

**Общество с ограниченной ответственностью
«ВостСибдорПроект»
(ООО «ВостСибдорПроект»)**

**Заказчик – Администрация муниципального образования
«Баяндаевский район» Иркутской области**

Утверждаю:

Мэр МО «Баяндаевский район»

_____ А.П. Табинаев

« ____ » _____ 2026 г.

**Несанкционированная свалка на территории муниципального
образования «Люры» Баяндаевского муниципального района
(Иркутская область)**

**Материалы оценки воздействия на
окружающую среду**

22-04-26-ЭК/5-ОВОС.1

Согласовано

и.о. начальника отдела ЖКХ

администрации МО «Баяндаевский район»

_____ И.А. Семенова

« ____ » _____ 2026 г.

Иркутск 2026

**Общество с ограниченной ответственностью
(ООО «ВостСибдорПроект»)**

**Заказчик – Администрация муниципального образования
«Баяндаевский район» Иркутской области**

**Несанкционированная свалка на территории муниципального
образования «Люры» Баяндаевского муниципального района
(Иркутская область)**

**Материалы оценки воздействия на
окружающую среду**

22-04-26-ЭК/5-ОВОС.1

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Качин А.С.

Пуляевский Д.С.

Иркутск 2026

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	22-04-26-ЭК/5-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка и эколого-экономическое обоснование ликвидации накопленного вреда	
2	22-04-26-ЭК/5-ОГР	Раздел 2. Содержание, объемы и график ликвидации накопленного вреда	
3	22-04-26-ЭК/5СМ	Раздел 3. Сметные расчеты затрат на проведение ликвидации накопленного вреда	
Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативно-правовыми актами Российской Федерации			
		Результаты инженерных изысканий	
	ЭК/5-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	
	ЭК/5-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	
	ЭК/5-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	
	ЭК/5-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	
	22-04-26-ЭК/5-ОВОС.1	Материалы оценки воздействия на окружающую среду	
	22-04-26-ЭК/5-ОВОС.2	Материалы оценки воздействия на окружающую среду. Текстовые приложения	
	22-04-26-ЭК/5-РЗ	Рекультивация нарушенных земель	

Согласовано:	

Взаим. Инв. №	
---------------	--

Подпись и дата	
----------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

						22-04-26-ЭК/5-ОВОС.1			
				Подпись					
Разработал					Материалы оценки воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист	Листов	
Проверил						П	3		
						ООО «ВостСибдорПроект»			
Н.контр.									

ВВЕДЕНИЕ

Материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) по проекту ликвидации накопленного вреда окружающей среде «Несанкционированная свалка на территории муниципального образования «Люры» Баяндаевского муниципального района (Иркутская область)» выполнены в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и на основании Технического задания на выполнение проекта ликвидации – приложение 1 к муниципальному контракту от 22.04.2026 №ЭК/5 между администрацией муниципального образования «Баяндаевский район» Иркутской области и Обществом с ограниченной ответственностью «ВостСибдорПроект» (ООО «ВостСибдорПроект») (приложение А).

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по проекту ликвидации накопленного вреда выполнена в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, международных конвенций и договоров, ратифицированных Российской Федерацией.

Целью оценки воздействия на окружающую среду является выявление значимых потенциальных воздействий от намечаемой деятельности, прогноз возможных последствий и рисков для окружающей среды, а также принятие мер по предупреждению и снижению негативного воздействия и связанных с ними иных последствий при реализации планируемой хозяйственной деятельности на рассматриваемой территории.

Материалы ОВОС содержат:

- общие сведения по разработке «Проект ликвидации объекта накопленного вреда «Несанкционированная свалка на территории муниципального образования «Люры» Баяндаевского муниципального района (Иркутская область)»;

- оценку современного состояния компонентов окружающей среды при проведении обследований объекта, включая состояние атмосферного воздуха, почвенных, земельных и водных ресурсов, а также растительности, животного мира, особо охраняемых природных территорий и зон с особыми условиями использования. Описание климатических, геологических, гидрологических, ландшафтных условий на территории предполагаемой зоны влияния намечаемой деятельности, социальную характеристику территории;

- информацию о количестве населения, проживающего на территории, окружающая среда на которой может быть подвержена негативному воздействию объекта;

- информацию о характере и масштабах потенциального воздействия на окружающую среду объектом накопленного вреда и намечаемой планируемой деятельностью, оценке экологических и связанных с ними последствий этого воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействий;

- рекомендации по предотвращению или минимизации выявленных негативных воздействий на окружающую среду, а также дополнительные условия к реализации проектных решений;

- предложения по системе экологического мониторинга за компонентами окружающей среды;

- материалы общественных обсуждений;

- резюме нетехнического характера.

При выполнении оценки воздействия на окружающую среду было обеспечено участие общественности: произведено уведомление о проведении общественных обсуждений и информирование о выполнении ОВОС посредством размещения информации в сети «Интернет» на официальном сайте администрации муниципального образования

Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № под	

22-04-26-ЭК/5-ОВОС

Лист

9

– Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий, шифр ЭК/5-ИЭИ, выполненный ООО «ВостСибдорПроект».

При разработке раздела ОВОС были использованы сведения уполномоченных органов в области охраны окружающей среды, письма и ответы администрации МО «Баяндаевский район», данные о согласии принятия отходов соответствующими лицензируемыми компаниями.

Заказчик работ – Администрация муниципального образования «Баяндаевский район» Иркутской области (администрация МО «Баяндаевский район»), ИНН 8502000224, ОГРН 1028500602151, почтовый адрес: 669120, Иркутская область, Баяндаевский район, село Баяндай, ул. Бутунаева, д.2, контактная информация: тел.: 83955-9-12-12(факс), 9-12-43 e-mail: baynadm@yandex.ru.

Разработчик проектной документации: Общество с ограниченной ответственностью «ВостСибдорПроект» (ООО «ВостСибдорПроект»), ИНН 3827035809, ОГРН: 1103850025454, юридический и фактический адрес: 664081 РФ, г. Иркутск, ул. Иркутской 30 Дивизии, д. 6, контактная информация: тел.: +7 (3952) 48-27-56; тел.: +7 (3952) 48-21-10, email: vsdp2010@mail.ru, сайт: <http://www.vsdpro.ru>

Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности: «Несанкционированная свалка на территории муниципального образования «Люры» Баяндаевского муниципального района (Иркутская область)».

Место реализации намечаемой деятельности: Российская Федерация, Иркутская область, Баяндаевский район, д. Люры, урочище «Сай-Бугор».

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 11

1 Определение характеристик планируемой хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернативных вариантов ее реализации

1.1 Цель реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Основанием для разработки проектной документации объекта является муниципальный контракт от 22.04.2026 № ЭК/5 в рамках государственной программы Иркутской области «Охрана окружающей среды», утвержденной постановлением Правительства Иркутской области от 13 ноября 2023 года № 1009-пп.

Целью намечаемой деятельности является ликвидация объекта накопленного вреда «Несанкционированная свалка на территории муниципального образования «Люры» Баяндаевского муниципального района (Иркутская область)» с рекультивацией нарушенных земель. Необходимость реализации намечаемой деятельности является устранение захламления земельного участка отходами и восстановление продуктивности и народно-хозяйственной ценности нарушенных сельскохозяйственных земель, а также улучшение условий окружающей среды в районе расположения объекта.

1.2 Описание планируемой хозяйственной и иной деятельности

1.2.1 Описание технических решений с указанием технических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность

1.2.1.1 Характеристика участка работ

В административном отношении объект накопленного вреда «Несанкционированная свалка на территории муниципального образования «Люры» Баяндаевского муниципального района (Иркутская область)» находится по адресу: Российская Федерация, Иркутская область, Баяндаевский район, д. Люры, урочище «Сай-Бугор». Ближайшая к объекту жилая застройка в д. Люры расположена на расстоянии 1,5 км.

Схема расположения участка работ представлена на рисунке 1.1.



Рисунок 1.1 – Обзорная схема расположения участка работ

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №	
			Рисунок 1.1 – Обзорная схема расположения участка работ
			22-04-26-ЭК/5-ОВОС
			Лист 12



Рисунок 1.2



Рисунок 1.3

Инв. № под	Взам. Инв. №
Подпись и дата	

22-04-26-ЭК/5-ОВОС



Рисунок 1.4



Рисунок 1.5

Инв. № под	Взам. Инв. №
Подпись и дата	

22-04-26-ЭК/5-ОВОС

Таблица 1.1 – Характеристика отходов

На основании критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду (приказ МПР РФ от 31 марта 2025 г. № 158), строительные отходы отнесены к IV (четвертому) классу опасности отходов для окружающей среды; прочие отходы (отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов) отнесены к IV (четвертому) классу опасности отходов для окружающей среды.

Ликвидация накопленного вреда осуществляется в отношении объектов накопленного вреда (далее – объект), включенных в государственный реестр объектов накопленного вреда окружающей среде.

Согласно приказу министерства природных ресурсов Российской Федерации от 26.06.2023 № 396 «О внесении изменений в приложение к приказу Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 29.08.2017 № 470 «О включении объектов накопленного вреда окружающей среде в государственный реестр объектов накопленного вреда окружающей среде» объекту «Несанкционированная свалка на территории муниципального образования «Люры» Баяндаевского муниципального района (Иркутская область)» присвоен № 625 (приложение В).

После завершения работ по ликвидации проектом предусмотрена рекультивация земельного участка. Требуемая площадь работ согласно Технического задания (приложение А) была определена при разработке проекта ликвидации с учетом данных комплексных инженерных изысканий и составила 10 787,46 м² (1,1 га).

Схема участка работ с размещенными отходами представлена на рисунке 1.6.

Таким образом, территория, на которой будут проводиться работы по ликвидации объекта накопленного вреда и рекультивации участка составит 10 787,46 м² (1,1 га), а площадь, непосредственно занятая отходами, составит 2529 м².

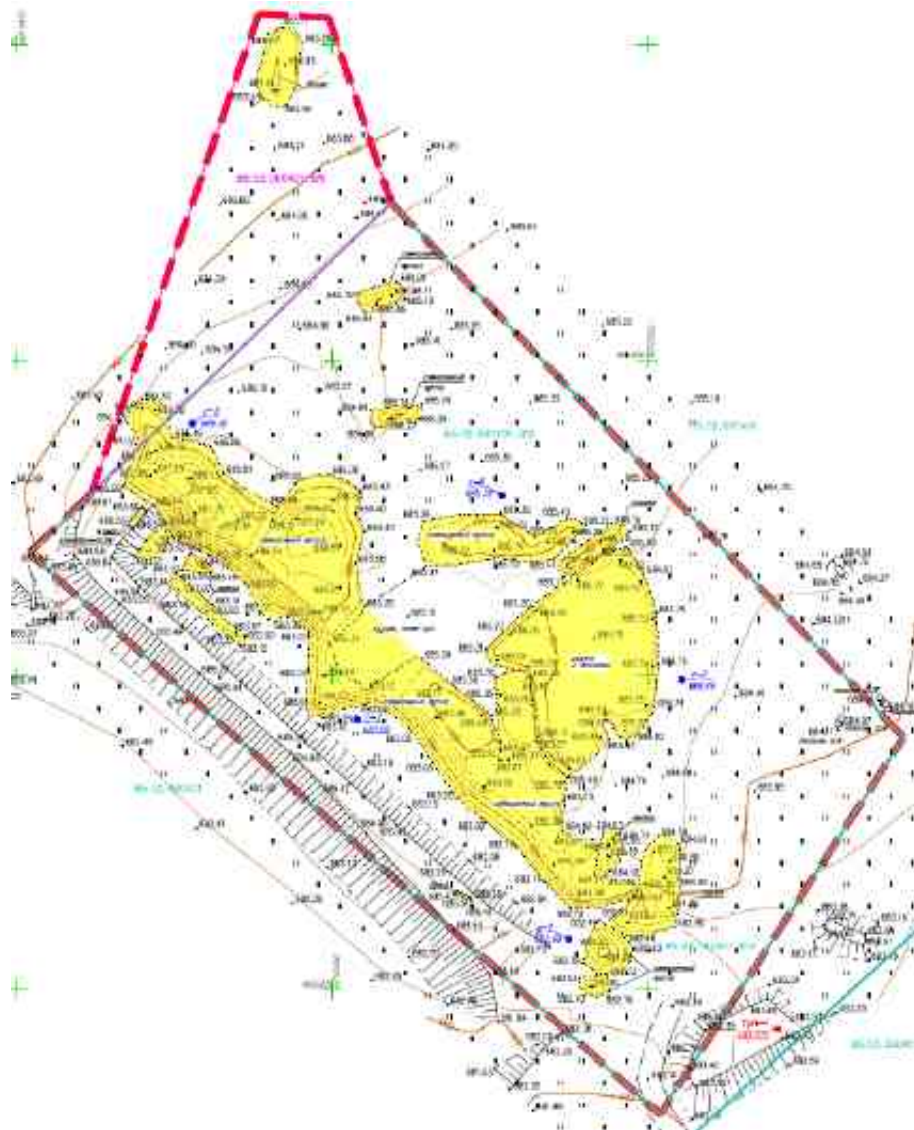


Рисунок 1.6 - Схема участка работ с размещенными отходами

Практически вся поверхность участка, не занятая отходами, представлена естественным почвенным покровом.

Проектом предусмотрены мероприятия по ликвидации накопленного вреда и последующая рекультивация участка с учетом разрешенного вида использования земель - для специальной деятельности.

Выбранное направление рекультивации должно с наибольшим эффектом и наименьшими затратами обеспечивать решение задач рационального и комплексного использования земельных ресурсов района, создания гармоничных ландшафтов, отвечающих экологическим, хозяйственным, эстетическим и санитарно-гигиеническим требованиям.

В соответствии с категорией нарушенных земель (земли населенных пунктов), п. 4 ГОСТ Р 59057-2020 в зависимости от видов разрешенного использования (для специальной деятельности) и Разрешением мэра МО «Баяндаевский район» от 13.07.2026 № 3 на использование земельных участков (приложение Б), принято **строительное** направление рекультивации. После завершения работ земельный участок можно использовать согласно ГОСТ Р 59057-2020 для предпринимательства, производственной деятельности и специальной деятельности.

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № под

1.2.1.2 Технические решения с указанием технических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность

Ликвидация объекта накопленного вреда «Несанкционированная свалка на территории муниципального образования «Люры» Баяндаевского муниципального района (Иркутская область)» осуществляется в соответствии с требованиями постановления Правительства от 27.12.2023 № 2323 «Об утверждении Правил организации ликвидации накопленного вреда окружающей среде», включая последующую рекультивацию земельного участка после удаления накопленного вреда согласно требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 29.05.2025 № 781 «Об утверждении Правил проведения рекультивации и консервации земель».

Ликвидация объекта накопленного вреда «Несанкционированная свалка на территории муниципального образования «Люры» Баяндаевского муниципального района (Иркутская область)» осуществляется в следующем порядке:

На первоначальном этапе осуществляется обустройство стройплощадки (225 м²).

По причине наличия загрязненных грунтов на всей площади участка обустройство стройплощадки начинается с подготовки площадки по ее размещению. Стройплощадка обустраивается в северо-восточном углу участка. Для этого, на первоначальном этапе производят снятие незагрязненного грунта с площади 448 м² (площадь стройплощадки, площадь под откосами и зазор для исключения перемешивания грунтов) на глубину 0,2 м. Снятый грунт складировать на прилегающей с западной стороны площади. Затем производят выемку и вывоз загрязненного грунта до глубины 1 м с той же площади. Часть образовавшегося выработанного пространства (315,5 м² – площадь промплощадки и выездной дороги) закладывают ранее снятым незагрязненным грунтом, а также дополнительно снимают 0,2 м чистого грунта с прилегающей площади (1120 м²). Все работы по снятию и перемещению грунтов внутри участка осуществляются погрузчиком XGMA XG935H, вывоз загрязненного грунта производится автосамосвалами КамАЗ 6520. После подготовки площадки осуществляется поставка 112,5 м³ щебня силами подрядной организации с его последующей планировкой погрузчиком XGMA XG935H. После обустройства стройплощадки осуществляется последовательная погрузка древесных и прочих видов отходов.

После уборки отходов осуществляется буртование незагрязненного слоя грунта мощностью 0,2 м с оставшейся площади участка (5416,46 м²). Бурты с незагрязненным грунтом временно складироваться вдоль северной границы участка. Затем производится снятие и вывоз загрязненного грунта мощностью до 1 м с площади 10 339,46 м². По мере вывоза загрязненных отходов осуществляется засыпка выработанного пространства незагрязненным грунтом.

Исходя из этого последовательность работ по ликвидации накопленного вреда выглядит следующим образом:

1. **Снятие незагрязненного слоя почв** производится на площади 448 м², мощность снятия 0,2 м, грунт размещается на прилегающей площадке с западной стороны. Работы выполняются погрузчиком XGMA XG935H, объем работ – 89,2 м³.

2. **Выемка загрязненного грунта** производится на площади 448 м², мощность снятия – 0,8 м, разработка грунта ведется погрузчиком XGMA XG935H, вывоз – автосамосвалами КамАЗ 6520, объем работ – 358,4 м³.

3. **Закладка выработанного пространства** для размещения промплощадки, а также выездной дороги. Для закладки используется ранее снятый незагрязненный грунт, а также

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 18

5. Погрузка и вывоз древесных отходов (ФККО 8 12 101 01 72 4) погрузка осуществляется погрузчиком XGMA XG935H, транспортирование автосамосвалами КамАЗ 6520, объем работ – 403 м³.

7. **Снятие незагрязненного слоя грунта**, осуществляется погрузчиком ХГМА ХГ935Н (или аналог), снятию подлежит грунт мощностью 0,2 м с площади 5416,46 м² объем работ составляет 1083,3 м³. Временное складирование грунта осуществляется вдоль северной границы участка работ.

9. Засыпка выработанного пространства чистым грунтом. Осуществляется по мере появления выработанного пространства. Чистые грунты используются для засыпки выемок и создания ровной поверхности. Работы осуществляются погрузчиком ХГМА ХГ935Н, объем работ – 1083,3 м³.

Более подробное описание работ по ликвидации накопленного вреда представлено в томе 22-04-ЭК/5-ОГР.

Основные показатели по объемам выполнения технических работ по ликвидации представлены в таблице 1.2 на основании таблицы 4.4. раздела 22-04-ЭК/5-ОГР.

Наименование работ	Объем работ, м³	Оборудование
Объем работ по ликвидации	14 422,6	
Снятие незагрязненного слоя грунта	89,2	XGMA XG935H
Выемка загрязненного грунта	358,4	XGMA XG935H, Камаз 6520
Закладка выработанного пространства	313,2	XGMA XG935H
Обустройство промплощадки	56	XGMA XG935H
Вывоз древесных отходов	403	XGMA XG935H, Камаз 6520
Вывоз прочих отходов	1 780	XGMA XG935H, Камаз 6520
Снятие незагрязненного слоя грунта	1 083,3	XGMA XG935H
Выемка и вывоз загрязненного грунта	9 256,2	XGMA XG935H, Камаз 6520
Засыпка выработанного пространства незагрязнённым грунтом	1 083,3	XGMA XG935H

						22-04-26-ЭК/5-ОБОС

Срок проведения работ по ликвидации составляет 60 смен.

Проектом на период ликвидации принято:

- Погрузчик XGMA XG935H

1 шт. (60 см.);

- Автосамосвал Камаз 6520

20 шт. (60 см.);

График работ по ликвидации участка приведен в таблице 1.3 на основании п. 4.2 и таблицы 4.5. раздела 22-04-ЭК/5-ОГР.

Таблица 1.3 – График работ по ликвидации

Наименование работ	Продолжительность, смен					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60
Снятие незагрязненного слоя грунта						
Выемка загрязненного грунта						
Закладка выработанного пространства						
Обустройство промплощадки						
Вывоз древесных отходов						
Вывоз прочих отходов						
Снятие незагрязненного слоя грунта						
Выемка и вывоз загрязненного грунта						
Засыпка выработанного пространства незагрязненным грунтом						

Численность рабочих определена согласно с проектными объемами работ, принятым режимом работы, нормативом обслуживания рабочих мест, машин и механизмов, отраслевыми нормативами численности вспомогательных рабочих.

Профессионально-квалификационный состав рабочих определен в соответствии с «Единым тарифно-квалификационным справочником». Списочная численность рабочих приведена в таблице 1.4. Расчет произведен на максимальное количество одновременно работающих сотрудников на основании п. 4.3.3 и таблицы 4.7 раздела 22-04-ЭК/5-ОГР.

Таблица 1.4 – Численность промышленно-производственного персонала на объекте во время ликвидации накопленного вреда

Наименование профессии	Явочная численность	Кол-во смен	Коэффициент списочности	Списочная численность
1. Основное производство				
Машинист погрузчика XGMA XG935H	1	1	1,19	2
Водитель автосамосвала КамАЗ 6520	20	1	1,19	24
Разнорабочий	2	1	1,19	3
Всего по основному производству	23			29
2. Вспомогательное производство				
Геолого-маркшейдерская служба	1	1	1,19	2
Сторож	1	1	1,19	2
Итого по вспомогательному производству	2	-	-	4
Всего рабочих по участку	25	-	-	33
3. Инженерно-технические работники и служащие	1	1	1	1
Всего промышленно-производственного персонала	26	-	-	34

Для обеспечения проживания охраны, а также возможности питания работников на стройплощадке предусмотрена установка вагон-дома ООО «Брассика» с жилым модулем на 1 человека. Помимо вагон-дома на стройплощадке располагается емкость (7 м³) с фильтро-патроном для очистки поверхностных вод, а также противопожарная емкость. Кроме этого в ночное время на стройплощадке осуществляется стоянка техники (бульдозера и погрузчика). С учетом этого площадь, занимаемая стройплощадкой, составляет 225 м².

