2- На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде северное направление (479805.575; 3248752.7608) А3- На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде западное направление (479491.9321; 3248854.8481) А4 -На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде южное направление (479582.4307; 3248994.995) А5- 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	
		1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)		инструментальный ФР.1.31.2018.29135	
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)		инструментальный ФР.1.31.2022.42312	
2902	Взвешенные вещества	инструментальный ФР.1.31.2012.12432				

План-график контроля на рекультивация земель

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) А2- На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде северное направление
		303	аммиак		инструментальный ФР.1.31.2023.45142	
		304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		инструментальный ФР.1.31.2012.12432	
		337	Углерода оксид (Углерод		инструментальный ФР.1.31.2022.41933	

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

			окись; углерод моноокись; угарный газ)			(479805.575; 3248752.7608)
		410	Метан		инструментальный ФР.1.31.2023.45137	А3- На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде западное направление
		627	этилбензол		инструментальный ФР.1.31.2015.20480	(479491.9321; 3248854.8481)
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)		инструментальный ФР.1.31.2022.42312	А4 -На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде южное направление
		2902	Взвешенные вещества		инструментальный ФР.1.31.2012.12432	(479582.4307; 3248994.995) А5- На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде 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.

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

Анализ результатов

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

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».

6.1.2 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

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	Рекультивация земель
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

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

161

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

- 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 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. Рекультивация земель рекультивации позволит восстановить растительный покров на объекте ликвидации накопленного вреда окружающей среде.

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	Рекультивация земель
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)

6.1.4 Производственный 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».

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

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 контролируемые параметры являются:

- видовое разнообразие;
- состав и структура сообществ;
- численность и плотность;
- биотопическое распределение видов;
- регистрацию встреч (при наличии) охотничьих видов животных и видов, занесенных в Красную книгу;

– регистрацию случаев резких увеличений и спада численности животных, гибели животных, в том числе синантропных животных и птиц;

- регистрацию нарушений местообитаний животных, в процессе деятельности человека (пожары, нарушения растительного покрова техникой, скопления мусора).

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 рекультивации позволит восстановить растительный покров на объекте ликвидации накопленного вреда окружающей среде, что приведет к

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

164

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	рН	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
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

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

166

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	Рекультивация земель
Продолжительность этапа, мес.	1	6	4
Количество замеров	1 раза 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 сравниваться 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».

6.1.6 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.

6.1.7 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

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

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

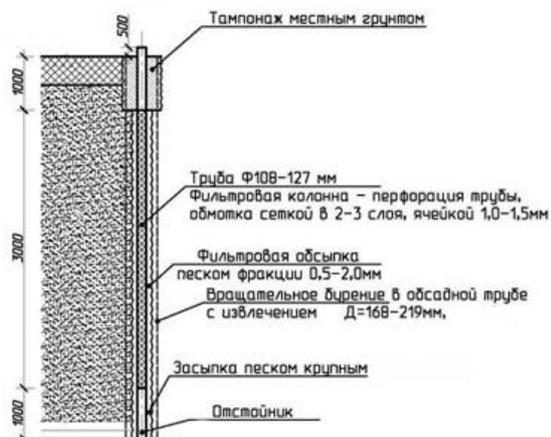


Рис. 6.1.1.6.1 Конструкция наблюдательной скважины

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	Рекультивация земель
Продолжительность этапа, мес.	1	6	4
Количество замеров	1 раза 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:

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

168

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

№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
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	ПНДФ 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

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

169

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

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».

6.1.8 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 (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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Требование 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);
- 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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

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	Рекультивация земель
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	Рекультивация земель
	Продолжительность этапа, мес.	1	6	4
1	Соблюдение нормативно-правовых актов в области обращения с отходами	регулярно		
2	Проведение осмотров мест накопления отходов	ежедневно		
3	Проведение инвентаризации отходов	1 раз за период		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	Технический 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);

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

- 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.

6.1.9 Производственный экологический контроль почв

Цели и задачи

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 6.1.9.1

Таблица 6.1.9.1 – 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

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

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

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 6.1.9.2 – 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 16.1:2.2.2.3:3.39-2003

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

174

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Анализируемый параметр	Метод анализа	Нормативный документ
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	Рекультивация земель
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"

6.1.10 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 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.

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

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.