После завершения работ по ликвидации проектом предусмотрена рекультивация земельного участка.

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 20

удобрений не предусматривается, таким образом биологический этап рекультивации включает в себя посев семян многолетних трав.

Подбор трав для травосмеси должен обеспечивать хорошее задернение территории, морозо- и засухостойкость, долговечность, эффективность проведения фиторемедиации и быстрое восстановления растительности. С учетом климатических особенностей региона приняты следующие сорта семян: кострец безосный в количестве 28 кг/га и донник белый в количестве 35 кг/га и тимофеевка луговая в соотношении 1/1.

Общая площадь участка, на котором планируется высев семян составляет 10787,46 м² или 1,1 га. Всего на биологическом этапе рекультивации будет осуществлен высев 30,8 кг семян костреца безосного и 38,5 кг семян донника белого.

Таким образом, намеченная технология рекультивации не противоречит действующим нормативно-правовым актам, ГОСТам и техническим регламентам, действующим в Российской Федерации.

В качестве основного оборудования для выполнения работ на биологическом этапе рекультивации принимается трактор марки МТЗ-82 с навесным оборудованием.

Для высева семян в качестве навесного оборудования используется сеялка для высева луговых трав СЛТ-3,6, для прикатывания посевов - каток зубчато-кольчатый КЗК-6.

Проектом принимается сезонный режим работы. Работы планируется производить в летний период. Срок работ по рекультивации составляет 6 смен.

Основные показатели по объемам выполнения технических работ по рекультивации приведены в таблице 1.5 на основании п. 3.3 и таблицы 3.2 раздела 22-04-26-ЭК/5-РЗ.

Таблица 1.5 – Основные показатели работ при рекультивации

Наименование работ	Объем работ, м ³	Оборудование
Объем работ по рекультивации, выполненный в процессе восстановления нарушенных земель, в т.ч.:		Погрузчик ХГМА ХГ935Н Трактор МТЗ-82
Доставка грунта для засыпки выработанного пространства	7 188,3	подрядная организация
Планировка грунта в выработанном пространстве	3 594,1	Погрузчик ХГМА ХГ935Н
Доставка потенциально-плодородного грунта	2 157,5	подрядная организация
Планировка потенциально-плодородного грунта	1 078,7	Погрузчик ХГМА ХГ935Н
Высев семян, кг	69,3	Трактор МТЗ-82+СЛТ-3,6
Прикатывание посевов, га	1,1	Трактор МТЗ-82+КЗК-6

Проектом на период рекультивации принято:

Погрузчик ХГМА ХГ935Н 1 шт. (5 см.);

Трактор МТЗ-82 1 шт. (1 см.).

График работ по рекультивации участка приведен в таблице 1.6 на основании п. 3.3 и таблицы 3.5 раздела 22-04-26-ЭК/5-РЗ.

Таблица 1.6 – График работ по рекультивации

Наименование работ	Продолжительность, см			
	1	2	5	6
Планировка грунта в выработанном пространстве				
Планировка потенциально-плодородного грунта				
Высев семян				
Прикатывание посевов				

Профессионально-квалификационный состав рабочих определен в соответствии с «Единым тарифно-квалификационным справочником». Списочная численность рабочих приведена в таблице 1.7. Расчет произведен на максимальное количество одновременно работающих сотрудников согласно таблицы 3.6 раздела 22-04-26-ЭК/5-РЗ.

Наименование профессии	Явочная численность	Количество смен	Коэффициент списочности	Списочная численность
1. Основное производство				
Машинист погрузчика ХГМА ХГ935Н	1	1	1,19	2
Машинист трактора МТЗ-82	1	1	1,19	2
Разнорабочий	1	1	1,19	2
Всего по основному производству	3			6
2. Вспомогательное производство				
Геолого-маркшейдерская служба	1	1	1,19	2
Сторож	1	1	1,19	2
Итого по вспомогательному производству	2	-	-	4
Всего рабочих по участку	5	-	-	10
3. Инженерно-технические работники и служащие	1	1	1	1
Всего промышленно-производственного персонала	6	-	-	11

После завершения всех работ по ликвидации накопленного вреда и последующей рекультивации территория участка будет представлять собой площадку, очищенную от отходов, со спланированной поверхностью и высеянной травосмесью.

1.2.2 Сведения о потребности в сырьевых ресурсах, топливе, газе, воде, электрической энергии и источниках их поступления

Для объектов ликвидации не разрабатывается. Период эксплуатации не предусмотрен.

1.2.3 Данные о планируемой мощности планируемой деятельности, составе и характеристике производства, номенклатуре выпускаемой продукции (работ, услуг)

Для объектов ликвидации не разрабатывается. Период эксплуатации не предусмотрен.

1.2.4 Сведения об использовании сырья и отходов производства

Для объектов ликвидации не разрабатывается.

1.2.5 Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов

На объекте ликвидации накопленного вреда не используются возобновляемые источники энергии и вторичные энергетические ресурсы.

1.2.6 Сведения о земельных участках, категории земель, на которых планируется реализация деятельности

Объект ликвидации накопленного вреда «Несанкционированная свалка на территории муниципального образования «Люры» Баяндаевского муниципального района (Иркутская область)» находится по адресу: Российская Федерация, Иркутская область, Баяндаевский район, д. Люры, урочище «Сай-Бугор». Согласно выписке из ЕГРН от 05.06.2026 № КУВИ-001/2026-76743961 (приложение Д) объект ликвидации накопленного вреда находится в кадастровом квартале № 85:02:060401, кадастровый номер земельного участка – 85:02:060401:302. Площадь участка составляет 9427 м². Категория земель – земли населенных пунктов. Виды разрешенного использования: для специальной деятельности.

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №

- отказ от намечаемой хозяйственной деятельности, т.е. «нулевой вариант»;
- реализация намечаемой хозяйственной деятельности по основному «Несанкционированная свалка на территории муниципального образования «Люры» Баяндаевского муниципального района (Иркутская область)» – «вариант 1»;
- реализация хозяйственной деятельности в пределах отведенной территории с захоронением отходов на месте – «вариант 2».

«Нулевой вариант» с отказом от намечаемой деятельности по рекультивации невозможен, так как вопрос рекультивации нарушенных земель регулируется федеральным законодательством:

- в «Земельном кодексе Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ в п.1.6 ст.13 предписана обязанность собственников земельных участков, землевладельцев и арендаторов земельных участков, землепользователей, проводить мероприятия по рекультивации нарушенных земель, своевременному вовлечению земель в оборот, согласно разрешенного вида;

- п.3 Статья 37 Закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ предписывает принимать меры по охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рекультивации земель, благоустройству территории в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Отказ от реализации ликвидации накопленного вреда противоречит требованиям природоохранного и санитарно-эпидемиологического законодательства и реализации права граждан на чистую окружающую среду, закрепленного в Конституции Российской Федерации, а также задачам по оздоровлению окружающей среды, закрепленным в национальных проектах России.

Отказ от деятельности исключает негативное воздействие при рекультивации, но оставляет негативные воздействия от несанкционированной свалки на все компоненты окружающей среды, особенно на земельные ресурсы, почвы, ландшафты. Также это не позволит вернуть территорию к ее хозяйственному использованию.

Вариант 2. Реализация хозяйственной деятельности в пределах отведенной территории с захоронением отходов на месте противоречит требованиям природоохранного и санитарно-эпидемиологического законодательства в части, в частности требованиям п.5 и 7 ст.12 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ (ред. от 31.07.2025) «Об отходах производства и потребления» о том, что запрещается захоронение отходов в границах населенных пунктов, а также размещение отходов на объектах, не внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов.

Земельный кодекс Российской Федерации обязывает собственников и пользователей земель защищать их от загрязнения: статьи 13 и 42 обязывают проводить мероприятия по защите земель от загрязнения отходами производства и потребления.

Совокупность данных условий не позволяет принять к разработке в проекте и дальнейшей реализации данный вариант.

Вариант 1. Наиболее приемлемым вариантом реализация намечаемой хозяйственной деятельности по ликвидации объекта накопленного вреда окружающей среде «Несанкционированная свалка на территории муниципального образования «Люры» Баяндаевского муниципального района (Иркутская область)» является ликвидация накопленного вреда путем сбора и вывоза всех видов отходов с территории, включая загрязненный грунт, передача их на захоронение на специально оборудованных полигонах или на обезвреживание, планировка земельного участка и приведение участка в состояние,

пригодное для дальнейшего использования согласно категории и видам разрешенного использования.

Одним из решающих аргументов за реализацию рассматриваемого варианта является то, что участок будет очищен от загрязнения, отходы обезврежены, что приведет к сведению к нулю их воздействия на окружающую среду и человека. Территория сможет быть возвращена в хозяйственный оборот в соответствии с категорией земель – земли населенных пунктов. После завершения работ земельный участок можно использовать согласно разрешенного вида использования - для специальной деятельности. Таким образом, вариант 1 несет экологические, экономические и социальные эффекты по сравнению со всеми возможными вариантами намечаемой деятельности по ликвидации объекта накопленного вреда.

Для ликвидации объекта накопленного вреда окружающей среде принята реализация намечаемой хозяйственной деятельности по «варианту 1».

«Вариант 1» является приемлемым с экологической точки зрения, так как при соблюдении требований природоохранного законодательства не представляет опасности загрязнения окружающей природной среде, а также экономически выгоден для Заказчика.

С целью соблюдения требований экологической безопасности и учитывая, что намечаемая деятельность является необходимой с экологической точки зрения, направлена на удаление источника опасности и «оздоровления» экосистемы территории, не представляет опасности загрязнения окружающей природной среде, а также экономически выгодна для Заказчика, для реализации намечаемой деятельности принят «вариант 1» при соблюдении требований природоохранного законодательства.

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист
										27

2 Анализ состояния территории и (или) акватории в пределах намеченных участков реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности и территории и (или) акватории, на которые может оказать воздействие планируемая хозяйственная и иная деятельность.

Анализ состояния природных сред территории расположения участка работ по ликвидации объекта накопленного вреда «Несанкционированная свалка на территории муниципального образования «Люры» Баяндаевского муниципального района (Иркутская область)», приведен на основании имеющихся материалов исследований, инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий, наблюдений и аналитических работ.

2.1 Состояние окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов

2.1.1 Атмосферный воздух

Значения концентраций вредных веществ, характеризующих фоновое загрязнение атмосферного воздуха в районе планируемой деятельности, приняты согласно данным ФГБУ «Иркутское УГМС» от 20.04.2026 № 308-16/1658 (приложение Е) и приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере

Загрязняющее вещество	Значения фоновых концентраций, мг/м ³	ПДК _{мг} , мг/м ³ *
Взвешенные вещества	0,192	—*
Диоксид азота	0,043	0,2
Оксид азота	0,027	0,4
Диоксид серы	0,020	0,5
Оксид углерода	1,2	5,0
Бенз/а/пирен	3,3*10 ⁻⁶	-
*СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (утв. 28.01.2021)		

Приведенные ПДК_{м.р.} соответствуют СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

2.1.2 Состояние поверхностных вод

В гидрографическом отношении район работ относится к бассейну р. Ангара, подбассейн р. Куда (речная система: р. Люры – р. Мурин – р. Куда – р. Ангара, Ангаро-Байкальский бассейновый округ).

Несанкционированная свалка расположена на водосборном пространстве между падью Хухой и р. Захша-Шимбырь, по правую сторону бассейна р. Люры. Непосредственно на участке изысканий постоянные водные объекты отсутствуют.

Ближайшими водными объектами к участку работ являются: река Люры, протекающая на минимальном расстоянии около 635 м; река Захша-Шимбырь, протекающая на минимальном расстоянии около 660 м и падь Хухой, расположенной на расстоянии около 207 м. В соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации (Федерального закона от 03.06.2006 № 74-ФЗ) водоохранная зона рек Люры и Захша-Шимбырь составляет 100 м. Таким образом, участок работ расположен вне границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос указанных водотоков.

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист	
											28

2.1.3 Состояние подземных вод

Согласно п. 6 отчёта по инженерно-геологическим изысканиям, шифр ЭК/5-ИГИ, на момент проведения изысканий подземные воды на изученную глубину 10 м не вскрыты.

В районе работ развиты подземные воды четвертичных и юрских отложений.

Подземные воды четвертичных отложений по химическому составу гидрокарбонатные кальциевые с минерализацией 0,05–0,6 г/литр.

Подземные воды юрских отложений связаны с мощной толщей осадков. Глубина залегания водоносного горизонта изменяется от 40 до 150 м на водоразделах и до 8–32 м в долинах рек и падей. Мощность горизонта от 9–14 до 16–73 м. Удельные дебиты составляют 0,1–6,6 л/сек, коэффициент фильтрации не превышает 0,1–17 м/сут, водопроницаемость 180–460 м²/сут. Воды гидрокарбонатные магниевые-кальциевые и натриевые с минерализацией 0,08–0,6 г/л.

2.1.4 Качественный состав донных отложений

В связи с отсутствием в границах участка работ постоянных водных объектов, донные отложения отсутствуют, отбор и исследование проб донных отложений не производились.

2.1.5 Качественный состав почв

Определение современного состояния почвогрунтов исследуемой территории выполнено на основании данных детально-маршрутного изучения состояния почвенного покрова. Натурные наблюдения включали площадное рекогносцировочное обследование территории с прохождением почвенного покрова прикопками (согласно п. 4.2 отчёта ЭК/5-ИЭИ).

Пробы почв отбирались в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-84, ГОСТ 28168-89 методом конверта; объединённая проба составлялась из пяти единичных проб условных углов и центра пробной площадки. Всего с территории участка изысканий произведён отбор 3 объединённых проб почвы с поверхности (глубина 0–20 см), 3 объединённых проб почвы с глубины 20–100 см и 3 объединённых проб почвы с глубины 100–150 см для определения содержания химических веществ, физических свойств и структуры почвы. Результаты химического исследования проб почвы (грунта), согласно п.4.2 отчета ЭК/5-ИЭИ представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Результаты химического исследования проб почвы (грунта)

Шифр пробы	Cu	Zn	Ni	Cd	Pb	Hg	As	Нефтепродукты, мг/г	Бенз[а]пирен
	мг/кг								
Глубина отбора 0-20 см									
1/1	22,3	79,0	46,0	4,5	31,8	<0,005	7,6	0,010	<0,005
2/1	14,5	71,4	66,0	0,52	16,5	<0,005	2,1	<0,005	<0,005
3/1	20,8	92,2	42,5	0,69	35,2	<0,005	9,1	0,011	<0,005
Среднее значен.	19,2	80,87	51,5	1,90	27,8	0,005	6,27	0,009	0,005
Фоновые значения	51	84	44	0,25	10	0,019	2,2	-	-
ПДК*(ОДК) при pH KCl>5,5	132,0	220,0	80,0	2,0	130,0	2,1	10,0	-	0,02
Глубина отбора 20-100 см									
1/2	16,6	65,5	54,2	3,6	40,5	<0,005	5,7	<0,005	<0,005
2/2	18,1	56,0	53,4	3,3	53,4	<0,005	4,7	<0,006	<0,005
3/2	25,2	39,6	29,6	7,6	50,6	<0,005	8,1	<0,005	<0,005
Среднее значен.	19,97	53,70	45,73	4,83	48,17	0,005	6,17	0,005	0,005
Глубина отбора 100-150 см									
1/3	-	-	-	0,44	-	-	-	-	-
2/3	-	-	-	0,59	-	-	-	-	-
3/3	-	-	-	1,1	-	-	-	-	-

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № под

22-04-26-ЭК/5-ОВОС

Лист

29

№ пробы	Коэффициент K_{oi}								Оценка степени химического загрязнения почвы СанПиН 1.2.3685-21
	Cu	Zn	Ni	Cd	Pb	Hg	As	Бенз [a]пирен	
Глубина отбора 20-100 см									
1/2	0.13	0.30	0.68	1.80	0.31	0.002	0.57	0.13	Чрезвычайно опасная (по кадмию)
2/2	0.14	0.25	0.67	1.65	0.41	0.002	0.47	0.14	Чрезвычайно опасная (по кадмию)
3/2	0.19	0.18	0.37	3.80	0.39	0.002	0.81	0.19	Чрезвычайно опасная (по кадмию)
Глубина отбора 100-150 см									
1/3	-	-	-	0,22	-	-	-	-	допустимая
2/3	-	-	-	0,29	-	-	-	-	допустимая
3/3	-	-	-	0,55	-	-	-	-	допустимая

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 таблица 4.5 по степени химического загрязнения почвы (на глубине 0-20 см) общей площадью 3803 м² и почвы №№ 1/2, 2/2, 3/2 (на глубине до 100 см) общей площадью 10787, 46 м² относятся к категории загрязнения **«чрезвычайно опасные»** - вывоз и утилизация на специализированных полигонах, при наличии эпидемиологической опасности использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) с последующим лабораторным контролем; почвы №2/1, 2/2 (на глубине 0-20 см) и №№1/3, 2/3, 3/3 на глубине 100-150 см относятся к категории **«допустимая»** - использование без ограничений, использование под любые культуры растений.

Т.о. вывозу и утилизации подлежат почвы на площади 3803 м² на глубине 0-20 см и 10787 м² на глубине 20-100 см.

Согласно приложению № 9 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»:

– почва (грунт) участка работ мощностью 20 см в районе пробы №1/1 - вывоз и утилизация на специализированных полигонах, при наличии эпидемиологической опасности использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) с последующим лабораторным контролем;

– почвы в районе проб №1/2 и 1/3 - использование без ограничений, использование под любые культуры растений;

– пробы почвы мощностью 20-100 см в районе пробы №№ 1/2, 2/2, 3/2 - вывоз и утилизация на специализированных полигонах, при наличии эпидемиологической опасности использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) с последующим лабораторным контролем;

– почвы на глубине 100-150 см в районе пробы №№ 1/2, 2/2, 3/2 – категория загрязнения «допустимая» - могут быть использована без ограничений, использование под любые культуры растений.

Согласно п. 6.2 отчета ЭК/5-ИЭИ агрохимическое исследование почв показало, что почва (грунт) не являются плодородными. Результаты агрохимического исследования почв представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Результаты агрохимического исследования почв

Наименование показателя, ед. измерения	Проба 1/1 (0-20 см)	Проба 2/1 (0-20 см)	Проба 3/1 (0-20 см)	Проба 1/2 (20-100 см)	Проба 2/2 (20-100 см)	Проба 3/2 (20-100 см)
--	---------------------	---------------------	---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №	– пробы почвы мощностью 20-100 см в районе пробы №№ 1/2, 2/2, 3/2 - вывоз и утилизация на специализированных полигонах, при наличии эпидемиологической опасности использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) с последующим лабораторным контролем; – почвы на глубине 100-150 см в районе пробы №№ 1/2, 2/2, 3/2 – категория загрязнения «допустимая» - могут быть использована без ограничений, использование под любые культуры растений. Согласно п. 6.2 отчета ЭК/5-ИЭИ агрохимическое исследование почв показало, что почва (грунт) не являются плодородными. Результаты агрохимического исследования почв представлены в таблице 2.5. Таблица 2.5 – Результаты агрохимического исследования почв <table><tr><th>Наименование показателя, ед. измерения</th><th>Проба 1/1 (0-20 см)</th><th>Проба 2/1 (0-20 см)</th><th>Проба 3/1 (0-20 см)</th><th>Проба 1/2 (20-100 см)</th><th>Проба 2/2 (20-100 см)</th><th>Проба 3/2 (20-100 см)</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						Наименование показателя, ед. измерения	Проба 1/1 (0-20 см)	Проба 2/1 (0-20 см)	Проба 3/1 (0-20 см)	Проба 1/2 (20-100 см)	Проба 2/2 (20-100 см)	Проба 3/2 (20-100 см)																					
			Наименование показателя, ед. измерения	Проба 1/1 (0-20 см)	Проба 2/1 (0-20 см)	Проба 3/1 (0-20 см)	Проба 1/2 (20-100 см)	Проба 2/2 (20-100 см)	Проба 3/2 (20-100 см)																											
22-04-26-ЭК/5-ОВОС						Лист																														
						31																														

На основании письма ОГБУ «Эхирит-Булагатская станция по борьбе с болезнями животных» Баяндаевский филиал от 23.04.2026 № 15, установлено, что скотомогильников и их СЗЗ, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных («морových полей») в зоне радиусом 1000 м от проектируемого объекта отсутствуют (приложение Ж).

Согласно п.4.61 СП 11-102-97 «Газогеохимические исследования в составе инженерно-экологических изысканий необходимо выполнять на участках распространения насыпных грунтов с примесью строительного, промышленного мусора и бытовых отходов (участках несанкционированных бытовых свалок) мощностью более 2-2,5 м, использование которых для строительства требует проведения работ по рекультивации территории».

Проведение газогохимических исследований включило в себя определение гелия, водорода, диоксида углерода, кислорода, азота, метана (биогаза). Анализ газов, извлеченных из скважин, проводился на газовых хроматографах серии-Хромос ГХ-1000 в стационарной лаборатории ООО ПГК «Сибгеоком», аттестованной в национальной системе Росаккредитации.