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 6.1.10.1

Таблица 6.1.10.1– 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

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Площадь и форма поражения	Компоненты окружающей среды, подлежащие мониторингу	Критерий оценки загрязнения окружающей среды	Виды наблюдений	Контролируемые параметры	Зоны контроля	Периодичность контроля
						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), 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 в исследуемой среде	Отбор проб почвы	рН (водной и солевой вытяжки), гранулометрический состав, содержание органического вещества, содержание глинистой	Прямая зона воздействия и прилегающие территории	

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

177

Площадь и форма поражения	Компоненты окружающей среды, подлежащие мониторингу	Критерий оценки загрязнения окружающей среды	Виды наблюдений	Контролируемые параметры	Зоны контроля	Периодичность контроля
				фракции, общее содержание азота, нефтепродукты, фенолы, гумус		
	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 и 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

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

6.2 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 противодиффузионных 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:

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

- визуальный контроль уровня фильтрата в 1-ом ревизионном колодцах, 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.

6.2.1 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

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;

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

- 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

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 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», НПП «Экопром», АКХ им. К.Д.Памфилова, НИИ Экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина, НИИ Охраны атмосферного воздуха (НИИ
			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		

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

180

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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	
								Атмосфера), ЗАО «НПП «ЛОГУС», Москва 2004 г.

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

181

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

		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) 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)
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)		инструментальный ФР.1.31.2022.41933	
		410	Метан		инструментальный ФР.1.31.2023.45137	

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).

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

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».

6.2.2 Производственный экологический мониторинг отсутствия возникновения аварийной ситуации

6.2.2.1 Мониторинг целостности противofильтрационного экрана

Для мониторинга целостности противofильтрационного экрана предусмотрено устройство 1-го ревизионных колодца. Ревизионный колодец служит для подтверждения отсутствия образования фильтрата (как подтверждение целостности верхнего и нижнего противofильтрационного экрана). Мониторинг (визуальный контроль уровня фильтрата) проводят 1 раз в год.

6.2.2.2 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:

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

- 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.6 2.2.1 показал подъем уровня фильтрата в ревизионном колодце).

6.2.2.3 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 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

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Пробы поверхностных вод отбираются 1 раза в год (при условии, что визуальный контроль указанный в п. 6.2.2.1 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

6.2.3 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 6.2.3.1

Таблица 6.2.3.1 – 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 стороны	479420.8671	3249000.8734

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:

- pH;
- 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;

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

- 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 ПЭЖ

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"

6.2.4 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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

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.

6.2.5 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.

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.

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

6.3 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 6.3.1 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 6.3.1 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
		Рекультивация земель: ИЗА №5501 №6510 №5502-5511			Рекультивация земель		1 раз за период
Период ликвидации накопленного вреда окружающей среде - на границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде – 4 точки - Жилая зона – 1 точка	А1- Саратовская область, г Ершов, ул Мелиоративная, д 34/1 к/д 64:13:003809:192 (478021.5827; 3247671.2714) А2- На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде северное направление (479805.575; 3248752.7608) А3- На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде западное направление (479491.9321; 3248854.8481) А4 -На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде южное направление (479582.4307; 3248994.995)		<i>подготовительный и основной этапы</i>	<i>рекультивация земель:</i>	1 раз в год		
					301-Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) 303- аммиак 304- Азот (II) оксид (Азота оксид) - 337- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	301-Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) 303- аммиак; 304- Азот (II) оксид (Азота оксид) -; 337- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) -;	1 раз за период
					0410-метан – 627 - этилбензол-- 1317 - Ацетальдегид (Уксусный альдегид) – 1325 - Формальдег	0410-метан – 627 - этилбензол – 627 - этилбензол--	1 раз за период

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

188

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

		A5- На границе участка ликвидации накопленного вреда окружающей среде восточное направление (479407.0295; 3248985.1203)	ид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) - 2902 взвешенные вещества -	1325 - Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) 2902 взвешенные вещества -				
	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 участка восточное направление(479528.7494; 3248974.975) A5п - На границе рекультивированного участка юго-восточное направление(479407.0295; 3248985.1203)	<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			
Атмосферный воздух	период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде	Мониторинг стационарных источников 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			
					<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>Рекультивация земель</td> <td>1 раз за период</td> </tr> </table>	Подготовительный этап	1 раза за период	Основной этап
Подготовительный этап	1 раза за период							
Основной этап								
Рекультивация земель	1 раз за период							
	период после ликвидации накопленного				Мониторинг не проводится источники шума отсутствуют			