Таблица 2.6 – Результаты газогеохимических исследований проб газов

№ п/п	гелий	водород	диоксид углерода	кислород	азот	метан
	He	H ₂	CO ₂	O ₂	N ₂	CH ₄
1	0,002	0,014	0,393	19,012	79,999	0,003
2	0,002	0,020	0,222	19,203	78,997	0,003
3	0,001	0,014	0,067	19,080	78,877	0,006
4	0,003	0,014	0,078	19,290	79,263	0,003
5	0,003	0,014	0,187	18,988	78,902	0,002
6	0,003	0,013	0,111	19,391	79,008	0,010
7	0,004	0,016	0,202	19,177	79,079	0,007
8	0,002	0,013	0,137	19,177	79,203	0,004
9	0,003	0,016	0,164	19,299	79,525	0,003
10	0,002	0,018	0,264	19,332	79,370	0,002

Таблица 2.7 - Оценка степени газогеохимической опасности грунтов

Степень газгеохимической опасности грунтов	Возможность использования грунта		
	CH ₄	CO ₂	
Безопасные	Менее 0,1	Менее 1,0	Может использоваться без ограничения
Потенциально опасные	0,1-1,0	10-5,0	Может использоваться для инженерной подготовки территории
Газогеохимически опасные	Более 1,0	Более 5,0	Не может вторично использоваться для засыпки пазухкотлованов и траншей
Пожаро- и взрывоопасные	Больше или равно 5,0		При извлечении вывозится на полигон (содержание диоксида углерода не регламентируется)

Исходя из полученных результатов можно оценить степень газогеохимической опасности: территория участка несанкционированной свалки по параметрам газобезопасности

Полученные значения не превышают норматив 370 Бк/кг и по нормам радиационной безопасности НРБ-99/2009 позволяет отнести грунт к I классу радиационной безопасности.

Согласно п. 4.5 и 6.3 отчета ЭК/5-ИЭИ уровень шумового воздействия на участке работ составил: $L(A_{\text{экв.}}) = 43,1$ дБА/ $L(A_{\text{макс}}) = 56,9$ дБА). Эквивалентный уровень шума не превысил установленный санитарный норматив (55 дБа) в точках замера; максимальный уровень шума не превышает нормативные показатели (установленный санитарный норматив 70 дБа).

По результатам замеров уровень напряженности не превысил санитарные нормы СанПин 1.2.3685-21 установленные для территории, непосредственно прилегающей к жилой застройке – 1000 В/м и 8 А/м для электрического и магнитного поля соответственно.

2.2 Физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия

Объект накопленного вреда «Несанкционированная свалка на территории муниципального образования «Люры» Баяндаевского муниципального района (Иркутская область)» расположен по адресу: Российская Федерация, Иркутская область, Баяндаевский район, с. Люры. Объект удалён от ближайшего населённого пункта (с. Люры) на один километр к северо-западу. Подъезд осуществляется посредством полевой дороги, на которую можно попасть, свернув с трассы регионального значения 25Н-013 «Иркутск – Усть-Ордынский – Жигалово» в четырёх километрах к юго-западу от выезда из районного центра – с. Баяндай. Свалка окружена сельскохозяйственными полями.

Ближайшей к участку изысканий метеорологической станцией является метеорологическая станция Баяндай, расположенная на расстоянии около 16,5 км северо-восточнее участка изысканий. Все основные характеристики климата приведены по данным наблюдений на метеостанции Баяндай, наблюдения на которой ведутся с 1911 года и дополнены данными наблюдений на метеостанции Усть-Ордынский, наблюдения на которой ведутся в 1927 г. Метеорологические исследования достаточно надежны,

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №

вышеуказанная метеорологическая станция является репрезентативной для участка изысканий.

Климат рассматриваемой территории характеризуется резко выраженной континентальностью, которая проявляется в очень низких зимних и высоких летних температурах воздуха, т.е. абсолютная амплитуда температуры достигает 87,5°C (абсолютный минимум января – января минус 51,7°C, абсолютный максимум июля – 35,8°C).

Главными факторами, определяющими такое своеобразие климата, являются: характер общей циркуляции воздушных масс, физико-географические условия территории и сложность орографии. В зимний период ясная и сухая погода способствует охлаждению земной поверхности и нижних слоев атмосферы. Лето хотя и короткое, но теплое, а иногда и жаркое, однако ночи обычно прохладные, существует вероятность заморозков во все летние месяца. Переходные сезоны года кратковременны и характеризуются большими суточными амплитудами температур.

Все основные характеристики климата приведены по данным наблюдений на метеостанции Баяндай (высота 757 м.) и дополнены данными наблюдений на метеостанции Усть-Ордынский (высота 524 м). В таблице 2.8 представлены сводные климатические параметры по м/ст Баяндай и Усть-Ордынский. При составлении климатической характеристики района изысканий использованы данные официальных справочных изданий Росгидромета [Научно-прикладной справочник «Климат России»], СП 131.13330.2025, СП 20.13330.2016.

Таблица 2.8 - Сводные климатические параметры по м/ст Баяндай и Усть-Ордынский

Климатический параметр		Значение	Источник информации
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью, оС	0,98	-43	м/ст Усть-Ордынский СП 131.13330.2025
	0,92	-41	
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью, оС	0,98	-38	
	0,92	-37	
Абсолютная максимальная температура воздуха, оС		35,8	м/ст Баяндай НПС «Климат России»
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С		-51,7	
Среднегодовая температура воздуха, оС		-2,0	
Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (января), °С		-22,2	
Средняя месячная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля), °С		17,0	м/ст Усть-Ордынский СП 131.13330.2025
Средняя температура (оС) периода с температурой:	≤0 оС	-14,5	
	≤8 оС	-10,0	
	≤10 оС	-8,8	
Продолжительность периода (дни) с температурой:	≤0 оС	178	
	≤8 оС	235	
	≤10 оС	251	
Средняя продолжительность безморозного периода		99	м/ст Баяндай НПС «Климат России»
Среднегодовое количество осадков, мм		352	
Расчетный суточный максимум осадков обеспеченностью (по Гумбелю), мм	1%	77	
	63%	30	
Расчетный суточный максимум осадков обеспеченностью (по фреше), мм	1%	101,6	
	63%	28,5	
Средняя дата образования устойчивого снежного покрова		02/ XI	
Средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова		08/ IV	
Число дней со снежным покровом		170	
Наибольшая за зимний период средняя декадная высота снежного покрова, см		37	
Преобладающее направление ветра в течение года		С	
Средняя годовая скорость ветра, м/с		1,9	
Наибольшая скорость ветра (м/с) возможная один раз в	год	15	
	2 года	19	

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № под

22-04-26-ЭК/5-ОВОС

Лист

35

Климатический параметр		Значение	Источник информации
	5 лет	21	
	10 лет	23	
	15 лет	23	
	20 лет	24	
	25 лет	25	
	50 лет	27	
Среднее количество дней с туманом за год		29,80	м/ст Баяндай НПС «Климат России»
Среднее количество дней с грозами за год		15,71	
Среднее количество дней с метелью за год		8,02	
Среднее количество дней с градом за год		0,39	
Среднее количество дней с изморозью за год		37,95	
Среднее количество дней с гололедом за год		0,05	
Дорожно-климатическая зона		I 3	СП 34.13330.2021
Климатический подрайон		I B	СП 131.13330.2025
Нормативное значение веса снегового покрова (кН/м ²) на 1 м ² горизонтальной поверхности земли	район	II	СП 20.13330.2016, карта 1
	значение	1,0	СП 20.13330.2016, таблица 10.1
Нормативное значение ветрового давления (кПа)	район	III	СП 20.13330.2016 карта 2
	значение	0,38	СП 20.13330.2016, таблица 11.1
Нормативная толщина стенки гололеда (мм)	район	II	СП 20.13330.2016 карта 3
	значение	5	СП 20.13330.2016, таблица 12.1
Нормативное ветровое давление W ₀ , Па (скорость ветра v ₀ , м/с)	район	3	ПУЭ-7, рисунок 2.5.1
	значение	650 (32)	ПУЭ-7, таблица 2.5.1
Нормативная толщина стенки гололеда (мм)	район	III	ПУЭ-7, рисунок 2.5.2
	значение	20	ПУЭ-7, таблица 2.5.3
Среднегодовая продолжительность гроз (ч)		от 20 до 40	ПУЭ-7, рисунок 2.5.3

Температура воздуха

Температурный режим района изысканий обусловлен характером атмосферной циркуляции. Амплитуда экстремальных значений температуры воздуха по м/ст Баяндай составляет 87,5 °С. Среднегодовая температура воздуха имеет отрицательное значение (минус 2,0 °С). Период с отрицательными среднемесячными температурами воздуха продолжается с октября по апрель (таблица 2.9).

Январь – самый холодный месяц (его среднемесячная температура воздуха минус 22,2 °С). Абсолютный минимум также наблюдался в январе – минус 51,7 °С. Самым теплым месяцем является июль, его среднемесячная температура составляет 17,0 °С. Однако абсолютный максимум отмечается в августе и составляет 35,8 °С. Переход температуры воздуха через 0 °С в сторону весны в среднем приходится на 16 апреля. Среднее число дней с температурой воздуха выше 0 °С составляет 179. Устойчивый переход через плюс 10 °С в рассматриваемом регионе обычно отмечается 25 мая.

Данные по различным характеристикам температурного режима воздуха на метеостанции Баяндай приведены в таблицах 2.10-2.15.

Таблица 2.9 – Абсолютный минимум температуры воздуха, °С. По данным м/с Баяндай [Научно-прикладной справочник «Климат России» ВНИИГМИ-МЦД, 1912-2021 гг.]

Температура воздуха, °С												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-51,7	-45,4	-40,9	-28,4	-12,6	-5,0	-0,6	-4,9	-12,6	-32,8	-45,6	-48,5	-51,7
1915	2006 2001	1913	1984	1931	1938	1978	1912	1958	1912	1923	1918	1915

Таблица 2.10– Абсолютный максимум температуры воздуха, °С. По данным м/с Баяндай [Научно-прикладной справочник «Климат России» ВНИИГМИ-МЦД, 1921-2021 гг.]

Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № под	

Повторяемость направлений ветра и штилей за год, а также теплый и холодный периоды приведена в таблице 2.19 и рисунках 2.1-2.3. В районе работ преобладающим направлением в течение года, а также в холодный и в тёплый период является ветер северного румба.

Таблица 2.18 – Среднемесячная и средняя годовая скорость ветра, м/с. По данным м/ст Баяндай [Научно-прикладной справочник «Климат России» ВНИИГМИ МЦД, 1966-2021 гг.]

Скорость ветра, м/с												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1,9	1,8	1,9	2,3	2,5	2,0	1,6	1,7	1,8	1,8	1,7	1,9	1,9

Таблица 2.19 – Повторяемость направлений ветра и штилей (%). По данным м/ст Иркутск - обсерватория [Научно-прикладной справочник «Климат России» ВНИИГМИ МЦД, 1966-2021 гг.]

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	30,8	22,3	2,2	1,4	7,3	21,1	10,7	4,2	17,5
II	25,9	18,4	2,8	1,9	9,8	23,5	12,4	5,3	17,3
III	20,2	14,2	4,5	3,1	10,9	21,1	15	10,9	15,3
IV	19,3	10,8	5,7	4,5	8,8	15,7	17,4	17,8	11,9
V	19	10,1	5,1	5,8	10,9	14,8	16,6	17,6	11,1
VI	21,9	12,1	7,5	8,2	12,4	12,5	11,7	13,6	14,5
VII	23,2	13,5	8,4	7,8	12,4	12,8	10,2	11,7	17,8
VIII	26,9	15,3	7,6	7,1	10,7	10,5	10,2	11,7	17,1
IX	27,5	13,9	6,2	5,6	9,7	12	11,3	13,9	15,1
X	25,7	14,3	4,9	4	10	15,3	12,9	12,9	14,4
XI	27,8	16,2	2,9	2,3	9,3	19,2	13,6	8,8	17,1
XII	28,1	21,8	2,5	1,5	8,5	19,4	12,5	5,7	17,1
Год	24,6	15,2	5,0	4,5	10,0	16,5	12,9	11,3	15,5
Теплый период (IV-X)	23,4	12,9	6,5	6,1	10,7	13,4	12,9	14,2	14,6
Холодный период (XI-III)	26,6	18,6	3,0	2,0	9,2	20,9	12,8	7,0	16,9

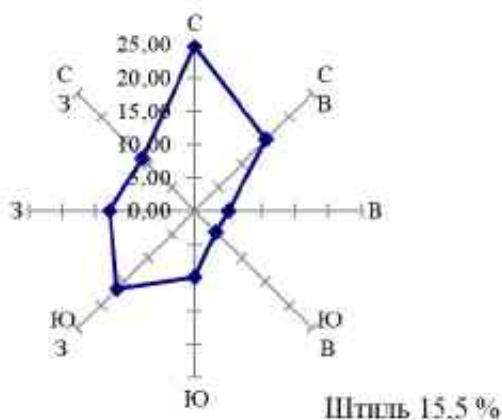


Рисунок 2.1 – Роза ветров за год по м/ст Баяндай

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №						22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 39

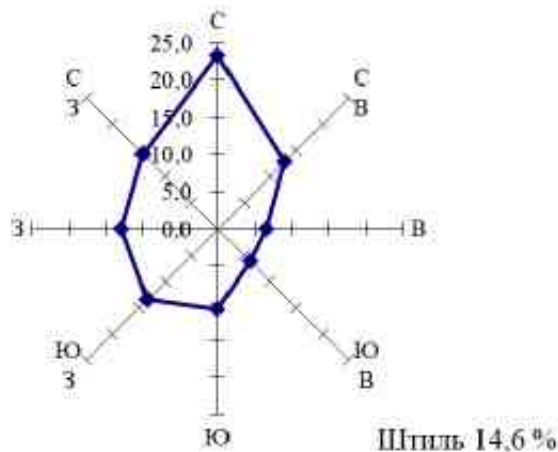


Рисунок 2.2 – Роза ветров за теплый период по м/ст Баяндай

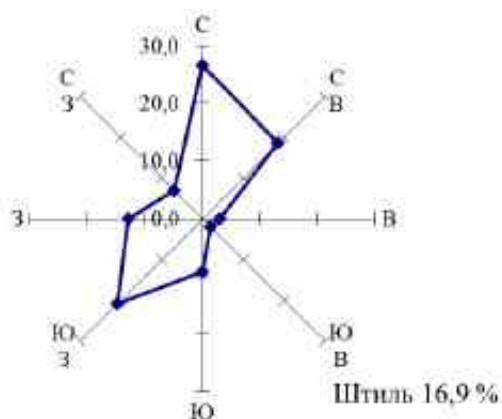


Рисунок 2.3 – Роза ветров за холодный период по м/ст Баяндай

Средние многолетние характеристики метеорологических элементов приведены согласно данным ФГБУ «Иркутское УГМС» по ближайшей метеорологической станции Баяндай (письмо от 27.04.2026 № 308-15/4/1767, приложение Е):

- средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года составляет минус 25,2 °С;
- средняя минимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года составляет минус 24,4 °С;
- средняя годовая скорость ветра составляет 2,1 м/с;
- скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, рассчитанная для оценки воздействия на окружающую среду и охраны окружающей среды, равна 5 м/с;
- коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, равен 200;
- коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе равен 1,4.

Из опасных гидрометеорологических процессов и явлений согласно СП 482.1325800.2020 (таб. 5.4.1 отчета ЭК/10-ИГМИ) отмечаются сильные ветра, сильные дожди и очень сильный снег.

Согласно карте 1 приложения Е СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* (с Изменениями № 1, 2, 3)», участок работ относится ко II району по весу снегового покрова. Нормативное значение веса снегового покрова для участка работ – 1,0 кН/м².

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №						22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 40

Согласно карте 2 приложения Е СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* (с Изменениями № 1, 2, 3)», участок работ относится к III ветровому району. Нормативное значение ветрового давления для участка работ – 38 кгс/м².

По толщине стенки гололёда по СП 20.13330.2016 карте 3, район проектирования относится II району.

Согласно СП 131.13330.2025 по климатическому районированию для строительства участок работ относится к климатическому району I, подрайону I В.

2.2.3 Геоморфология, ландшафт, рельеф

В геоморфологическом отношении объект изысканий располагается в пределах Лено-Ангарского плато Среднесибирского плоскогорья, в зоне Иркутско-Балаганской лесостепи, на водораздельных пространствах бассейнов Лены и Ангары. Территория представляет собой высоко приподнятую поверхность, в различной степени расчленённую современными водотоками; часты коренные выходы в виде отдельных скал.

В ландшафтном отношении району свойственно сочетание лесостепных и лесных ландшафтов, характерных для Предбайкалья, с преобладанием луговых степей и остепнённых лугов на чернозёмах и участками осиново-берёзовых и лиственничных лесов.

Свалка расположена на пологонаклонённой в сторону р. Люры поверхности. Местность равнинная.

Абсолютные отметки поверхности в границах участка работ отметки изменяются от 681.33 - 685.70, перепад высот составляет 4.37 м., уклон юго-северный до 1 °, запад-восточный до 2 °.

Рельеф техногенно изменён размещёнными отходами и в целом оценивается как слабонаклонный до наклонного, местами расчленённый.

2.2.4 Инженерно-геологическое строение

В геологическом отношении район ликвидации накопленного вреда расположен в юго-восточной части Иркутского амфитеатра.

В геологическом строении площади работ принимают участие породы осадочного чехла Сибирской платформы, представленные терригенно-карбонатным кембрием (мергели, известковистые песчаники и алевролиты, известняки, доломиты) и рыхлыми отложениями палеогенового, неогенового, четвертичного возраста. Основной тектонической структурой здесь является мульдообразная Баяндаевская впадина, сформировавшаяся в мезо-кайнозойское время и аккумуляировавшая внутри мощные толщи песчано-глинистых отложений.

На участке работ геолого-литологический разрез изучен на глубину до 10,0 м и представлен элювиальными (еQ) и скальными (J) грунтами. Всего выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Элювиальные грунты представлены:

ИГЭ-1 – Глина лёгкая пылеватая дресвяная твёрдая, залегает в верхней и нижней части разреза, вскрытой мощностью 3,8–5,5 м;

ИГЭ-2 – Дресвяный грунт в заполнителе суглинок тяжёлый пылеватый твёрдый, залегает в верхней и средней части разреза, мощностью 2,1–5,0 м;

ИГЭ-3 – Щебенистый грунт с песчаным заполнителем малой степени водонасыщения, залегает в верхней и средней части разреза, вскрытой мощностью 0,8–3,5 м;

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 41

систему ручьёв. Впадает в р. Мурин с правого берега на 101 км от её устья. Общая длина с учётом верховий достигает 25 км, участок изысканий расположен в районе среднего течения. Дно речной долины сложено рыхлыми четвертичными отложениями. Речной бассейн ориентирован с севера на юг. Для территории характерны невысокие значения густоты речной сети, как правило, не превышающие 0,35 км/км². Крупных притоков река не имеет; основная часть русловой сети представлена ложбинами и падами различной протяжённости.

Гидрогеологическая характеристика

В районе работ развиты подземные воды четвертичных и юрских отложений.

Подземные воды четвертичных отложений приурочены к аллювиальным отложениям ручья Толстовский. Водовмещающими породами являются песчано-галечниковые грунты. Тип подземных вод порово-пластовый. Питание осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков и вод ручья Толстовский. По химическому составу воды гидрокарбонатные кальциевые с минерализацией 0,05–0,6 г/литр.

Подземные воды юрских отложений связаны с мощной толщей осадков, которые отличаются крайней фациальной изменчивостью и переслаиванием водопроницаемых (песчаники, трещиноватые угли и алевролиты) и водоупорных (аргиллиты) пород. Такое строение осадочной толщи создаёт благоприятные условия для образования в них порово-пластовых и трещинно-пластовых вод. К песчано-глинистым отложениям присаянской свиты приурочен постоянный грунтовый водоносный комплекс. Глубина залегания водоносного горизонта изменяется от 40 до 150 м на водоразделах и до 8–32 м в долинах рек и падей. Мощность горизонта от 9–14 до 16–73 м. Удельные дебиты составляют 0,1–6,6 л/сек, коэффициент фильтрации не превышает 0,1–17 м/сут, водопроводимость 180–460 м²/сут. Воды гидрокарбонатные магниевые-кальциевые и натриевые с минерализацией 0,08–0,6 г/л.

На момент проведения изысканий подземные воды на изученную глубину 10 м не вскрыты.

2.2.7 Характеристика почвенного покрова

Образование почв рассматриваемого района происходит в условиях сложного рельефа и резко континентального климата. Почвы большей части территории по основным агрофизическим и агрохимическим показателям (плотность, содержание фракции «физической глины», гумуса, нитратов, агрономически ценных агрегатов, подвижного фосфора и калия) оцениваются как «хорошие» (иногда «отличные», редко «неудовлетворительные»).

Естественный тип почв рассматриваемого района – чернозёмы. Большая часть чернозёмов, серых и темногумусовых почв ранее использовалась в сельском хозяйстве, часть их заброшена. Сельскохозяйственные земли заняты антропогенными аналогами (агрочернозёмы глинисто-иллювиальные, агрозёмы тёмные, агросерые, агротемногумусовые и др.) естественных почв.

Чернозёмы выщелоченные и оподзоленные распространены в северной части лесостепной зоны в условиях семигумидного климата. Они формируются на рыхлых обычно карбонатных отложениях разного генезиса под злаково-разнотравными остепнёнными лугами или разреженными лиственными лесами паркового типа. Водный режим почв периодически промывной.

Морфологическое строение профиля:

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 43

О – (Av) – А – АВ – Вt – В(са) – ВСса – Сса

Поверхность целинных чернозёмов покрывает слой степного войлока О. Под ним залегает прокрашенная гумусом толща мощностью 40–80 см, обычно подразделяемая на два горизонта: гумусовый А – тёмно-серый с хорошей зернистой или комковато-зернистой структурой, густо пронизанный корнями растений, и АВ – тёмноокрашенный, светлеющий или буреющий книзу горизонт более крупной структуры. Для оподзоленных чернозёмов, в отличие от выщелоченных, характерна ясно выраженная осветлённость нижней части гумусового горизонта за счёт белесой присыпки на поверхности структурных отдельностей (отмытые зёрна кварца и полевых шпатов). Горизонт Вt бурой окраски, уплотнённого сложения, с хорошо выраженной ореховатой структурой. Глубина вскипания и выделения карбонатов обычно совпадают; между нижней границей гумусового и верхней границей карбонатного горизонта обнаруживается устойчивый бескарбонатный горизонт мощностью 30–40 см. Максимум выделения карбонатов в форме псевдомицелия отмечается в верхней части карбонатного горизонта. Часто в этих почвах отмечается много кротовин, иногда наблюдается перерывность профиля.

Содержание гумуса в верхней части горизонта А 7–12 %. Качественный его состав характеризуется устойчивым преобладанием гуминовых кислот (Сгк/Сфк 1,5–2). Реакция среды в гумусовом горизонте слабокислая (рН 5,5–6,8), в нижней части профиля она становится нейтральной или слабощелочной. Поглощающий комплекс практически полностью насыщен кальцием и магнием. Сумма обменных оснований в выщелоченных чернозёмах – 35–45 ммоль (экв.)/100 г почвы, в оподзоленных чернозёмах может быть несколько ниже. Гидролитическая кислотность не превышает 7–10 ммоль (экв.)/100 г почвы. Биологическая активность почв высокая.

Почвы в районе свалки представлены комбинированным типом почв – чернозёмов и урбанозёмов. Пример строения вскрытого профиля урбанозема на исследуемой территории:

– 0-5 (8) см - U1a1 серого цвета, суглинистого механического состава, рыхлый с единичными включениями, много мелкого щебня, стекла, корни, переход чёткий по окраске;

– (8)5-20 см - U2a1 коричневого цвета, редкие включения – гравий, битый кирпич, полиэтилен, корни, переход чёткий по окраске;

– 20-40 см - U3a1 серого с буроватым оттенком, бесструктурный, уплотнён, влажный, с единичными включениями - мелкий щебень, песок

На территории участка работ имеют распространение техногенные поверхностные образования, а именно бытовые и прочие отходы, строительный мусор.

2.2.8 Характеристика растительного мира

Участок работ находится в Баяндаевском районе Усть-Ордынского Бурятского автономного округа, который расположен на территории Среднесибирского плоскогорья (Предбайкальская впадина). Растительность Баяндаевского района представлена сочетанием лесостепных ландшафтов, где преобладают лиственничные и сосновые леса на склонах, а в долинах рек (в т.ч. р. Куды) встречаются степные участки (ковыль, типчак, полынь) и луга. Согласно Национальному атласу России, растительность Баяндаевского района относится к лесостепной лесорастительной зоне, среднесибирского подтаёжно-лесостепного района, Усть-Ордынскому лесозащитному району.

Территория захламлена, первичная растительность в зоне свалки практически отсутствует или сильно угнетена, представлена рудеральным фитоценозом. Это особая

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 44

гнездящийся вид), филин (категория и статус – 2, вид, сокращающийся в численности), обыкновенный зимородок (категория и статус – 3, редкий гнездящийся вид).

В связи с тем, что участок работ – территория несанкционированной свалки, животный мир на данном участке сильно обеднён. Исходя из результатов обследования животного мира, на территории были замечены сорока, чёрная ворона, воробьи; на деревьях замечены большие гнёзда, возможно принадлежащие воронам и сорокам.

При маршрутном обследовании на участке работ виды животных, занесённые в Красные книги Российской Федерации и Иркутской области, отсутствуют. Согласно схеме межрегиональных миграционных путей диких копытных животных, миграционные пути копытных животных в районе работ отсутствуют.

2.3 Социально-экономическая ситуация в районе реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Баяндаевский район расположен в северо-восточной части Усть-Ордынского Бурятского округа, вдоль Якутского тракта, на Ангаро-Ленском водоразделе и граничит с Эхирит-Булагатским, Ольхонским, Качугским районами.

Районный центр – с. Баяндай находится на расстоянии 60 км от п. Усть-Ордынский и 130 км от г. Иркутска.

В состав территории муниципального образования входят 12 сельских поселений с общей численностью населения 11479 человек. Общая площадь территории составляет 375619 га. Основа производственного потенциала района – сельское хозяйство.

Согласно данным администрации МО «Баяндаевский район» от 07.05.2026 №192-26 на ближайшей жилой территории д. Люры, проживает 640 человек.

В Баяндаевском районе активно развиваются сельскохозяйственные предприятия. Здесь функционируют 2 сельскохозяйственных предприятия, 62 крестьянских (фермерских) хозяйства и 21 сельскохозяйственный потребительский кооператив.

Производство молока в 2025 году составило 35 643 тонны (в 2024 году – 37 982 тонны), что на 7,7% меньше по сравнению с предыдущим годом.

Производство мяса достигло 5 575 тонн (в 2024 году – 5 222 тонны), показав увеличение на 6,2%. В сельскохозяйственных организациях этот показатель вырос в 13,6 раза.

На территории Баяндаевского района переработкой молока занимаются 7 кооперативов: СССПК «Ника», СПССПК «ОМА», СХПССК «Валерия», СПССПК «Баяр», СХПК «Болхой», СПССПК «Диана» и СПССПК «Лара». Их ассортимент включает пастеризованное молоко, сливки, сметану, творог, сыр, кефир, йогурт, ряженку и снежок.

В настоящее время на территории Баяндаевского района реализуется 2 инвестиционных проекта: это семейная животноводческая ферма молочного направления на 120 скотомест (ИП глава КФХ Емнуев А.Г., ввод в эксплуатацию в декабре 2027 года) и семейная животноводческая ферма (ИП глава КФХ Петров В.В., ввод в эксплуатацию в декабре 2026 года).

В конце 2024 года начала работу мусороперегрузочная станция в с. Баяндай.

По данным статистики на 01.01.2025 года количество субъектов малого и среднего предпринимательства составляет 276 единиц, в том числе индивидуальных предпринимателей – 239, юридических лиц – 37.

Торговую деятельность осуществляют 84 предприятий торговли: 54 минимаркетов, 15 продовольственных магазинов, 15 непродовольственных магазинов; 1 торговый центр, 2 павильона, 1 объект мобильной торговли.

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 46

Школьные автобусы имеются в 11 общеобразовательных учреждениях в количестве 16 единиц.

По состоянию на 01.01.2026 года сеть учреждений культуры составляет 13 единиц, в т.ч. 13 культурно-досуговых учреждений, в структуре которых 28 – клубного типа и, 1 Межпоселенческий Дом культуры, 1 Межпоселенческая центральная библиотека в структуре 12 библиотечного, 1 детская школа искусств и 1 этнографический музей.

В соответствии с информацией указанной в письме Администрации МО «Баяндаевский район» от 07.05.2026 № 192-26 (приложение Л), район планируемого строительства специализируется на сельском хозяйстве, с развивающимся малым предпринимательством, основу составляют КФК, производящие продукцию растениеводства и животноводства.

В 2023 году объект накопленного вреда окружающей среде был внесен в государственный реестр объектов накопленного вреда согласно приказу министерства природных ресурсов Российской Федерации от 26.06.2023 № 396 «О внесении изменений в приложение к приказу Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 29.08.2017 № 470 «О включении объектов накопленного вреда окружающей среде в государственный реестр объектов накопленного вреда окружающей среде» объекту «Несанкционированная свалка на территории муниципального образования «Люры» Баяндаевского муниципального района (Иркутская область)» присвоен № 625 (приложение В).

По результатам обследования участка, проведенного в июне 2026 г. была определена фактическая площадь, занятая отходами, которая составила 10 787,46 м². Было выявлено, что объем отходов, разбросанный на данной площади составил 2183 м³. Согласно проведенному обследованию установлено, что на земельном участке находятся как бытовые отходы ТКО, так и смешанный мусор (строительные отходы, бытовая техника и т.д.), ветки, грунт, мебель, доски и проч.

Для ликвидации свалки был выделен земельный участок с условным номером 85:02:060401:3У5 (1360,46 м²), согласно Разрешению мэра МО «Баяндаевский район» от 13.07.2026 № 3 (приложение Б). Условный земельный участок выделен на время проведения работ по ликвидации накопленного вреда и последующей рекультивации с разрешенным

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №

						22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист
							47

Согласно проведенным инженерным изысканиям, На основании критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду (приказ МПР РФ от 31 марта 2025 г. № 158), строительные отходы отнесены к IV (четвертому) классу опасности отходов для окружающей среды; прочие отходы (отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов) отнесены к IV (четвертому) классу опасности отходов для окружающей среды; грунты с примесью отходов по результатам биотестирования относятся к V (пятому) классу опасности; грунты с примесью навоза по результатам биотестирования относятся к IV (четвертому) классу опасности.

В приземном слое атмосферы района работ по наблюдаемым веществам фоновые концентрации не превышают санитарно-гигиенический норматив качества атмосферного воздуха населенных мест.

Таким образом, состояние атмосферного воздуха в пределах исследуемой территории в целом удовлетворяет установленным предельно-допустимым нормам. Информация о стабильном превышении каких-либо загрязняющих веществ в воздухе рассматриваемой территории отсутствует.

Проведенные измерения шумового воздействия показали, что уровень звука в дневное и ночное время не превышает санитарные нормы СанПин 1.2.3685-21 установленные для территории, непосредственно прилегающей к жилой застройке.

Исследования почв показало, что степень химического загрязнения почвы (на глубине 0-20 см) общей площадью 3803 м² и почвы №№ 1/2,2/2,3/2 (на глубине до 100 см) общей площадью 10787, 46 м² относятся к категории загрязнения *«чрезвычайно опасные»* - вывоз и утилизация на специализированных полигонах, при наличии эпидемиологической опасности использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) с последующим лабораторным контролем; почвы №2/1,2/2 (на глубине 0-20 см) и №№1/3,2/3,3/3 на глубине 100-150 см относятся к категории *«допустимая»* - использование без ограничений, использование под любые культуры растений. Таким образом, вывозу и утилизации подлежат почвы на площади 3803 м² на глубине 0-20 см и на площади 10787 м² на глубине 20-100 см.

В связи с превышением ПДК по кадмию, а также в связи с наличием включений различного мусора почвогрунты не соответствуют свойствам плодородного слоя почвы, данные грунты нельзя использовать для рекультивации, **норма снятия не устанавливается**. По санитарно-бактериологическим (микробиологическим) и санитарно-паразитологическим показателям почва (грунты) относятся к «**допустимой**» категории загрязнения. По степени газогеохимической опасности территория участка является **благополучной**, грунты являются **безопасными** и могут использоваться без ограничений. По нормам радиационной безопасности НРБ-99/2009 почвогрунты относятся к 1 классу и считаются радиационнобезопасными.

Первичная растительность в зоне свалки практически отсутствует или сильно угнетена, представлена рудеральным фитоценозом. Участок ликвидации накопленного вреда расположен в границах общедоступных охотничьих угодий Баяндаевского района

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №

						22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист
							48

Иркутской области. В связи с тем, что участок работ – территория несанкционированной свалки, животный мир на данном участке сильно обеднен, на территории были замечены лишь сорока и черная ворона, воробьи.

Несанкционированная свалка не имеет гидроизоляционного экрана, не огорожена и является источником загрязнения окружающей среды. Объект ликвидации негативно влияет на состояние компонентов окружающей среды: приводит к нарушению почвенного покрова, загрязнению водного объекта, деградации растительных сообществ, миграции и трансформации видов животных, что негативно влияет на экосистему территории, что, в целом, препятствует развитию территории.

2.5 Наличие территорий и (или) акваторий или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации, в том числе особо охраняемых природных территорий и их охранных зон, центральной экологической зоны Байкальской природной территории, прибрежных защитных полос, водоохраных зон водных объектов или их частей, водно-болотных угодий международного значения, зон с особыми условиями использования территорий

Особо охраняемые природные территории

Объект «Несанкционированная свалка на территории муниципального образования «Люры» Баяндаевского муниципального района (Иркутская область)» расположен в экологической зоне атмосферного влияния Байкальской природной территории, установленной в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 27.11.2006 г. № 1641-р «О границах Байкальской природной территории и ее экологических зон – центральной экологической зоны, буферной экологической зоны и экологической зоны атмосферного влияния». Намечаемая деятельность не предусматривает технологические процессы, при осуществлении которых оказывается негативное воздействие на уникальную экологическую систему озера Байкал.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 05.04.2025 г. №15-32/15852 (приложение М), по сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, испрашиваемый объект «Несанкционированная свалка на территории муниципального образования «Люры» Баяндаевского муниципального района (Иркутская область)», расположенный на территории Баяндаевского района Иркутской области, не находится в границах особо охраняемых природных территорий федерального значения и их охранных зон. Ближайшими к участку работ ООПТ федерального значения являются – Прибайкальский национальный парк, расположенный на расстоянии около 58 км; государственный природный заказник федерального значения «Красный яр» – 40 км; государственный природный заповедник «Байкало-Ленский», расположенный на расстоянии более 150 км.

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области от 06.05.2026 № 02-66-2822/26 (приложение Н), согласно государственному кадастру особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения в границах Баяндаевского района особо охраняемые территории регионального и местного значения и их охранные зоны отсутствуют.

В соответствии со Схемой территориального планирования Иркутской области, утвержденной постановлением Правительства Иркутской области от 02.11.2012 № 607-пп, в границах Баяндаевского района создание особо охраняемых природных территорий

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 49	

регионального значения не запланировано. Ближайшими к участку работ особо охраняемыми природными территориями регионального значения являются государственный природный заказник регионального значения «Магданский» – 52 км; памятник природы регионального значения «Баторова Роща», расположенный на расстоянии 165 км; памятник природы регионального значения «Урочище Черемшанская роща», расположенный на расстоянии 165 км.

Согласно Приказу Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области № 66-42-мпр от 11 августа 2022 года «Об утверждении Перечня особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения Иркутской области», к местным ООПТ отнесены: «Кайская роща» – природный ландшафт местного значения, расположена в г. Иркутске (в 100 км); «Водоохранная зона Ершовского водозабора» – природный ландшафт местного значения, расположена в г. Иркутске и Иркутском районе (в 100 км); «Птичья Гавань» – природный ландшафт местного значения, расположена в г. Иркутске (в 100 км).

Распоряжением Правительства РФ от 08.05.2009 № 631-р Баяндаевский район не включен в перечень мест традиционного проживания и традиционной деятельности коренных малочисленных народов РФ. В Баяндаевском районе Иркутской области границы территорий традиционного природопользования не устанавливались.

В соответствии с информацией, указанной в письме Администрации МО «Люры» № 63 от 28.05.2026 г. (приложение О), существующих, проектируемых и перспективных ООПТ местного значения и их зон охраны не имеется, территории традиционного природопользования местного уровня отсутствуют.

В соответствии с информацией, указанной в письме Администрации МО «Баяндаевский район» № 192-26 от 07.05.2026 г. (приложение Л), существующие, проектируемые и перспективные ООПТ местного значения и их зоны охраны отсутствуют, территории традиционного природопользования отсутствуют.

Согласно информации ФАДН России от 07.05.2026 № 4060-01.1-28-03 (приложение П), в границах участка проектируемого объекта «Несанкционированная свалка на территории муниципального образования «Люры» Баяндаевского муниципального района (Иркутская область)», расположенного в Баяндаевском районе Иркутской области, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального значения не образованы.

Территории с особыми условиями

Согласно постановлению 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 02.02.1971», а также в перечне ООПТ, представленном на сайте информационно-аналитической системы «Особо охраняемые природные территории России» (ИАС «ООПТ РФ»), в границах Сибирского федерального округа имеются 2 региональных водно-болотных угодья:

1. Болото Потоньше, расположенное в Красноярском крае (статус – ранее предложенный, несозданный);
2. Ойское болото, расположенное в Красноярском крае (статус – перспективный).

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 50

Таблица 3.1 – Календарный план выполнения работ по ликвидации

Наименование работ	Продолжительность, смен					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60
Снятие незагрязненного слоя грунта						
Выемка загрязненного грунта						
Закладка выработанного пространства						
Обустройство промплощадки						
Вывоз древесных отходов						
Вывоз прочих отходов						
Снятие незагрязненного слоя грунта						
Выемка и вывоз загрязненного грунта						
Засыпка выработанного пространства незагрязненным грунтом						

Таблица 3.2 – Календарный план выполнения работ по рекультивации

Наименование работ	Продолжительность, см			
	1	2	5	6
Планировка грунта в выработанном пространстве				
Планировка потенциально-плодородного грунта				
Высев семян				
Прикатывание посевов				

Таблица 3.3 - Перечень техники, используемой при ликвидации и рекультивации

Область применения	Наименование	Марка	Характеристики	Кол-во, шт.	Дней работы
Строительство стройплощадки, погрузка отходов, снятие и выемка незагрязненного грунта, и верхнего слоя грунта, планировка грунта и ППС	Погрузчик	XGMA XG935H	Емк. ковша 1,8 м ³ , мощность двигателя 91 кВт, колесный, топливный бак 135 л	1	60+5
Вывоз строительного мусора, прочих отходов и загрязненного грунта	Автосамосвал	Камаз 6520	мощность двигателя 294 кВт, г/п 19,5 т, топливный бак 350 л	20	60
Высев семян, прикатывание посевов	Трактор	МТЗ-82	мощность двигателя 60 кВт, объем отвала 0,8 м ³ , топливный бак 130 л	1	1

Объемы работ приняты согласно тома 27-04-26-ЭК/5-ОГР, п. 4.2 и 27-04-26-ЭК/5-РЗ, п. 3.3 и приведены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Объемы работ и материалов

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Снятие незагрязненного слоя грунта (согласно табл. 6.1 ИГИ средняя плотность 2,03 т/м ³ , влажность 12,4%)***	м ³ /т	89,2+1083,3=1172,5/2380,18
Выемка загрязненного грунта (согласно табл. 6.1 ИГИ средняя плотность 2,03 т/м ³ , влажность 12,4%)**	м ³ /т	358,4+9256,2+1083,3=10697,9/21716,74
Засыпка выработанного пространства незгрязненным грунтом (согласно табл. 6.1 ИГИ средняя плотность 2,03 т/м ³ , влажность 12,4%)*****	м ³ /т	313,2/635,80
Отсыпка щебнем стройплощадки (средняя плотность 1,31 т/м ³)***	м ³ /т	112/146,7
Планировка грунта (согласно табл. 6.1 ИГИ средняя плотность 2,03 т/м ³ , влажность 12,4%)**	м ³ /т	3594,1/14592,25
Потенциально-плодородный грунт (привезти) (средняя плотность 1,7 т/м ³)***	м ³ /т	2157,5/3667,75
Планировка потенциально-плодородного грунта (средняя плотность 1,7 т/м ³)****	м ³ /т	1078,7/1833,79

* незагрязненный грунт хранится на участке работ;

** загрязненный грунт по мере выемки грузится в автотранспорт и вывозится, выбросы учтены при работе погрузчика;

*** засыпка незгрязненным грунтом производится погрузчиком, выбросы учтены при работе погрузчика;

** так как хранение сыпучих материалов на объекте не предусмотрено, то принято, что доставка щебня и ППГ будет 1 машина в час, соответственно расчет проведен для расхода материалов 20 т/час;

**** выбросы от работ по планировке грунта и потенциально-плодородного грунта учтены при работе погрузчика и бульдозера

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № под

22-04-26-ЭК/5-ОВОС

Лист

55

Заправку строительных машин и механизмов ГСМ предусмотрено осуществлять на стационарных АЗС, заправка автотранспорта и строительной техники на территории объекта не допускается. Выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в период ликвидации и рекультивации являются

- неорганизованный источник 6501 ДВС строительной техники;
- неорганизованный источник 6502 внутренний проезд автотранспорта;
- неорганизованный источник 6503 пыление при проезде автотранспорта;
- неорганизованный источник 6504 пыление при работе погрузчика;
- неорганизованный источник 6505 пыление при работе бульдозера;
- неорганизованный источник 6506 пересыпка сыпучих материалов;
- неорганизованный источник 6507 стоянка автотранспорта;
- неорганизованный источник 6508 стоянка техники;
- неорганизованный источник 6509 хранение грунта.

Газоочистное оборудование проектной документацией не предусмотрено.

Расчет выбросов загрязняющих веществ проведен согласно календарному плану выполнения работ (таблица 3.1-3.2) с учетом одновременности работы техники и автотранспорта и представлен в приложении Э.

При проезде автотранспорта, работе дорожно-строительной техники, их стоянке от двигателей внутреннего сгорания образуются отработанные газы, включающие в себя: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

При проезде автотранспорта, работе погрузчика и бульдозера выделяется: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20% SiO₂.

При пересыпке сыпучих материалов (щебень) выделяется: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20% SiO₂.

Предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ приняты согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (утв. 28.01.2021) и приведены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Предельно допустимые концентрации вредных веществ

Вредное вещество		Класс опасности	ПДК максимальн о-разовые, мг/м ³	ПДК среднесуточные, мг/м ³	ПДК среднегодовые, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³
Наименование	Код					
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301	3	0,2	0,1	0,04	
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	3	0,400		0,06	
Углерод (Пигмент черный)	0328	3	0,150	0,05	0,025	
Сера диоксид	0330	3	0,500	0,05		
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337	4	5,000	3,0	3,0	
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732					1,200

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 56

Вредное вещество		Класс опасности	ПДК максимальные, мг/м ³	ПДК среднесуточные, мг/м ³	ПДК среднегодовые, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³
Наименование	Код					
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20% SiO ₂ (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	2908	3	0,3	0,1		

Расчет выбросов вредных веществ, содержащихся в отработанных газах ДВС автотранспорта и дорожно-строительной техники, выполнен на ПК по программе АТП-Эколог, версия 3. Данная программа основана на следующих документах:

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г., с дополнениями и изменениями, 1999 г. (в Перечень методик сведения внесены распоряжением Минприроды России от 28.06.2021 № 22-р (с изменениями, внесенными распоряжением Минприроды России от 26.12.2022 № 38-р);

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г. С дополнениями и изменениями, 1999 г. (в Перечень методик сведения внесены распоряжением Минприроды России от 28.06.2021 № 22-р (с изменениями, внесенными распоряжением Минприроды России от 26.12.2022 № 38-р).

Выбросы пыли при проведении земляных работ и пересыпке сыпучих материалов определены по «Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.» (в Перечень методик сведения внесены распоряжением Минприроды России от 28.06.2021 № 22-р с изменениями, внесенными распоряжением Минприроды России от 26.12.2022 № 38-р).

Расчет выбросов загрязняющих веществ при пылении автотранспорта и дорожно-строительной техники производится в соответствии с «Методикой расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999 (в Перечень методик сведения внесены распоряжением Минприроды России от 28.06.2021 № 22-р с изменениями, внесенными распоряжением Минприроды России от 26.12.2022 № 38-р).

Количественный и качественный состав выбросов в период проведения ликвидации приведен в таблице 3.6.

Таблица 3.6 - Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,046299	0,075641
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,007524	0,012291
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,005557	0,009575
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,005699	0,008901

Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № под	

Вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
		ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 --			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,066645	0,089868
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,013207	0,019907
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20% SiO2 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,019231	0,130124
Всего веществ: 7						0,346307
в том числе твердых: 2						0,139699
жидких/газообразных: 5						0,206608
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330					

В период ликвидации и рекультивации объекта в атмосферный воздух происходит выделение 7 ингредиентов общей массой 0,346307 т/период, в том числе твердых – 0,139699 т/период, газообразных – 0,206608 т/период.

Всего загрязняющих веществ 7, из них III класса опасности – 5, IV класса опасности – 1, без класса опасности - 1.

Для оценки воздействия ликвидации объекта на атмосферный воздух произведен расчет рассеивания концентраций загрязняющих веществ. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен по «Унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе» (УПРЗА) «Эколог» (версия 4.70). УПРЗА «Эколог» реализует положения Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе (приказ МПР от 6 июня 2017 г. N 273).

Значение безразмерного коэффициента F принято согласно приложению 2 Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе (приказ МПР от 6 июня 2017 г. N 273):

- для газообразных ЗВ и мелкодисперсных аэрозолей диаметром не более 10 мкм F=1;
- для аэрозолей (за исключением мелкодисперсных аэрозолей диаметром не более 10 мкм) при наличии систем очистки выбросов значение безразмерного коэффициента F приведено в Таблице 2 Приложения 2 Методов....

Вне зависимости от эффективности очистки значение коэффициента F принимается равным 3 при расчетах концентрации пыли в атмосферном воздухе для производств, в выбросах которых содержание водяного пара соответствует температуре точки росы, которая выше используемой в расчетах температуры атмосферного воздуха Tв на 5 °С и более.

Высота источников выбросов принята согласно п. 39 Порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных, документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризации и корректировки (утв. Приказом Минприроды России от 19.11.2021 N 871).

Инв. № под	Взам. Инв. №
Подпись и дата	

Максимальные приземные концентрации определялись в расчетных точках на границе земельного участка (РТ1-РТ10) и ближайшей жилой зоны:

– РТ11 в северо-восточном направлении от границы участка на расстоянии 1420 м расположен земельный участок для индивидуального жилищного строительства с кадастровым номером 85:02:060403:75 по адресу: д. Люры, ул. Горького, 20 В.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен в системе координат, принятой в ЕГРН (МСК-38).

Для расчета максимальных приземных концентраций принят расчетный прямоугольник 1007×2000 м с шагом сетки 200×200 м.

Расчет рассеивания проведен с учетом возможной одновременной работы техники и производства работ и приведен в приложение Ю. В расчете рассеивания не учтены стоянка автотранспорта и стоянка техники, в связи с тем, что одновременно техника работать и находится на стоянке не может.

По ЗВ, для которых установлены значения максимальных разовых, среднесуточных и среднегодовых ПДК, расчетные концентрации сопоставляются с ПДК, относящимися к тому же времени осреднения.

Для ЗВ, по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчетные максимальные разовые концентрации сопоставляются с максимальными разовыми ПДК, а расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК.

Для ЗВ, по которым установлены только среднесуточные ПДК, проводится только расчет среднегодовых концентраций, которые сопоставляются со среднесуточными ПДК.

Расчеты рассеивания проведены по максимально-разовым, среднесуточным и среднегодовым ПДК по всем веществам, для которых установлены данные нормативы.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период ликвидации без учета фона и с учетом фона приведен в приложение Ю.

Результаты расчета максимально-разовых, средних и среднесуточных концентраций загрязняющих веществ на период ликвидации объекта приведены в таблице 3.7.

Таблица 3.7 - Максимальные концентрации загрязняющих веществ на период ликвидации

Код веще- ства	Наименование вредного вещества	Максимальная приземная концентрация, доли ПДК без учета фона/ с учетом фона, доли ПДК	
		на границе земельного участка	на границе жилой зоны
Максимально-разовые			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,28/0,50	<0,01/0,22
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,02	<0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,05	<0,01
0330	Сера диоксид	0,01	<0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<0,01	<0,01
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,01	<0,01
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20% SiO2 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0,19	<0,01
Среднегодовые			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	<0,01	<0,01
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	<0,01	<0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	<0,01	<0,01
0330	Сера диоксид	<0,01	<0,01

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № под

22-04-26-ЭК/5-ОВОС

Лист

59

В соответствии с Постановлением 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» объект относится к IV категории опасности (п. 7 «Наличие одновременно следующих критериев: 1) отсутствие выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух или наличие на объекте стационарных источников загрязнения окружающей среды, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых не превышает 10 тонн в год, а также при отсутствии в составе выбросов веществ I и II классов опасности, радиоактивных веществ (за исключением случаев, предусмотренных пунктами 8 и 9 настоящего документа); 2) отсутствие сбросов загрязняющих веществ в составе сточных вод в централизованные системы водоотведения, другие сооружения и системы отведения и очистки сточных вод, за исключением сбросов загрязняющих веществ, образующихся в результате использования вод для бытовых нужд, а также отсутствие сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду».)

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 09.12.2020 г. № 2055 для объектов IV категорий нормативы допустимых выбросов не рассчитываются.

Расчет платы за выбросы, образующиеся за период ликвидации объекта, приведен в таблице 3.8. Расчет произведена на основании действующей законодательной базы:

- Распоряжение Правительства РФ от 01.09.2025 №2409-р «Ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2026-2030 годах»,

- Постановление Правительства РФ № 881 от 31 мая 2023 г «Об утверждении правил исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду...».

Таблица 3.8 – Плата за выбросы загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество		Выброс, т	Норматив платы*, руб./т	Плата за выбросы, руб./период
Код	Наименование			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,075641	219,00	16,57
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,012291	147,50	1,81
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,009575	219,00	2,10
0330	Сера диоксид	0,008901	196,60	1,75
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,089868	3,3	0,30
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,019907	10,6	0,21
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20% SiO ₂ (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0,130124	196,6	25,58
	Итого			48,32
	С учетом коэффициента для БПТ=2		2	96,63

Суммарная плата за выбросы в атмосферу за весь период ликвидации объекта составит 0,97 тыс. руб. (в ценах 2026 г.).

3.2 Оценка физического воздействия

3.2.1 Оценка акустического воздействия

Для создания комфортных условий жизни населения первоочередной задачей является соблюдение допустимых уровней звука на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам.

Допустимые уровни звука принимаются по СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания, значения которых приведены в таблице 3.9.

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист
61										

Таблица 3.9 - Допустимые значения уровней звукового давления в октавных частотных полосах, эквивалентный и максимальный уровни звука

Назначение помещений или территории	Время суток	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровень звука, дБА	
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Экв.	Макс
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	с 7 до 23 ч	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	с 23 до 7 ч	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Работы производятся по непрерывной рабочей неделе, в одну смену в сутки, продолжительность смены – 8 часов в дневное время суток.

Шумовые характеристики техники приняты согласно аналогам по протоколу измерения шума от 14.07.2006 № 01-ш. (приложение Я).

Шумовые характеристики проезда автосамосвалов приняты согласно расчету «Шум от автомобильных дорог», версия 1.2 от 10.11.2021 фирмы «ИНТЕГРАЛ» (приложение Я).

Таблица 3.10 - Перечень техники, используемой при строительстве

Область применения	Наименование	Марка	Характеристики	Кол-во, шт.	Дней работы
Строительство стройплощадки, погрузка отходов, снятие и выемка незагрязненного грунта, и верхнего слоя грунта, планировка грунта и ППС	Погрузчик	XGMA XG935H	Емк. ковша 1,8 м3, мощность двигателя 91 кВт, колесный, топливный бак 135 л	1	60+5
Вывоз строительного мусора, прочих отходов и загрязненного грунта	Автосамосвал	Камаз 6520	мощность двигателя 294 кВт, г/п 19,5 т, топливный бак 350 л	20	60
Высев семян, прикатывание посевов	Трактор	MT3-82	мощность двигателя 60 кВт, объем отвала 0,8 м3, топливный бак 130 л	1	1

Таблица 3.11 – Шумовые характеристики техники, используемой при строительстве

Наименование техники	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Л.э.к в	Л.м ах
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Погрузчик (1 шт.)	74	74	66	64	64	63	60	59	50	68	73
Проезд автосамосвалов (20 шт., одновременно на участке не более 3 шт.)	30,11	36,61	32,11	29,11	26,11	26,11	23,11	17,11	4,61	30,11	48
Бульдозер (1 шт.)	79	79	77	76	74	68	67	60	59	73	78

Согласно технологии проведения работ, все машины и механизмы одновременно на площадке работать не могут. В расчете шума принят вариант при одновременной работе погрузчика (ИШ1) и проезда автосамосвалов (ИШ2).

Расчет шумового воздействия на период ликвидации и рекультивации объекта проводился для дневного времени суток учитывая, что работы ведутся только днем.

Акустический расчет уровней шума выполнен по программному комплексу «Эколог-Шум» (разработчик фирма «Интеграл», г. Санкт-Петербург) и приведен в

приложении Я.

Расчетные точки приняты согласно МУК 4.3.3722-21 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях», на высоте 1,5 м от поверхности земли, на расстоянии 2 м от ограждающих конструкций зданий.

Расчет проводился в расчетных точках на границе земельного участка (РТ1-10) и ближайшей жилой зоны:

– РТ11 в северо-восточном направлении от границы участка на расстоянии 1420 м расположен земельный участок для индивидуального жилищного строительства с кадастровым номером 85:02:060403:75 по адресу: д. Люры, ул. Горького, 20 В.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен в системе координат, принятой в ЕГРН (МСК-38).

Результаты расчета показали, что в расчетных точках на границе ближайшей жилой зоны максимальный уровень шума составит 51,0 дБА, что не превышает гигиенический норматив 70 дБА для дневного времени суток; эквивалентный уровень шума составит 44,90 дБА, что не превышает гигиенический норматив 55 дБА для дневного времени.

Таким образом, рассчитанные максимальный и эквивалентный уровни звука на прилегающей территории и в жилых помещениях не превышает установленных нормативов по СанПиН 1.2.3685-21.

3.2.2 Вибрационное воздействие

Действия вибрации заключается в том, что механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты близстоящих сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

На период рекультивации основными источниками вибрационного воздействия являются строительные машины. Вибрация носит непостоянный характер воздействия.

Определить уровень вибрационного воздействия расчетным путем не предоставляется возможным, в связи с отсутствием методик.

3.2.3 Электромагнитное излучение

В период рекультивационных работ источники электромагнитного излучения отсутствуют.

Определить уровень электромагнитного воздействия расчетным путем не предоставляется возможным, в связи с отсутствием методик.

3.2.4 Инфразвуковое воздействие

Инфразвук – это колебания с частотами ниже частот, слышимых человеческим ухом. Верхняя их граница находится в пределах 16-25 Гц, нижняя – не определена.

В период проведения рекультивационных работ источником инфразвука будут являться бульдозеры.

Процесс прогнозирования инфразвукового воздействия на селитебные территории затруднен в результате отсутствия методик для расчета вероятных уровней инфразвука.

3.2.5 Световое воздействие

Источниками светового воздействия в темное время суток являются прожекторы общего и дежурного освещения территории.

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 63

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_{\text{х}} \Pi_{\text{р}} K_{\text{ч}}}{3600t} + \frac{q_{\text{д}} \Pi_{\text{д}}}{60t_1},$$

где q_x - 15 л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего (МДС 12-46.2008);

Пр - численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K_{\text{ч}} = 2$ - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

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

Пд - численность пользующихся душем, на производственной площадке (до 80 %

Pr).

$t_1 = 45$ мин - продолжительность использования душевой установки;

$t = 8$ ч - число часов в смене.

Так как работы ведутся в пределах поселка и рабочие подрядной организации будут доставляться на объект служебным транспортом, прием душа на территории производства работ не осуществляется, поэтому в расчет воды прием душа не включен.

Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности в период ликвидации составит:

$$Q_{\text{хоз.лик.}} = ((15 \times 25 \times 2) / (3600 \times 8)) = 0,026 \text{ л/с или } 0,750 \text{ м}^3/\text{сут или } 45,00 \text{ м}^3/\text{период}$$

Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности в период рекультивации составит:

$$Q_{\text{хоз.рек}} = ((15 \times 8 \times 2) / (3600 \times 8)) = 0,0083 \text{ л/с или } 0,240 \text{ м}^3/\text{сут или } 1,440 \text{ м}^3/\text{период}$$

рекультивации.

Итого потребность в воде составляет $Q_{\text{хоз}} = 46,440 \text{ м}^3$ на период выполнения работ по проекту.

Среднесуточная потребность составляет $Q_{\text{хоз}} \text{ с/с} = 46,440/66 = 0,704 \text{ м}^3/\text{сут.}$

В этот объем входит и вода на питьевые нужды.

Расход воды на питьевые нужды в теплый период:

$$3,5 \text{ л} * 60 \text{ дн} * 25 \text{ чел} = 5\,250,0 \text{ л или } 5,250 \text{ м}^3 \text{ на период ликвидации;}$$
$$3,5 \text{ л} * 6 \text{ дн} * 8 \text{ чел} = 168,0 \text{ л или } 0,168 \text{ м}^3 \text{ на период рекультивации.}$$

Итого на весь период работ 5,418 м³.

Расход воды на питьевые нужды в смену в теплый период :

$$3,5 \cdot 25 = 87,5 \text{ л} = 0,088 \text{ м}^3/\text{смену в период ликвидации,}$$
$$3,5 \cdot 8 = 28,0 \text{ л} = 0,028 \text{ м}^3/\text{смену в период рекультивации.}$$

3.3.1.2 Водопотребление для производственных нужд

Расход воды на производственные потребности, л/с:

Вода на производственные нужды расходуется на полив производственной площадки. В связи с тем, что биологическая рекультивация будет производиться в июле, в самый дождливый месяц года, когда количество выпадающих осадков имеет максимальное значение в течение года, полив семян производиться не будет.

Источником производственного водоснабжения участка работ служат очищенные поверхностные стоки. Это обеспечивает рациональное использование водных ресурсов.

Потребность в воде на производственные нужды определяется по общей формуле:

$$Q_{\text{пр}} = K_H \cdot \sum_i^1 (Q_i \Pi_i), \text{ где}$$

Q_i - расход воды на каждого производственного потребителя, м^3 ;

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Вода на производственные нужды расходуется на полив производственной площадки. В связи с тем, что биологическая рекультивация будет производиться в июле, в самый дождливый месяц года, когда количество выпадающих осадков имеет максимальное значение в течение года, полив семян производиться не будет.					
			Источником производственного водоснабжения участка работ служат очищенные поверхностные стоки. Это обеспечивает рациональное использование водных ресурсов.					
			Потребность в воде на производственные нужды определяется по общей формуле:					
			$Q_{пр} = K_n * \sum_i^1 (Q_i \Pi_i), \text{ где}$					
			Q _i - расход воды на каждого производственного потребителя, м ³ ;					
			22-04-26-ЭК/5-ОВОС					
			Лист					
			67					

В связи с выполнением работ в теплый период года талый воды не образуются.

Площадка грунтовая, спланированная.

Среднегодовой объем дождевых W_d вод определяется по формулам:

$$W_d = 10h_d\Psi_dF$$

где F – площадь стока, 0,0225 га – щебеночное покрытие;

h_d – слой осадков, мм, за тёплый период года, по данным СП 31.13330.2025,

$h_d=316$ мм;

Ψ_d – общий коэффициент стока дождевых вод, 0,2 (п. 7.2.3 СП 32.13330.2018).

Среднегодовой объем дождевых вод:

$$W_d=10\times316\times0,2\times0,0225 = 14,220 \text{ м}^3/\text{год (теплый период 153 дня)}.$$

$W_{дс}$ средний за сутки объем дождевых вод составит 0,093 м³/сут.

Объем дождевого стока за период ликвидации составит: $W = 0,093 \times 60 \text{ дней} = 5,580 \text{ м}^3/\text{период ликвидации}$.

Объем дождевого стока за период рекультивации составит: $W = 0,093 \times 6 \text{ дней} = 0,568 \text{ м}^3/\text{период ликвидации}$.

Суммарный объем дождевого стока составляет $W_d = 5,580 + 0,568 = 6,148 \text{ м}^3/\text{период работ}$.

Суммарный объем поверхностных вод (дождевых и поливомоечных вод) в период ликвидации составит $5,580 + 1,2375 = 6,8175 \text{ м}^3$ за весь период ликвидации.

Суммарный объем поверхностных вод (дождевых и поливомоечных вод) в период рекультивации составит $0,568 + 0,1125 = 0,6805 \text{ м}^3$ за весь период рекультивации.

Объём поверхностных сточных вод W_r складывается из дождевых и поливомоечных вод и составляет $6,148 + 1,350 = 7,498 \text{ м}^3/\text{период работ}$. $7,498/66 = 0,114 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Водоотвод с площадки осуществляется путем сбора поверхностных вод по спланированной поверхности и последующим размещением в накопительную емкость объемом 7 м³ с установленным фильтр-патроном ФОПС-С-0,58-0.9 ООО «Аква-Венчур», расположенную в пониженном месте рельефа, из которой, вода по мере ее заполнения используется на технологические (производственные) нужды – на полив промплощадки, а излишек воды помещается в накопительную противопожарную емкость.

Суточный расход поверхностных вод, поступающих на очистку в накопительную емкость объемом 7 м³ с фильтр-патроном ФОПС-С-0,58-0.9 ООО «Аква-Венчур» составляет $W_{\text{max}} \text{ сут} = 0,093 + 0,056$ (за одну мойку) = 0,149 м³/сут или 0,006 м³/час.

Объём дождевого стока от расчётного дождя $W_{рд}$, м³, отводимого с территории определяется по формуле:

$$W_{рд} = 10h_a\Psi_{\text{mid}}F,$$

где F – площадь стока, га;

h_a – максимальный слой осадков за дождь, мм; Максимальный суточный слой осадков вероятностью превышения $P = 1 \%$ принимается по данным ближайшей метеорологической станции Баяндай $H1\% = 77$ мм.

Ψ_{mid} – средний коэффициент стока для расчётного дождя.

В соответствии с п. СП 32.13330.2018 принимаем

$$\Psi_{\text{mid}} = 0,4.$$

$$W_{рд} = 10\times101,6\times0,4\times0,0225 = 6,93 \text{ м}^3;$$

Для сбора поверхностного стока принимается емкость 7 м³. Качественный состав поверхностного стока на период рекультивации определен в соответствии с «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС		Лист 71

селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», Москва, 2015 г. (таблица 3, стр.22) и с учетом данных условий (предприятие 2 группы) составляет в дождевом стоке: взвешенные вещества – 2000 мг/дм³, нефтепродукты до 500 мг/дм³.

Концентрации загрязняющих веществ в дождевых/талых стоках до очистки приняты в соответствии с СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и составят: взвешенные вещества 2000,0 мг/дм³; нефтепродукты – 500 мг/дм³.

В соответствии с технической документацией ООО «Аква-Венчур» на поставку фильтрующего патрона концентрации загрязняющих веществ в поверхностном стоке после очистки составят: взвешенные вещества – 3,0 мг/дм³; нефтепродукты – 0,03 мг/дм³.

После проведения работ по техническому этапу рекультивации (выравниванию территории работ), поверхностные воды накапливаться не будут. После реализации проектных решений поверхностный сток с промплощадки (хоз.зоны) прекратится.

В результате очистки образуется два вида отходов: Мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации, код по ФККО 7 21 000 01 71 4; Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %), код по ФККО 4 43 101 02 52 4.

3.3.2.4 Баланс водопотребления и водоотведения на период ликвидации и рекультивации

Баланс водопотребления и водоотведения на период ликвидации и рекультивации представлен в таблице 3.13.