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

189

	вреда окружающей среде				
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			Подготовительный этап Основной этап	1 раза за период
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 измеряют в подземных водах согласно Приложения 2 СП2.1.5.1059-01: нефтепродукты, фенолы, акриламид, стирол,	1 раз в год	
				Подготовительный этап Основной этап	1 раза за период
				Рекультивация земель	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-ОВОС1.ТЧ

Лист

190

	Пострекультивационный период: 2 наблюдательные скважины		СПАВ, марганец.	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	
				Подготовительный этап	1 раза за период
				Основной этап	
	период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде - на границе созданного террикона на 4-х пробных площадках Глубина отбора проб 0,0-0,2 м	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 стороны (479420.8671; 3249000.8734)		Рекультивация земель	1 раз за период
Растительность	Период ликвидации	Г1р- На границе участка ликвидации	визуальный контроль состояния	1 раз в год (в период цветения июль -август)	

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

191

	накопленного вреда окружающей среде - на 4-х пробных площадках (4 направления) совместно с мониторингом почвы	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)	естественной растительности: - видовое разнообразие и пространственная структура; - виды доминанты; - встречаемость и обилие редких и охраняемых видов; - общее состояние растительности	Подготовительный этап Основной этап	1 раз за период
	период после ликвидации накопленного вреда окружающей среде на 4-х пробных площадках расположенных на границе террикона (4 направления) совместно с мониторингом почвы	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 стороны (479420.8671; 3249000.8734)		Рекультивация земель	
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) Подготовительный этап Основной этап Рекультивация земель	1 раз за период

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

	период после ликвидация накопленного вреда окружающей среде Точечный учет на круговом маршруте (по границе террикона) с расстоянием между точками 100 м			1 раз в год (в сезон размножения) при условии наличия угнетения растительного мира
отходы	На период ликвидации накопленного вреда окружающей среде	Расположение МВНО представлено в графическом приложении ГЧ5 тома ОВОС.2	Наличие и актуальность •разрешительных 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
				Основной этап
				Рекультивация земель
	период после ликвидация накопленного вреда окружающей среде			Мониторинг не проводится, отходы в период после ликвидация накопленного вреда окружающей среде не образуются
Мониторинг целостности противофильтрационных экранов	период после ликвидация 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).

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

7. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Неопределенностей при проведении оценки воздействия на окружающую среду в определении воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду не выявлено.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

9. СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ИНФОРМИРОВАНИЕ ГРАЖДАН И ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЕЕ ВОЗМОЖНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Заказчик намечаемой деятельности: Администрация Ершовского муниципального района Саратовской области.

Адрес заказчика: 413500, Саратовская область, г. Ершов, ул. Интернациональная, 7, тел.: +7 (845-64) 5-26-26, +7(8456) 45-11-35 e-mail: g.p.a72@yandex.ru, isogd_ershov@mail.ru .

Исполнитель работ по оценке воздействия на окружающую среду: ООО «ТранспроектИнжиниринг», 196084, г. Санкт-Петербург, ул. Малая Митрофаньевская, д. 4, литер Л, офис 318, тел.: +7(921)391-89-73, e-mail: info@tpe.su.

Наименование намечаемой деятельности – Проект ликвидации накопленного вреда окружающей среде земель по объекту «Земельных 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)».

Цель намечаемой деятельности – ликвидация накопленного вреда окружающей среде.

Цель общественных обсуждений – информирование граждан и общественных организаций (объединений) о намечаемой хозяйственной и иной деятельности и ее воздействия на окружающую среду, выявление и учет их мнения.

Месторасположение намечаемой деятельности: Российская Федерация, обл. Саратовская, р-н 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.

Сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС): 11.07.2022 – 27.06.2024.

В соответствии с п. 7.9.2 Приказа Минприроды России от 01.12.2022 №999 уведомление о проведении общественных обсуждений размещено в сети «Интернет», а также в газете:

- Официальный сайт Центрального аппарата Росприроднадзора: <https://rpn.gov.ru/public/2205202420050416/> (дата размещения 23.05.2023);
- Официальный сайт Межрегионального управления Росприроднадзора по Саратовской и Пензенской областям: <https://rpn.gov.ru/regions/64/public/2205202420050416-5891934.html> (дата размещения 23.05.2024);
- Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области: <https://www.minforest.saratov.gov.ru/obsh-obsuzh/5122/> (дата размещения 21.05.2024);
- Официальный сайт администрации Ершовского муниципального района Саратовской области в сети «Интернет» в разделе «ЖКХ – Разное»: <https://adminemr.ru/zhkhh/raznoe/> (дата размещения 23.05.2024);
- Официальный сайт исполнителя работ по оценке воздействия на окружающую среду ООО «ТранспроектИнжиниринг» <https://tpe.su/news> (дата размещения 23.05.2024);