Таблица 3.13 - Баланс водопотребления и водоотведения

Наименование	Период	Ед. изм	Водопотребление, м ³		Водоотведение, м ³		Примечание
			сутки	период работ	сутки	период работ	
Хоз-бытовые нужды	Всего, в том числе	м ³	0,704	46,440	0,704	46,440	Вывоз на очистные сооружения
	Период ликвидации	м ³	0,750	45,000	0,750	45,000	
	Период рекультивации	м ³	0, 240	1,440	0, 240	1,440	
Производственные нужды, в том числе:		м ³	0,1125/ 0,041	2,700			На весь период работ (на один полив/ среднее в сутки)
Полив промплощадки	Период ликвидации	м ³	0,1125	2,475			Расход на один полив (не ежесуточно), 24 полива за период
	Период рекультивации	м ³	0,1125	0,225			
Поверхностные сточные воды, в т.ч.:					0,114	7,498	На весь период работ
Поливомоечные	Период ликвидации	м ³			0,020	1,2375	Образование 22 дня (22 мойки) за период.
	Период рекультивации	м ³			0,020	0,1125	Образование 2 дня (2 мойки) за период
Дождевые	Период ликвидации	м ³			0,093	5,580	Образование 26 дней в году
	Период рекультивации	м ³			0,093	0,568	Образование 2 дня в году
Пожаротушение		л/сек (м ³)			5,000	54,000	л/сек. Запас 54 м ³

Учитывая, что расчетный объем поверхностных сточных вод превышает потребность, он будет использован на производственные нужды. Поверхностные поливомоечные и дождевые сточные воды оставляют в период работ 7,498 м³, а потребность в производственной воде составляет 2,700 м³, то вся потребность на

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							Лист
			22-04-26-ЭК/5-ОВОС						72

производственные цели будет обеспечена очищенным поверхностным стоком в полном объеме.

Избыток воды в количестве $7,498 - 2,700 = 4,798 \text{ м}^3$ воды будет использоваться для пополнения емкости для пожаротушения.

Данное проектное решение позволит уменьшить количество привозной воды для обеспечения работ по ликвидации, что является важным ресурсосберегающим решением.

Сточные воды следует собирать в накопительные емкости с откачкой из них воды через фильтр-патроны с исключением фильтрации в подземные горизонты.

3.3.2.5 Сводная оценка воздействия для проектируемого объекта на поверхностные водные объекты и их водосборные площади

Ближайшими водными объектами к участку проектирования являются:

- р. Захша-Шимбырь, протекающая на минимальном расстоянии около 660 м от участка изысканий, водоохранная зона р. Захша-Шимбырь составляет 100 м, объект изысканий расположен вне границ водоохранной зоны р. Захша-Шимбырь;

- река Люры, протекающая на минимальном расстоянии около 635 м, водоохранная зона р. Люры составляет 100 м, объект изысканий расположен вне границ водоохранной зоны р. Люры.

Проектируемый объект не пересекает водные объекты, расположен за пределами водоохранных зон, прибрежных защитных полос водных объектов, таким образом, не оказывает прямого влияния на состояние поверхностных водных объектов.

При ликвидации и рекультивации возможно опосредованное химическое воздействие на поверхностные водные объекты за счет влияния выбросов при работе строительной техники.

Зона распространения воздействия на поверхностные водные объекты определялась на основании выполненной оценки воздействия на атмосферный воздух по химическому фактору.

Критерием качества состояния атмосферного воздуха приняты гигиенические нормативы – предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ, установленные для населенных мест согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Согласно результатам расчета рассеивания воздействие на близлежащие водные объекты от выбросов работающей техники на период ликвидации и рекультивации составят около 0,1 ПДК.

Воздействие на поверхностные водные объекты вследствие захламления отходами территории, исключена, так как на период ликвидации и рекультивации объекта предусмотрены специализированные места накопления отходов, с дальнейшей своевременной передачей накопленных отходов специализированным организациям, имеющим лицензию на обращение с отходами.

Таким образом, возможное воздействие на поверхностные водные объекты исключено, разработка специальных мероприятий по снижению воздействия на поверхностные водные объекты не требуется.

Намечаемая деятельность соответствует требованиям статьи 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ.

Согласно данным отчета по инженерно-геологическим изысканиям подземные воды в пределах площадки работ до уровня 10 м не вскрыты.

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 73

Таким образом, прямого воздействия на подземные воды при производстве работ не оказывается. Отсутствие прямого сброса в водотоки, а также кратковременность проведения работ позволят избежать негативного влияния на поверхностные и подземные воды.

Сброс сточных вод на рельеф или в подземные горизонты отсутствует, водоснабжение объекта для хозяйственно – бытовых целей на период производства работ осуществляется привозной водой.

Намечаемая деятельность соответствует требованиям Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ.

При проведении ликвидации и рекультивации воздействие на водные объекты не прогнозируется.

3.4 Оценка воздействия объекта на почвенный покров и земельные ресурсы

Объект ликвидации накопленного вреда «Несанкционированная свалка на территории муниципального образования «Люры» Баяндаевского муниципального района (Иркутская область)» расположен по адресу: Российская Федерация, Иркутская область, Баяндаевский район, д. Люры, урочище «Сай-Бугор». Объект находится в кадастровом квартале № 85:02:060401, кадастровый номер земельного участка – 85:02:060401:302. Площадь участка составляет 9427 м². Категория земель – земли населенных пунктов. Виды разрешенного использования: для специальной деятельности. Правообладатель земельного участка – Баяндаевский муниципальный район Иркутской области.

После обследования участка несанкционированной свалки и согласно Техническому заданию (приложение А) была уточнена площадь, занятая отходами. Площадь фактической свалки составляет 10 787,46 м² согласно п. 3.2 отчета ЭК/5-ИГДИ, что превышает отведенную площадь 9427 м².

Для ликвидации свалки был выделен земельный участок с условным номером 85:02:060401:3У5 (1360,46 м²), согласно Разрешению мэра МО «Баяндаевский район» от 13.07.2026 № 3 на время проведения работ с разрешенным использованием – временный отвод для ликвидации несанкционированной свалки отходов, включая сбор, погрузку и вывоз мусора, расчистку территории.

Воздействие на почвы в период проведения работ по ликвидации и последующей рекультивации может проявиться в виде:

- выделения во временное пользование земельных участков для ликвидации несанкционированной свалки отходов, включая сбор, погрузку и вывоз мусора, расчистку территорию и последующую рекультивацию;
- перемещения земляных масс при удалении загрязненных почв;
- формирования техногенного рельефа для размещения строительной площадки;
- механического воздействия на почвы и грунты при проезде техники;
- эмиссии в воздушный бассейн выбросов загрязняющих веществ от строительной техники и автотранспорта и их осаждения на почвенный покров;
- временной дополнительной нагрузки на почву за счет отсыпки и уплотнения грунта при организации специальных мест для временной стоянки строительной техники;
- организации специальных мест для временного накопления отходов.

Основное воздействие на почвенный покров будет происходить при проведении земляных работ:

- выемка верхнего слоя загрязненных почв;

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 74	

- подсыпка щебня и ППС;
- планировка территории;
- подготовка площадок для складирования материалов;
- организация площадок для временного накопления отходов.

Организация рельефа площадки решена методом проектных отметок. Планировочные отметки назначались с учетом существующего рельефа, в увязке со сложившимся ландшафтом и обеспечения стока поверхностных вод.

На первоначальном этапе осуществляется обустройство стройплощадки (225 м²). Планировка территории осуществляется щебнем, который поставляет ООО «Покровский АБЗ» в объеме 112,5 м³, на основании письма б/н от 01.12.2025 года (приложение 1).

Согласно п.6.2 отчета ЭК/5-ИЭИ установлено, что почвы на глубине 0-20 см а площади 3803 м² и почвогрунты на глубине до 100 см по всей площади участка (10787,46 м²) относятся к категории загрязнения **«чрезвычайно опасные»**; почвы на глубине 0-20 см (6984,46 м²) и на глубине 100-150 см по всей относятся площади участка относятся к категории **«допустимая»**.

Таким образом, вывозу и утилизации подлежат почвы на площади 3803 м² на глубине 0-20 см и 10787 м² на глубине 20-100 см.

Для определения класса опасности загрязненного грунта как отхода были отобраны пробы для определения их токсичности. Согласно протоколу биотестирования почвогрунты участка несанкционированной свалки относятся к V (пятому) классу опасности. Протокол биотестирования представлен в приложении Щ отчета ЭК/5-ИЭИ.

Объемы работ при выемке загрязненных почв составят 9614,6 м³.

После проведения ликвидационных работ территория участка будет представлять собой спланированную площадку, очищенную от отходов и загрязненных почв.

После удаления отходов и загрязненных почв предусмотрена рекультивация земель в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 29.05.2025 № 781. В соответствии с категорией нарушенных земель (земли населенных пунктов), п. 4 ГОСТ Р 59057-2020 в зависимости от видов разрешенного использования (для специальной деятельности) и Разрешением мэра МО «Баяндаевский район» от 13.07.2026 № 3 на использование земельных участков (приложение Б), принято **строительное** направление рекультивации. После завершения работ земельный участок можно использовать согласно ГОСТ Р 59057-2020 для предпринимательства, производственной деятельности и специальной деятельности.

В соответствии с требованиями п. 4.22 ГОСТ Р 59057-2020 рекультивация должна осуществляться в два последовательных этапа: технический и биологический.

Технический этап рекультивация осуществляется после проведения работ по ликвидации объекта накопленного вреда окружающей среде в летний период.

В состав работ по техническому этапу рекультивации входят:

Засыпка выработанного пространства осуществляется на площади 10 339,46 м² (площадь участка за исключением участка с промплощадкой), объем завозимого грунта – 7 188,3 м³, мощность нанесения – 0,6-0,8 м. Планировка грунта, объем работ - 3 594,1 м³.

Планировка потенциально-плодородного слоя почв на площади 10 787,46 м², объем завозимого грунта составляет – 2 157,5 м³. Объем работ по планировке грунта составляет 1 078,7 м³.

Основные показатели по объемам земляных масс представлены в таблице 3.14.

Таблица 3.14 – Ведомость объемов земляных масс

Наименование грунта	Количество, м ³		Примечание
	Насыпь (+)	Выемка (-)	

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 75

Воздействие объекта на геологическую среду в период ликвидации накопленного вреда и последующей рекультивации будет локальным в пределах территории работ и не вызовет негативных последствий.

Эрозия пород после проведения работ по рекультивации исключена, поскольку в процессе проведения работ будут созданы условия для беспрепятственного стока воды и, соответственно, отсутствию вымывания пород. Помимо этого, при проведении работ по биологическому этапу рекультивации предусматривается высев семян растений, что приведет к увеличению связанности грунтов корневыми системами растений.

С целью недопущения возникновения гравитационных инженерно-геологических процессов (оползни, обвалы) все поверхности на участке планируются с уклоном не более угла естественного откоса пород (37°), а именно под уклоном не более $5-10^\circ$, что практически исключает возможность возникновения таких процессов.

В целом, проведенная оценка воздействия планируемой к реализации деятельности по ликвидации объекта накопленного вреда и последующей рекультивации участка, показала, что воздействие на геологическую среду является допустимым, а после завершения всех работ в пострекультивационный период воздействие на геологическую среду оказываться не будет в связи с ликвидацией источника негативного воздействия.

Данный подраздел проектной документации разработан с учетом требований следующих нормативных документов:

-- древесные отходы от сноса и разборки зданий, код о ФККО 8 12 101 01 72 4 (период ликвидации).

В проекте наименования, классификация и классы опасности образующихся отходов определены в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов», утвержденным Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 (зарегистрирован в Минюсте России 08.06.2017 № 47008) с изменениями и дополнениями, действующими на момент разработки проектной документации.

Для определения класса опасности отходов, в частности, грунта, как отхода, был использован метод биотестирования водной вытяжки пробы грунта. Расчет класса опасности почвы (грунта) как отхода был произведен согласно приказу Минприроды Российской Федерации от 31.03.2025 № 158 «Об утверждении критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду». Результаты испытаний, проведенных Испытательной лабораторией ООО «ЭКОЛАБ» на *Chlorella vulgaris* beijer с кратностью разбавления 1, показали, что согласно протоколу биотестирования почвогрунты участка несанкционированной свалки относятся к 5 классу опасности (Приложение Щ к отчету по инженерно-экологическим изысканиям (шифр ЭК/5-ИЭИ, п.4.2) по воздействию на окружающую среду.

«Древесные отходы от сноса и разборки зданий» (доски) в связи с их значительным объемом: 302,25 т (402 м³) собираются отдельно и вывозятся для дальнейшего размещения на полигоне.

Все остальные отходы, находящиеся на территории свалки, а именно полиэтилен, пластик, доски, ветки, опилки, кора, солома, трава, листва, грунт, бытовой мусор, мебель, техника, строительный мусор, смешанный мусор в связи с их малым процентным количеством в общей сумме отходов, либо в связи с отсутствием возможности их отдельной утилизации, собираются и вывозятся совместно с основной массой отходов свалки (смешанный мусор) как отход «Отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов».

Все образующиеся в процессе выполнения работ по ликвидации и рекультивации на территории объекта отходы передаются для последующего обращения организациям, имеющим лицензии на соответствующие виды деятельности по обращению с отходами I-IV классов опасности.

**Расчет объема отходов, образующихся при ликвидации и рекультивации
Отход «Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами
(содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)», код по ФККО: 9 19 204 02 60 4
Период ликвидации**

Количество обтирочного материала рассчитано по формуле:

$$M = m / (1 - k / 100), \text{ т/период}$$

где *m* – количество сухого материала, израсходованного за год, т/период;

k – содержание загрязнителя в материале, %, *k*=4,57%

$$m = N \times T \times D,$$

где *N* – максимальное количество работающих автомашин в смену, 11 шт (п.4.2 тома 27-04-26-ЭК/10- ОГР);

T – норма расхода обтирочного материала, составляющая 100 г/смену (согласно Справочным материалам по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления, НИЦПУРО, 1996,1999 г), т;

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 80

D – количество смен (51 смена в период ликвидации).

$$m = 21 \times 0,000001 \times 60$$

Итого количество отхода составляет $M = 21 \times 100 \times 10^{-6} \times 60 / (1 - 4,57/100) = 0,126 / 0,9543 = 0,132$ т/период ликвидации.

Период рекультивации

Количество обтирочного материала рассчитано по формуле:

$$M = m / (1 - k / 100), \text{ т/период}$$

где m – количество сухого материала, израсходованного за год, т/период;

k – содержание загрязнителя в материале, %, k=4,57%

$$m = N \times T \times D,$$

где N – максимальное количество работающих автомашин в смену, в период рекультивации = 1;

T – норма расхода обтирочного материала, составляющая 100 г/смену (согласно Справочным материалам по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления, НИЦПУРО, 1996, 1999 г), т;

D – количество смен (6 смен работы техники в период рекультивации).

Итого количество отхода составляет $M = 1 \times 100 \times 10^{-6} \times 6 / (1 - 4,57/100) = 0,0006 / 0,9543 = 0,0006$ т/период рекультивации.

Итого общее количество отхода

$$\text{Мощ} = 0,132 + 0,0006 = 0,133 \text{ т/период.}$$

Отход «Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)), код по ФККО 4 43 101 02 52 4.

Отход образуется при очистке поверхностного стока в фильтр-патроне в период ликвидации и рекультивации.

Исходные данные для расчета

- масса фильтр-патрона (в том числе, отработанного), состав загрузки, степень очистки и т.д. приняты в соответствии с паспортными данными (паспорт фильтр-патрона ФОПС представлен в приложении 1;

- объем поверхностных сточных вод принят на основании расчета, выполненного в п. 7.3 данного тома ОВОС и составляет 7,498 м³/период работ;

- концентрации загрязняющих веществ согласно утвержденных рекомендаций.

Накопление отходов фильтровочных и поглотительных отработанных масс осуществляется в месте их образования – фильтр-патроне ФОПС-МУ-0,58-0.9 ООО «Аква-Венчур». Рекомендуются замена не реже 1 раза в 2 года. Поскольку период работ составляет суммарно 28 дней, необходим 1 фильтр-патрон на весь период работ. После отработки он должен будет передаваться специализированной организации для размещения в соответствии с лицензией на обращение с отходами.

Концентрация загрязнений после очистки по данным фирмы «Аква Венчур» (Паспорт ФОПС) составит: взвешенные вещества – 3,0 мг/л; нефтепродукты – 0,03 мг/л.

Количество взвешенных веществ и нефтепродуктов, уловленных загрузкой от поверхностного стока, находится по формуле:

$$P = W_r \times \frac{(C_{до\ в.о.} - C_{после\ в.о.}) + (C_{до\ н.п.} - C_{после\ н.п.})}{1000}$$

где W_r – объем поверхностных сточных вод с территории за период работ, м³;

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС		Лист 81

Сдо – концентрация взвешенных веществ и нефтепродуктов в поверхностных сточных водах, мг/л; определены в соответствии с «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», 2015 г. (таблица 3) – табл. 3.15;

С после – концентрация взвешенных веществ и нефтепродуктов после очистки (табл. 3.15), мг/л.

Согласно Приказу Росприроднадзора от 13.10.2015 № 810 (ред. от 10.11.2015) «Об утверждении перечня среднестатистических значений для компонентного состава и условия образования некоторых отходов, включенных в федеральный классификационный каталог отходов» состав отхода «Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %): уголь – 60-100%, нефтепродукты – < 15% также может содержать: сульфаты, железо, песок, вода.

Суммарный объем поверхностных вод (дождевых и поливовой воды) в период работ, поступающий в фильтр-патрон ФОПС-МУ-0,58-0.9 ООО «Аква-Венчур», составляет 7,498 м³.

Количество отхода в фильтрующей загрузке с учетом влажности нефтепродуктов (В= 60 %) составит: $P = W_f * ((C_{до\ в.о.} - C_{после\ в.о.}) + (C_{до\ н.п.} - C_{после\ н.п.}) / (1 - 0,6)) / 1000$

Количество отхода в фильтр-патроне ФОПС-МУ-0,58-0.9 ООО «Аква-Венчур» составит в период ликвидации и рекультивации:

$P(сух) = [7,498 * ((2000 - 3) + (500 - 0,030) / 0,4) / 1000] = 7,498 * (1997 + 1249,925) / 1000 = 7,498 * 3\,246,925 = 24,345 \text{ кг или } 0,0243 \text{ т/период работ.}$

Таблица 3.15 - Концентрация взвешенных веществ и нефтепродуктов в сточных водах

Сток	Показатель	Сдо, мг/л	Спосле, мг/л	Количество
				т/период
Дождевой, поливовой	Взвешенные вещества	2000	3,0	0,243
	Нефтепродукты	500	0,03	

Масса фильтрующего патрона ФОПС-МУ-0,58-0.9 согласно паспорту составляет 0,020 т. Проектом предусмотрена установка одного фильтр-патрона.

Суммарная масса отхода составит: 0,020+0,0243 = **0,263 т/период работ.**

Отход «Мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации», код по ФККО 7 21 000 01 71 4.

Отход образуется при очистке поверхностного стока в период ликвидации и рекультивации.

Расчет количества образования отхода производится по формуле: $M = N \times t \times s \times \rho$, где N – количество плавающего мусора в поверхностном стоке:

- $N = 0,2 \text{ м}^3 / 1000 \text{ га}$ в дождевых водах (СН 496-77 «Временная инструкция по проектированию сооружений для очистки поверхностных сточных вод», таблица 1);

t – количество дней с дождем в год, сут; $t = 115 \text{ сут}$;

s – площадь, с которой осуществляется сток; $s = 0,0225 \text{ га}$;

ρ – плотность мусора; $\rho = 0,2 \text{ т/м}^3$.

Исходные данные для расчета

- площадь, с которой осуществляется сток, соответствует площади, определенной в проектной документации для промплощадки и равна 0,0225 га (том ОГР);

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист	
						82					

- количество дней с дождем в год принято в соответствии с данными таблицы Ж 1 Приложения Ж СП 32.13330.2018 и составляет 90 дней за теплый период (153 дня), соответственно за период работ (ликвидации и рекультивации) $66 \cdot 90 / 153 = 39$ дней;

- плотность мусора принята на основе данных объектов – аналогов и нормативных значений.

Итого масса отхода составит:

$$M = 0,2/1000 \times 39 \times 0,0225 \times 0,2 = 0,0000351 \text{ т/период работ.}$$

В связи с малым количеством в расчете общего объема отходов не учитывается.

Отход «Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации», код по ФККО 7 21 800 01 39 4;

Количество осадка W_{oc} , m^3 , выделяемого в отстойных сооружениях, определяется исходя из концентрации взвешенных веществ в поступающем и отстоянном стоке по формуле:

$$W_{oc} = W \frac{(C_0 - C_{oc})}{(100 - b) \rho_{oc} \cdot 1000}$$

где W – расчетный расход сточных вод, $m^3/\text{год}$;

C_0 и C_{oc} – концентрации взвешенных веществ в поступающем после фильтр-патрона и отстоянном стоке, $г/м^3$; $C_0 = 3,0 \text{ г/м}^3$, C_{oc} принимаем минимально $0,0 \text{ г/м}^3$.

b – влажность осадка, для выпавших взвесей принимается 60 %;

ρ_{oc} – объемная масса осадка, $г/дм^3$, для выпавшего осадка при влажности 60 % составляет $1,4 \text{ г/дм}^3$.

Исходные данные для расчета

- концентрации взвешенных веществ в поступающем после фильтр-патрона и отстоянном стоке приняты в соответствии с паспортными данными (паспорт фильтр-патрона);

- объем поверхностных сточных вод принят на основании расчета, выполненного в п. 7.3 данного тома ОВОС и составляет $7,498 \text{ м}^3/\text{период работ}$ (ликвидации и рекультивации);

Объем выпавшего осадка составит:

$$W_{oc} = W (C_0 - C_{oc}) / ((100 - b) \rho_{oc} \cdot 10000) = 7,498 \cdot (3,00 - 0,00) / ((100 - 60) \cdot 1,4 \cdot 10000) = 0,00004 \text{ м}^3/\text{период работ.}$$

В связи с малым количеством в расчете общего объема отходов не учитывается.

Отход «Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная», код по ФККО 4 02 110 01 62 4

Норматив образования отходов определен на основании данных предприятия о виде и количестве, используемой спецодежды, нормативном сроке носки, с учетом потери массы и загрязненности, по «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, ГУ НИЦПУРО, 2003, по формуле:

$$M_{сод} = 0,001 \cdot m_{сод} \cdot K_{изн} \cdot K_{загр} \cdot P_{ф} / T_{н}, \text{ т/год}$$

где $m_{сод}$ – масса единицы изделия спецодежды в исходном состоянии, кг;

$K_{изн}$ – коэффициент, учитывающий потери массы спецодежды данного вида в процессе эксплуатации, доли от 1;

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №	<i>Отход «Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная», код по ФККО 4 02 110 01 62 4</i> Норматив образования отходов определен на основании данных предприятия о виде и количестве, используемой спецодежды, нормативном сроке носки, с учетом потери массы и загрязненности, по «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, ГУ НИЦПУРО, 2003, по формуле: $M_{\text{сод}} = 0,001 * m_{\text{сод}} * K_{\text{изн}} * K_{\text{загр}} * P_{\text{ф}} / T_{\text{н}}, \text{ т/год}$ где $m_{\text{сод}}$ – масса единицы изделия спецодежды в исходном состоянии, кг; $K_{\text{изн}}$ – коэффициент, учитывающий потери массы спецодежды данного вида в процессе эксплуатации, доли от 1;										22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 83

$K_{\text{загр}}$ – коэффициент, учитывающий загрязненность спецодежды данного вида, доли от 1;

$R_{\text{ф}}$ – количество изделий спецодежды данного вида, находящихся в носке, шт.;

$T_{\text{н}}$ – нормативный срок носки спецодежды данного вида, лет.

Расчет спецодежды, включая средства защиты рук (перчатки), глаз (шлем-маска) и органов дыхания произведен на основании исходных данных, принятых для разработки проекта ликвидации, а именно: продолжительность ликвидации – 60 дней, рекультивации 6 дней, итого 66 дней. Работы предусматривается по непрерывной рабочей неделе, в одну смену в сутки, продолжительность смены – 8 часов, 66 рабочих дней в году. Работники, занятые на ликвидации в дальнейшем будут проводить и рекультивацию, то есть отход необходимо рассчитывать на количество работающих при ликвидации. Общая списочная численность работающих, занятых на ликвидации, принята 34 человека.

В связи с отсутствием износа (нормативный срок значительно превышает срок использования спецодежды), после окончания работ он может быть оставлен работникам для использования и не будет образовывать отход.

Отход «Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства», код по ФККО 4 03 101 00 52 4.

В связи с отсутствием износа (нормативный срок значительно превышает срок использования спецодежды), после окончания работ он может быть оставлен работникам для использования и не будет образовывать отход.

Отход «Респираторы фильтрующие противогАЗОаэрозольные, утратившие потребительские свойства», код по ФККО: 4 91 103 21 52 4

Норматив образования отхода рассчитан на основании: Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления / М.: ГУНИЦПУРО, 2003 г.

Норматив образования отхода рассчитан по формуле:

$$M = 0,001 * m_{\text{изд}} * K_{\text{изн}} * K_{\text{загр}} * R_{\text{ф}} / T_{\text{н}}, \text{ т/год}$$

где m – первоначальная масса изделия, кг;

$K_{\text{изн}}$ – степень износа изделий, при которой они подлежат замене, доли;

$K_{\text{загр}}$ – коэффициент, учитывающий загрязненность изделий;

$R_{\text{ф}} / T_{\text{н}}$ – количество вышедших из употребления изделий, шт./год,

где $R_{\text{ф}}$ – количество изделий находящихся в носке, шт. (равно численности работников в наиболее многочисленную смену (25 человек для периода ликвидации и 8 человек для периода рекультивации, соответственно);

$T_{\text{н}}$ – нормативный срок носки изделий, лет, $T_{\text{н}} = 1/60 = 0,017$ для периода ликвидации.

$T_{\text{н}}$ – нормативный срок носки изделий, лет, $T_{\text{н}} = 1/6 = 0,167$ для периода ликвидации.

Таблица 3.16 – Расчет образования отходов респираторов в период ликвидации

Наименование	Кол-во комплектов, шт	Первоначальная масса изделий, кг	Срок носки, лет	Коэффициент износа, доли	Коэффициент загрязненности, доли	Количество образования отхода, т/период
	$R_{\text{ф}}$	m	$T_{\text{н}}$	$K_{\text{изн}}$	$K_{\text{загр}}$	M
Респиратор	25	0,025	1 смена = 0,017 года	0,8	1,02	0,035

Наименование сырья	Q _i кг	M _i , ru	m _i , ru	P, т
Бумажные мешки				
Семена: кострец безосный	36,4	20	0,3	0,0006
Семена: тимopheевка луговая	45	20	0,3	0,0006
Итого				0,0012

Итого вес тары при рекультивации составит 0,001 тонны.

Отход «Отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов», код по ФККО: 7 31 931 11 72 4

Отход образуется в процессе ликвидации накопленного вреда. При проведении изысканий было произведено исследование морфологического состава отходов, замер количества отходов. Из общей массы отходов для отдельного сбора были выделены доски (древесные отходы), которые расположены отдельно и могут быть отдельно погружены и переданы на размещение.

Остальные отходы, находящиеся на свалке, в связи с разнородностью состава отходов и объемного соотношения фракций в отходах и в связи с тем, что территория действительно представляет собой площадь, на которой свалены различные отходы, отход по своему составу и свойствам определен как – отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов.

Суммарный объем отходов «*Отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов*» по расчетам, проведенным в рамках изысканий, составил 1780 м³. Количество отхода составит Q_л = 1292,9 т.

Отход «Древесные отходы от сноса и разборки зданий», код по ФККО 8 12 101 01 72 4 (период ликвидации)

Отход образуется в процессе ликвидации накопленного вреда. При проведении изысканий было зафиксировано наличие древесных отходов, таких как доски и т.д., находящегося отдельно от смешанного мусора. Суммарный объем составил 403 м³. При объемном весе бетона в среднем 0,75 т/м³ количество отхода составит: **$Q_6 = 403 \cdot 0,75 = 302,250$ т.**

Отход «Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами», код по ФККО 8 11 100 01 49 5

Отход образуется в процессе ликвидации накопленного вреда. При проведении обследования и инженерных изысканий было установлено наличие незагрязненного грунта и загрязненного грунта на глубину до 1,0 м.

При этом результаты биотестирования показали, что весь грунт на территории объекта проектирования, как отход относится к 5 классу опасности для окружающей среды.

Проектом предусмотрена **выемка грунта для вывоза в объеме 358,4 + 9 256,2 = 9 614,6 м³**. Грунт должен быть снят и передан на размещение. По результатам биотестирования водной вытяжки пробы грунта был определен класс опасности почвы (грунта) как отхода согласно приказу Минприроды Российской Федерации от 31.03.2025 № 158 «Об утверждении критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду». Результаты испытаний, проведенных Испытательной лабораторией ООО «ЭКОЛАБ» на *Chlorella vulgaris* beijer с кратностью разбавления 1, показали, что согласно протоколу биотестирования почвогрунты участка

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №

несанкционированной свалки относятся к 5 классу опасности (Приложение Щ к отчету по инженерно-экологическим изысканиям (шифр ЭК/5-ИЭИ, п.4.2) по воздействию на окружающую среду. Плотность грунта согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям (табл. 6.1, 6.2 . Отчета ЭК/5-ИГИ-ТЧ) составляет 2,02 -2,14 т/м³. В среднем – 2,08 Количество отхода составит:

$$Q_{гр} = 9\,614,6 \cdot 2,08 = 19998,368 \text{ т.}$$

Общее количество отходов, образуемое в период рекультивации, и их характеристики представлены в таблице 3.19.

Таблица 3.19 – Количество отходов, образуемых в период ликвидации и рекультивации

№	Наименование вида отходов	Наименование деятельности	Код по ФККО	Количество, т/период	Наименование юридического лица, которому передаются отходы, № лицензии.
1	Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	Очистка поверхностных сточных вод	4 43 101 02 52 4	0,263	Передаются ООО «АМП» (ИНН 3801137450) на размещение Л020-00113-38/00099527
2	Респираторы фильтрующие противогАЗОаэрозольные, утратившие потребительские свойства	Жизнедеятельность персонала	4 91 103 21 52 4	0,036	Передаются ООО «Гидротехнологии Сибири» (ИНН 3808099451), Лицензия от 24.11.2025 № Л020-00113-38/03818783
3	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)		7 33 100 01 72 4	0,233	Передаются региональному оператору «РТ-НЭО Иркутск» (ИНН 3812065046) для размещения на полигоне ТКО, (Лицензия Л020-00113-54/00100047 от 20 июня 2022)
4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Обслуживание техники	9 19 204 02 60 4	0,133	Передаются ООО «АМП» (ИНН 3801137450) Л020-00113-38/00099527
5	Отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов	Ликвидация накопленного вреда	7 31 931 11 72 4	1292,900	Передаются ООО «АМП» (ИНН 3801137450) на размещение, Л020-00113-38/00099527
7	Древесные отходы от сноса и разборки зданий		8 12 101 01 72 4	302,250	Передаются ООО «АМП» (ИНН 3801137450) на размещение Л020-00113-38/00099527
	Итого 4 класса опасности			1595,815	
9	Мешки бумажные невлагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утратившие	Рекультивация	4 05 181 01 60 5	0,001	Передаются «РТ-НЭО Иркутск», для размещения на полигоне ТКО

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №

22-04-26-ЭК/5-ОВОС

Лист

87

№	Наименование вида отходов	Наименование деятельности	Код по ФККО	Количество, т/период	Наименование юридического лица, которому передаются отходы, № лицензии.
	потребительские свойства, незагрязненные				
10	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	Ликвидация накопленного вреда	8 11 100 01 49 5	19998,368	Передаются ООО «АМП» (ИНН 3801137450) на размещение ЛО20-00113- 38/00099527
	Итого 5 класса опасности			19998,369	
	Всего отходов			4 698,646	

Временное накопление отходов, образующихся при проведении работ, предусмотрено на промплощадке в специально оборудованных местах.

Накопление отходов производится отдельно или в смеси по видам образующихся отходов с учетом дальнейшего обращения с ними:

- отходы, образующийся от текущего обслуживания техники, в частности, обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или н/п менее 15%) накапливается в металлическом герметичном ящике с крышкой, другие отходы временно накапливаются в герметичных емкостях, установленных на поддоне для дальнейшей передачи организации, имеющей соответствующую лицензию (например, ООО «Чистые Технологии Байкала» или ООО «Гидротехнологии Сибири», или ООО «АМП»);

- отходы от очистки поверхностных сточных вод после завершения работ в процессе демонтажа оборудования передаются на обезвреживание организации, имеющей соответствующую лицензию (например, ООО «Чистые Технологии Байкала» или ООО «Гидротехнологии Сибири» или ООО «АМП»);

- мусор от бытовых и офисных помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) образующийся от работающих накапливается в металлическом контейнере на твердом покрытии для дальнейшей передачи региональному оператору «РТ-НЭО Иркутск»;

- отходы от ликвидации накопленного вреда без накопления грузятся, вывозятся и передаются ООО «АМП».

Накопление отходов и способы обращения с ними предусмотрены в соответствии с п.п.213-227 СанПиН 2.1.3684-21 таким образом, чтобы исключить загрязнение окружающей среды компонентами отходов.

- контейнеры и другие герметичные емкости для сбора отходов, образующихся в результате жизнедеятельности рабочих, должны быть оборудованы плотно закрывающейся крышкой;

- предельный срок накопления образующихся отходов не должен превышать 11 месяцев;

- запрещается закапывание в грунт или сжигание отходов;

- не допускается попадание отходов за пределы площадок накопления;

- отходы, подлежащие утилизации передаются другим хозяйствующим субъектам, имеющим соответствующие лицензии;

- для накопления отходов, не подлежащих захоронению на полигоне ТКО, в зависимости от их свойств, используется закрытая или герметичная тара: металлические или пластиковые контейнеры;

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 88	

$C_{ли\ отх}$ – ставка платы за размещение 1 тонны отхода i -го класса опасности в пределах установленных лимитов (руб).:

$C_{ли\ отх} = 1088,3$ руб. за 1 т отходов 4 класса опасности.

$C_{ли\ отх} = 28,40$ руб. за 1 т отходов (прочие отходы) 5 класса опасности.

$C_{ли\ ТКО} = 285,0$ руб. за 1 т отходов. на 2027 год (год реализации проекта)

Расчеты платы за размещение отходов на период рекультивации представлен в таблице 3.20.

Таблица 3.20 – Расчет платежей за размещение отходов (период рекультивации)

Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности для	Кол-во отхода, т/период	Норматив платы, руб./т	Сумма платы, руб.
Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 43 101 02 52 4	IV	0,263	1088,3	286,22
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	0,233	285	66,41
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	IV	0,133	1088,3	144,74
Отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов	7 31 931 11 72 4	IV	1292,000	1088,3	1 406 083,60
Древесные отходы от сноса и разборки зданий	8 12 101 01 72 4	IV	302,250	1088,3	328 938,68
Мешки бумажные невагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 05 181 01 60 5	V	0,001	28,40	0,03
Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5	V	19998,368	28,40	567 953,65
Итого период работ:					2 303 473,33
из них IV класса опасности (ТКО)					66,41
Всего с учетом коэффициента 2					4 606 946,66
из них IV класса опасности с учетом коэффициента 2 (ТКО)					132,82

Плату за размещение ТКО обязан вносить региональный оператор, это его статья расходов, согласно п. 1 ст. 16.1 Закона № 7-ФЗ определено: «Плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов являются региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющие деятельность по их размещению».

3.8 Оценка воздействия объекта на растительный мир

Согласно Национального Атласа России растительность участка работ относится к Таежной зоне, подзона подтайги, тип растительности гор - бореальный (таежный), группа - Прибайкальские гольцово-тундрово-стланиково-редколесно-таежные, тип - Западнобайкальский.

В зоне свалки растительность практически отсутствует или сильно угнетена, представлена рудеральным фитоценозом. На территории были обнаружены такие типы рудеральной растительности как одуванчик (*Taraxacum officinale*), Горец птичий (*Polygonum aviculare*, народное название — спорыш), Овсяница (*Festuca L.*), Мятлик (*Poa*), крапива двудомная (*Urtica dioica*) лопух большой (*Arctium lappa*), сурепка обыкновенная

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №								22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 90

кормовая культура и ценный медонос. Семена сохраняют всхожесть шесть-семь лет. Донник нетребователен к почвенным и климатическим условиям, светолюбив, зимостоек, засухоустойчив. Хорошо растет на всех типах почв за исключением кислых и заболоченных. В результате жизнедеятельности корней донника выделяется углекислый газ, водный раствор которого является угольной кислотой, под воздействием которой карбонат натрия превращается в бикарбонат натрия. Таким образом превращая почву в почву черноземного типа.

Кострец безостый (*Bromopsis inermis*), семейство злаковых. Многолетник с длинным корневищем. Стебель высотой 60- 100 см, высоко облиственный. Растет на лугах, приречных песках, по берегам водоемов, на полянах, в разреженных лесах и в кустарниках, у дорог, по насыпям. Устойчив к длительному затоплению (до 40-50 дней). Предпочитает слабокислые и нейтральные, хорошо дренированные почвы. Не растет в анаэробных условиях, отрицательно реагирует на близость грунтовых вод. Лучше растет на открытых и слабозатененных местах. Морозоустойчив. Основная масса проростков появляется в мае – июне, обладая высокой возможностью для вегетативного размножения и продуцирования биомассы.

При соблюдении проектных решений процесс ликвидации накопленного вреда не окажет необратимого отрицательного воздействия на состояние растительного сообщества рассматриваемой территории, а наоборот, создаст им условия для полноценного развития.

В связи с удалением источника негативного воздействия на территорию, в пострекультивационный период воздействия на растительный мир не ожидается.

3.9 Оценка воздействия объекта на животный мир

Участок ликвидации накопленного вреда расположен в границах общедоступных охотничьих угодий Баяндаевского района Иркутской области. В связи с тем, что участок работ – территория несанкционированной свалки, животный мир на данном участке сильно обеднен.

Исходя из результатов обследования животного мира, на территории были замечены сорока и черная ворона, воробьи. При проведении маршрутного обследования на участке работ не обнаружены следы животных, относящихся к охотничьим видам животных, а также виды животных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Иркутской области. Пути миграции на участке работ не обнаружены. Из объектов животного мира возможно обитание синантропных видов.

При работах по ликвидации накопленного вреда нарушений естественной миграции животных, ухудшения кормовой базы, уменьшения популяций и значительных изменений среды обитания животных и птиц не прогнозируется.

Намечаемая деятельность будет осуществляться на техногенно-преобразованной территории, поэтому негативное воздействие проектируемых работ на животный мир будет незначительным и может проявиться в следующем:

- механическое воздействие (транспортных средств и др. – угроза гибели мелких млекопитающих и птиц);
- шумовое воздействие от работы технических и транспортных средств (фактор беспокойства);
- химическое загрязнение почв;
- нарушение правил накопления отходов.

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 92

Основным видом воздействия на животный мир будет увеличение шума и вибрации от строительной техники, что повлечет за собой активное действующий фактор беспокойства.

Действие шума дифференцировано для различных групп животных, причем данные наблюдений указывают на способность адаптации даже у особо чувствительных видов, например, хищных птиц. Крупные млекопитающие, не переносящие шума, непосредственно вблизи района работ не обитают.

Следствием техногенных воздействий могут являться:

- вытеснение животных из биотопов района работ;
- угнетение животных и нарушение их поведенческих реакций.

Однако, учитывая способность животных к адаптации можно констатировать, что данные воздействия не окажут значительного влияния на представителей животного мира. Большинство видов животных территории приспособлено к жизни вблизи населенных пунктов, поэтому быстро освоятся и после окончания работ вернутся к своему естественному образу обитания.

При соблюдении проектных решений процесс ликвидации накопленного вреда не окажет необратимого отрицательного воздействия на состояние животного мира рассматриваемой территории как в период работ, так и в пострекультивационный период.

3.10 Оценка воздействия на социальные условия и здоровье населения

Намечаемая деятельность происходит на территории вне мест жилой застройки. До ликвидации объекта накопленного вреда установлен средний уровень риска влияния объекта на здоровье поселения.

Намечаемая хозяйственная деятельность по ликвидации накопленного вреда способствует улучшению санитарно-эпидемиологических условий в районе работ путем удаления источника негативного воздействия, а именно: очистки территории от всех видов отходов, а также изъятия загрязненных кадмием почв, что будет способствовать оздоровлению экологической ситуации на территории работ и созданию благоприятных условий для жизни населения прилегающих территорий.

Для нивелирования возможных отрицательных воздействий, необходимо:

- строгое соблюдение границ работ по ликвидации накопленного вреда;
- соблюдение сроков работ, согласно проектных решений.

Предлагаемая хозяйственная деятельность способствует улучшению санитарно-эпидемиологических условий в районе, что влечет за собой создание благоприятных условий для состояния окружающей среды и жизни населения прилегающих территорий.

Таким образом, при соблюдении всех перечисленных факторов, воздействие на условия жизни и здоровье населения не принесет отрицательных социальных последствий.

3.11 Оценка воздействия объекта при возможных аварийных ситуациях

Технические решения приняты на основе действующих нормативных документов с учетом специфических условий площадки (сейсмичность, физико-механические свойства грунтов) и обеспечивают безаварийную работу в расчетном режиме.

Повышение уровня надёжности работ на объекте обеспечивается сейсмостойкостью, взрыво- и пожаробезопасностью техники. В проекте учтены ветровые и снеговые нагрузки, а также другие климатические факторы.

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 93

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций является нарушение технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности, стихийные бедствия, (землетрясения, природные катаклизмы, низкие отрицательные температуры наружного воздуха), террористические акты и др. Независимо от причин в результате аварии возникает угроза загрязнения окружающей природной среды, но характер потенциально возможных аварийных ситуаций, их масштабы и продолжительность воздействия, не связаны с повышенной опасностью для окружающей среды и населения.

При ликвидации объекта накопленного вреда теоретически возможны аварии, связанные:

- с поломкой применяемой техники. Однако при ликвидации объекта НВОС используется техника, прошедшая технический осмотр собственником и допущенная к работе. Аварийные отказы техники исключены, поскольку к работе принимается полностью исправное, сертифицированное оборудование. С целью исключения возникновения неисправностей оборудования в начале и в конце каждой смены лицо, эксплуатирующее технику, проводит визуальный осмотр основных узлов и агрегатов на наличие неисправностей. Поэтому авария, связанная с неисправностью техники, исключается и негативного потенциального воздействия окружающей среде не принесет.

Заложенные в проекте технологические мероприятия при ликвидации объекта позволят сократить количество аварийных ситуаций, но не позволяют избежать их полностью.

Наиболее вероятным, в данном случае, в *период ликвидации и рекультивации объекта* возможно возникновение следующих аварийных ситуаций техногенного характера:

Сценарий 1. Пролив топлива при разрушении (разгерметизации) топливного бака техники на открытый грунт (аварийная ситуация «а») без возгорания

Сценарий 2. Пролив топлива при разрушении (разгерметизации) топливного бака техники на открытый грунт (аварийная ситуация «б») с возгоранием

1. Сценарий 1. Пролив топлива при разрушении (разгерметизации) топливного бака техники на открытый грунт (аварийная ситуация «а») без возгорания

Описание сценария развития аварии: разрушении топливного бака техники → образование пролива → испарение жидкой фазы с поверхности пролива → отсутствие источника зажигания → загрязнение атмосферы углеводородными газами и почвы нефтепродуктами → ликвидация аварийной ситуации.