Место доступности объекта общественного обсуждения: в сети Интернет:

- на официальном сайте администрации Ершовского муниципального района <https://adminemr.ru/> в разделе «ЖКХ/Разное» (<https://adminemr.ru/zhkhh/raznoe/>).

- на официальном сайте исполнителя по оценке воздействия на окружающую среду ООО «ТранспроектИнжиниринг» в разделе Новости (<https://tpe.su/>).

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

Сроки доступности объекта общественного обсуждения: с 27.05.2024 по 27.06.2024 г.

Форма проведения общественного обсуждения: иная форма (публичные слушания)

Дата и время проведения: 17.06.2024 г. в 10:00.

Место проведения: Публичные слушания будут проведены по адресу: 413503, Саратовская область, г. Ершов, ул. Интернациональная, д. 7, зал заседаний администрации Ершовского муниципального района (с использованием средств дистанционного формата в режиме ВКС – на платформе Яндекс Телемост (<https://telemost.yandex.ru/>)). Доступ участников (граждан и общественных организаций) будет осуществлен на основании заявки. Заявку в свободной форме необходимо направить по адресу электронной почты: isogd_ershov@mail.ru, g.p.a72@yandex.ru. с указанием Ф.И.О., адреса проживания, адреса электронной почты и контактного телефона участника.

Форма проведения: режим видеоконференцсвязи

Форма и место представления замечаний и предложений: письменная.

Письменные замечания и предложения принимаются в период с 27.05.2024 по 27.06.2024 г. включительно администрацией Ершовского муниципального района: по адресу: 413503, Саратовская область, г. Ершов, ул. Интернациональная, д.7, здание администрации Ершовского муниципального района, Отдел ЖКХ, транспорта и связи администрации ЕМР, каб. 39, контактное лицо – начальник отдела Капанина Светлана Александровна, а также посредством электронной почты isogd_ershov@mail.ru, g.p.a72@yandex.ru.

Письменные замечания, предложения и комментарии общественности с пометкой «К общественным обсуждениям» в течение 10 дней после окончания общественных обсуждений с 28.06.2024 г. по 07.07.2024 г. включительно принимаются исполнителем работ по оценке воздействия на окружающую среду Обществом с ограниченной ответственностью «ТранспроектИнжиниринг» по электронной почте: info@tpe.su, slm@tpe.su.

Места размещения объекта общественного обсуждения:

документация, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, доступна для ознакомления с 27.05.2024 по 27.06.2024 г. включительно в сети Интернет:

- на официальном сайте администрации Ершовского муниципального района <https://adminemr.ru/> в разделе «ЖКХ/Разное» (<https://adminemr.ru/zhkkh/raznoe/>).

- на официальном сайте исполнителя по оценке воздействия на окружающую среду ООО «ТранспроектИнжиниринг» в разделе Новости (<https://tpe.su/>).

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ	Лист
							198
Индв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

10. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан в составе проекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде объекта: «Земельные участки, нарушенных 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 ликвидации накопленного вреда окружающей среде и в после 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 производства работ по

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

199

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

11. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Материалы по оценке воздействия на окружающую среду разработаны на основании требований действующего законодательства в области охраны окружающей среды, с учетом строительных, санитарных, технологических норм и правил, действующих на территории РФ.

Материалы по оценке воздействия на окружающую среду содержат информацию о фоновом состоянии окружающей среды, оценке уровня воздействий и мероприятий по их снижению, программу производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы, расчёт затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Анализ воздействия намечаемой деятельности показал, что по всем факторам воздействия на окружающую среду не превышаются предельно-допустимые значения, установленные для этих факторов действующей нормативной и руководящей литературой.

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Лист 201

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

12. 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.

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

202

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

- 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.
- 52 Диссертация Крашельникова Д.А. «Система мониторинга нарушенных твердыми бытовыми отходами земель Саратовского Заволжья на основе геоинформационных технологий», Саратов 2020

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

0040-ПЛ-ОВОС1.ТЧ

Лист

203