При аварийной ситуации при разливе топлива *будет оказано основное воздействие на атмосферный воздух, почвы и грунты.*

Частота возникновения аварийной ситуации, в соответствии с приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 03.11.2022 № 387, составляет - 0,00001.

Воздействие на почвы и грунты

При проливах топлива на спланированное грунтовое покрытие ликвидация подобных аварий будет заключаться в изъятии загрязненного нефтепродуктами грунта.

При ликвидации возникновения аварийной ситуации при утечке топлива будет образовываться отход грунта, загрязненного нефтепродуктами: Грунт, загрязненный

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 94

При проливах топлива на грунтовое покрытие ликвидация подобных аварий будет заключаться в изъятии загрязненного нефтепродуктами грунта.

$$F_{\text{пр}} = f_p \times V_{\text{ж}},$$

где f_p - коэффициент разлития, м^{-1} . При отсутствии данных допускается принимать равным:

- 5 м^{-1} при проливе на неспланированную грунтовую поверхность;
- 20 м^{-1} при проливе на спланированное грунтовое покрытие;
- 150 м^{-1} при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие.

$V_{ж}$ - объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара, $V_{ж} = 0,350 \text{ м}^3$.

$$F_{\text{пр}} = 20 \times 0,350 = 7,0 \text{ м}^2.$$

Для расчета объема грунта, загрязненного нефтепродуктами, пролившимися на грунт, использована «Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах».

Объем нефтепродукта, впитавшегося в грунт, $V_{вп}$, m^3 , определяется по соотношению:

где K_n – нефтеемкость грунта,

Значение нефтеемкости грунта K_n в зависимости от его типа и влажности принимается по табл. 2.3 Методики. Согласно проведенным изысканиям, на участке присутствует грунт с суглинистым заполнителем различной крупности, маловлажный, влажностью до 20 %. В этом случае, согласно табл. 2.3 Методики, $K_n = 0,28$.

$$V_{\text{Гр}} = V_{\text{ВП}}/K_{\text{H}} = 0,350/0,28 = 1,25 \text{ м}^3.$$
$$h=V_{\text{Гр}}: F_{\text{Пр}}=1,25/7,0=0,179 \text{ м.}$$

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №

где $F_{пр}$ - площадь пролива топлива, m^2 ;

$V_{гр}$ - загрязненного грунта, m^3 .

При ликвидации последствий аварийного пролива снимаем грунт на глубину на 10-20 см превышающую глубину проникновения нефтепродукта, т.е. дополнительно в качестве загрязненного грунта будет вывезено еще $7,0 m^2 \cdot 0,2 m = 1,4 m^3$ грунта.

Исходя из этого, общий объем снимаемого загрязненного грунта дизельным топливом равен:

$$V_{сн.гр} = 1,25 + 1,4 = 2,65 m^3.$$

При ликвидации возникновения аварийной ситуации при проливе дизельного топлива на подстилающую поверхность производится засыпка разлива сорбентом (песком), далее сбор загрязнённого грунта вместе с используемым сорбентом. При этом образуется отход: **Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более). Код по ФККО 9 31 100 01 39 3.**

Количество образования отхода определено из расчета площади поражения, глубины снимаемого слоя и плотности грунта:

$$M = V_{сн.гр} \times \rho, \text{ т/период аварии,}$$

где $V_{сн.гр}$ – объем загрязненного грунта, m^3 ;

ρ – плотность почвогрунтов, t/m^3

$$M = 2,65 \times 1,9 = 5,035 \text{ т.}$$

Воздействие данной аварийной ситуации на почвы и грунты четко определено границами разлива топлива и при изъятии загрязненных грунтов будет незначительным, ограниченным по площади и времени.

При выполнении в полном объеме предусмотренных проектом мероприятий, воздействие на почвенный покров и земли будет минимальным.

Воздействие отходов при данной аварийной ситуации

В случае разлива ГСМ, загрязненный грунт рекомендуется немедленно изъять и направить на обезвреживание ООО «Чистые Технологии Байкала», имеющих лицензию от 13.02.2018 № Л020-00113-38/00042934 согласно гарантийному письму от 05.08.2025 № 174. Максимальное количество загрязненного грунта составит 5,035 т. Если загрязненный грунт не будет изъят, то возможна фильтрация взвешенных веществ в почвогрунты, особенно во время дождя.

Воздействие на геологическую среду. Аварийная ситуация носит поверхностный характер и не влияет на глубинные геологические элементы. В результате возникновения аварийной ситуации можно сделать вывод об отсутствии воздействия на геологическую среду и активацию опасных геологических процессов.

Воздействие аварийной ситуации на атмосферный воздух

При разливе нефтепродуктов происходит их испарение в атмосферный воздух. При этом в атмосферу поступают предельные углеводороды C12-C19 и сероводород (H_2S). Расчет проведен согласно Методике по нормированию и определению выбросов вредных веществ в атмосферу, Астрахань, 2004 г. (в Перечень методик сведения внесены распоряжением Минприроды России от 28.06.2021 № 22-р).

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = K \cdot q_{ср} \cdot F / 3600, \text{ г/с,}$$

где $K=1.00$ - коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения (степень укрытия поверхности: 0 %);

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 96

Воздействие первой аварийной ситуации на животный и растительный мир.

Растительные сообщества на территории ликвидации накопленного вреда уже преобразованы в результате длительной антропогенной нагрузки и состоят в основном из рудеральных видов, устойчивых к загрязнению почвы. Животный мир также скуден в виду захламления территории и представлен синантропными видами и почвенными беспозвоночными. Поэтому значительного воздействия на представителей растительного и животного мира при данной аварийной ситуации оказано не будет. Аварийная ситуация не повлечет за собой необратимых изменений в экосистеме.

Выводы о степени воздействия аварийной ситуации на окружающую среду.

В соответствии с п. 5.2 ГОСТ Р 14.03-2005 по степени негативного воздействия на окружающую среду **аварийная ситуация «а»** - разрушение топливного бака техники с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без его дальнейшего возгорания относится ко 2 группе - объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду, т.к. объем выбросов в атмосферный воздух за 1 г менее 50 т, но в их составе содержится загрязняющее вещество II класса опасности – сероводород.

Таким образом, аварийную ситуацию с проливом дизельного топлива при разгерметизации **топливного бака техники** можно рассматривать как локальную, непродолжительную, в границах территории объекта и практически неопасную.

2. (Сценарий 2). Пролив топлива при разрушении (разгерметизации) топливного бака техники на открытый грунт (аварийная ситуация «б») с возгоранием

Описание сценария развития аварии: разрушение топливного бака техники → образование пролива жидкой фазы → возникновение источника воспламенения → воспламенение и пожар пролива → термическое поражение персонала и объектов инфраструктуры/интоксикация персонала продуктами горения.

Сведения о частоте (вероятности) возникновения аварии (в соответствии с Приказом МЧС России от 26.06.2024 № 533 «Об утверждении методики определения величин пожарного риска на производственных объектах»):

- разгерметизация топливной системы, ёмкости хранения - 1×10^{-5} ;
- появление источника зажигания - 0,05;
- общая вероятность составит - 5×10^{-7} .

Объем нефтепродукта при аварийной разгерметизации топливного бака принят для техники с наибольшим объемом бака – автосамосвал КамАЗ-6520 с объемом бака 350 литров ($0,350 \text{ м}^3$). При плотности дизельного топлива $863,4 \text{ кг/м}^3$ масса топлива составит 302,085 кг. Принимаем наихудший вариант, когда заполнен полностью, т.е. количество при проливе дизельного топлива составит $0,350 \text{ м}^3$ или 302,085 кг.

При аварийной ситуации по сценарию 2 *будет оказано основное воздействие на атмосферный воздух, почвы и грунты.*

Воздействие на почвы и грунты

Площадь воздействия нефтепродуктов на почву при утечке топлива на подстилающую поверхность будет рассчитываться в соответствии с Приказом МЧС России от 26.06.2024 № 533 «Об утверждении методики определения величин пожарного риска на производственных объектах»:

$$F_{\text{пр}} = f_p \times V_{\text{ж}},$$

где f_p - коэффициент разлития, м^{-1} (при отсутствии данных допускается принимать равным:

- 5 м^{-1} при проливе на неспланированную грунтовую поверхность;
- 20 м^{-1} при проливе на спланированное грунтовое покрытие;

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС		Лист 98

150 м⁻¹ при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие).

В нашем случае при проливе на спланированное грунтовое покрытие принимаем $f_p = 20 \text{ м}^{-1}$;

$V_{ж}$ - объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара $V_{ж} = 0,350 \text{ м}^3$.

Площадь пролива топлива составит:

$$F_{пр} = 20 \times 0,350 = 7,0 \text{ м}^2.$$

Ввиду неоднородности характера протекания аварийной ситуации точная количественная оценка прогнозируемой толщины слоя грунта и объемов пропитанного грунта возможна только после ликвидации последствий аварийной ситуации.

При проливах топлива на грунт с последующим возгоранием ликвидация подобных аварий будет заключаться в засыпке пятна разлива нефтепродуктов влажным песком и его уборке. В результате ликвидации аварии образуется отход: **Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более). Код по ФККО 9 19 201 01 39 3.**

Необходимое количество песка рассчитывается по формуле:

$$Q = M / (n \cdot C),$$

где Q - расход сорбента, кг;

M – масса дизельного топлива, собираемая с использованием песка, $M=302,085 \text{ кг}$;

n – кратность использования и регенерации сорбента, 1 ед.

C - способность сорбента поглощать в себя нефть, 1,5 кг/кг.

Расход сорбента $Q = 302,085 / (1 \cdot 1,5) = 201,39 \text{ кг}$.

Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами рекомендуется немедленно изъять и направить на обезвреживание ООО «Чистые Технологии Байкала», имеющей лицензию от 13.02.2018 № Л020-00113-38/00042934.

Ввиду неоднородности характера протекания аварийной ситуации точная количественная оценка объемов образования отходов возможна только после ликвидации последствий аварийной ситуации.

Воздействие данной аварийной ситуации на почвы будет локальным, ограничено площадью разлива топлива и ограничено по времени. После ликвидации пожара и изъятии сорбентов (песка, загрязненного нефтепродуктами) воздействие на почвы будет незначительным. При выполнении в полном объеме предусмотренных проектом мероприятий, воздействие на почвенный покров и земли будет минимальным.

Воздействие на атмосферный воздух

Для определения выбросов вредных веществ в атмосферный воздух при аварийном разрушении топливного бака техники с последующим возгоранием был произведен расчет согласно Методических указаний «Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов» (утверждена Самарским областным комитетом охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ 03.07.1996 г.) (в Перечень методик сведения внесены распоряжением Минприроды России от 14.12.2020 № 35-р (с изменениями, внесенными распоряжением Минприроды России от 26.12.2022 № 38-р).

Расчет произведен по формуле:

$$P_j = 0,6 ((K_i \times K_n \times p \times b \times S_{cp}) / tr), \text{ кг/час},$$

где P_j – масса загрязняющего вещества, выброшенного в атмосферу в единицу времени, кг/час (выброс загрязняющего вещества);

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС		Лист 99

K_i – удельный выброс загрязняющего вещества на единицу массы сгоревшего нефтепродукта (нефти), кг (вещества)/кг (нефти);

K_p – нефтеемкость грунта, $\text{м}^3/\text{м}^3$ ($0,28 \text{ м}^3/\text{м}^3$);

ρ – плотность разлитого вещества, $\text{кг}/\text{м}^3$ ($863,4 \text{ кг}/\text{м}^3$);

b – толщина пропитанного слоя почвы, м (рассчитано выше $0,179 \text{ м}$);

t_g – время горения нефти и нефтепродукта от начала до затухания принимается согласно п. 5.17 СП 8.13130.2020 продолжительность тушения пожара должна приниматься 3 ч., соответственно время горения принимается $T_g = 3 \text{ ч} = 180 \text{ мин} = 10800 \text{ с}$;

S_{cp} – средняя поверхность зеркала жидкости, м^2 ($7,0 \text{ м}^2$).

В процессе горения пролитого дизельного топлива вследствие аварии, в окружающую природную среду будут образовываться выбросы ЗВ: оксид углерода, сажа, оксид азота, диоксид азота, сероводород, диоксид серы, синильная кислота, формальдегид, этановая кислота, (таблица 3.22).

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист
										100

Загрязняющее вещество		К	Выбросы ЗВ	
			г/с	т/аварию
0337	Оксид углерода	0,0071	0,358450	3,871257
0328	Сажа	0,0129	0,651268	7,033692
0304	Оксид азота	0,00339	0,171147	1,848389
0301	Диоксид азота	0,02088	1,054145	11,384767
0333	Сероводород	0,001	0,050486	0,545247
0330	Диоксид серы	0,0047	0,237284	2,562663
0317	Синильная кислота	0,001	0,050486	0,545247
1325	Формальдегид	0,0011	0,055534	0,599772
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,0036	0,181749	1,962891
Итого:			2,810549	30,353926

При проливе топлива на открытый грунт (аварийная ситуация «б») с возгоранием в атмосферный воздух будет поступать 9 загрязняющих веществ 2, 3 и 4 класса опасности. С учетом кратковременности выбросов загрязняющих веществ при аварийных ситуациях негативное воздействие на атмосферный воздух будет временным, локальным, в границах территории объекта.

Ликвидация пожаров своими силами при возгорании нефтепродуктов определена в срок – 3 часа. Далее происходит либо постепенное, либо мгновенное исчезновение источника аварии, следовательно, распространение примесей в атмосферном воздухе от точки возникновения аварии также прекращается.

В целом возможная аварийная ситуация носит локальный и кратковременный характер, в связи с чем воздействие на атмосферный воздух можно оценить, как незначительное в масштабах территории участка работ.

Воздействие на геологическую среду

Аварийная ситуация носит поверхностный характер и не влияет на глубинные геологические элементы. В результате возникновения аварийной ситуации можно сделать вывод об отсутствии воздействия на геологическую среду и активацию опасных геологических процессов.

Воздействие на подземные воды

Подземные воды на участке работ не вскрыты. Воздействие на подземные воды оказано не будет.

Воздействие на поверхностные воды

Рассматриваемый объект расположен вне водоохранных зон водных объектов. При возникновении аварийной ситуации воздействие будет локализовано в месте аварии и не затронет напрямую поверхностные водные объекты. Таким образом, поступление загрязненного стока в водный объект в результате возникновения аварийной ситуации исключено.

Воздействие на растительный и животный мир

Растительные сообщества на территории ликвидации накопленного вреда уже преобразованы в результате длительной антропогенной нагрузки и состоят в основном из рудеральных видов, устойчивых к загрязнению почвы. Животный мир также скуден в виду захламления территории и представлен синантропными видами и почвенными беспозвоночными. Поэтому значительного воздействия на представителей растительного и

животного мира при данной аварийной ситуации оказано не будет. Аварийная ситуация не повлечет за собой необратимых изменений в экосистеме.

Выводы о степени воздействия аварийной ситуации на окружающую среду.

В соответствии с п. 5.2 ГОСТ Р 14.03-2005 по степени негативного воздействия на окружающую среду *аварийная ситуация «б»* - разрушение топливного бака техники с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, с его дальнейшим возгоранием относится ко 2 группе - объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду, т.к. объем выбросов в атмосферный воздух за 1 г менее 50 т, но в их составе содержится загрязняющее вещество II класса опасности – сероводород, синильная кислота, формальдегид.

Анализ возможных аварийных ситуаций показал, что ввиду специфичности объекта (отсутствие зданий и сооружений) данные аварии не приведут к возникновению очага экологической напряженности, связанной с организацией специальных масштабных мероприятий и привлечением дополнительных крупных технических средств для ликвидации экологических последствий.

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист
										102

птиц, пресмыкающихся и земноводных, социально-экономических условий прилегающих районов, близлежащих особо охраняемых природных территорий, культурно-исторического (археологического) наследия региона.

Значимость антропогенных нарушений экосистем (табл. 4.1), в соответствии с вышеуказанной процедурой, на всех уровнях оценивается в категориях: *пространства, времени, интенсивности*.

Таблица 4.1 – Интегральная оценка антропогенного воздействия на экосистемы по состоянию их важнейших компонентов в координатах пространства, времени и интенсивности нарушений

Категории значительности (значимости)			
Масштаб нарушения	Длительность нарушения	Степень нарушения	Значимость нарушения
Точечное	Кратковременное	Незначительное	Несущественное
Точечное	Кратковременное	Умеренное	Несущественное
Точечное	Кратковременное	Значительное	Существенное
Точечное	Средневременное	Незначительное	Несущественное
Точечное	Средневременное	Умеренное	Несущественное
Точечное	Средневременное	Значительное	Существенное
Точечное	Долговременное	Незначительное	Несущественное
Точечное	Долговременное	Умеренное	Несущественное
Точечное	Долговременное	Значительное	Существенное
Локальное	Кратковременное	Незначительное	Несущественное
Локальное	Кратковременное	Умеренное	Несущественное
Локальное	Кратковременное	Значительное	Существенное
Локальное	Средневременное	Незначительное	Несущественное
Локальное	Средневременное	Умеренное	Несущественное
Локальное	Средневременное	Значительное	Существенное
Локальное	Долговременное	Незначительное	Несущественное
Локальное	Долговременное	Умеренное	Существенное
Локальное	Долговременное	Значительное	Существенное
Региональное	Кратковременное	Незначительное	Несущественное
Региональное	Кратковременное	Умеренное	Существенное
Региональное	Кратковременное	Значительное	Существенное
Региональное	Средневременное	Незначительное	Несущественное
Региональное	Средневременное	Умеренное	Существенное
Региональное	Средневременное	Значительное	Существенное
Региональное	Долговременное	Незначительное	Несущественное
Региональное	Долговременное	Умеренное	Существенное
Региональное	Долговременное	Значительное	Существенное
Глобальное	Кратковременное	Незначительное	Существенное
Глобальное	Кратковременное	Умеренное	Существенное
Глобальное	Кратковременное	Значительное	Существенное
Глобальное	Средневременное	Незначительное	Существенное
Глобальное	Средневременное	Умеренное	Существенное
Глобальное	Средневременное	Значительное	Существенное
Глобальное	Долговременное	Незначительное	Существенное
Глобальное	Долговременное	Умеренное	Существенное
Глобальное	Долговременное	Значительное	Существенное

Пространственная шкала (масштаб) воздействия задается градациями:

– точечное нарушение: линейный размер площади нарушения менее 1 км; для линейных объектов – воздействие оказывается на удалении до 100 м от линейного объекта; для площадных объектов – воздействие оказывается на площади до 1 км² или площадь воздействия менее 1% рассматриваемой территории;

– локальное нарушение: линейный размер площади нарушения 1-100 км; для линейных объектов – воздействие оказывается на удалении до 1 км от линейного объекта;

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № под

22-04-26-ЭК/5-ОВОС

Лист

104

для площадных объектов – воздействие оказывается на площади до 10 км² или площадь воздействия в пределах 1- 10 % территории;

– региональное нарушение: линейный размер площади нарушения 100-1000 км; для линейных объектов – воздействие оказывается на удалении от 1 км до 10 км от линейного объекта; для площадных объектов – воздействие оказывается на площади от 10 до 100 км² или площадь воздействия в пределах 10-70 % территории;

– глобальное нарушение: линейный размер площади нарушения более 1000 км; для линейных объектов – воздействие оказывается на удалении более 10 км от линейного объекта; для площадных объектов – воздействие оказывается на площади более 100 км² или площадь воздействия больше 70 % территории.

Временная шкала (масштаб) воздействия задается градациями:

– кратковременное нарушение (эффект регистрируется на протяжении времени много меньшем, чем время существования ВЭК; на практике, как правило зависит от интенсивности и пространственных масштабов воздействия; для конкретных ВЭК – от нескольких часов и дней до года); на уровне ландшафта характеризуется техногенным видоизменением геосистемы;

– средневременное нарушение (эффект сопоставим по длительности или несколько превышает время существования ВЭК; обычно от 1 года до 10 лет); на уровне ландшафта характеризуется техногенным видоизменением геосистемы;

– долговременное (постоянное) нарушение (эффект регистрируется на протяжении времени большем, чем продолжительность существования ВЭК); на уровне ландшафта характеризуется как техногенное коренное преобразование геосистемы.

Шкала степени нарушения (интенсивности воздействия) задается градациями:

– незначительное нарушение (или незначительное воздействие, при заданной точности наблюдений статистически не регистрируется) или экосистема находится в квазистационарном состоянии; на уровне ландшафта характеризуется как техногенное видоизменение геосистемы;

– умеренное нарушение (или воздействие средней силы; регистрируется статистически) или возможен выход экосистемы из стационарного энергетического состояния с возвращением в него после окончания воздействия, кратковременные возмущения могут достигать значительных величин; популяционные системы находятся в квазистационарном состоянии; на уровне ландшафта характеризуется как техногенное видоизменение геосистемы;

– значительное нарушение (или значительное воздействие, для обнаружения эффекта статистика не требуется) или происходит нарушение энергетических процессов в экосистеме; деструкция популяционных систем; на уровне ландшафта характеризуется как техногенное видоизменение – техногенное коренное преобразование геосистемы;

– экстремальное нарушение (катастрофа) или разрушение природной экосистемы, ведущей к ущербу в смежных природных системах и во всей иерархии надсистем вплоть до глобальной; воздействие распространяется за пределы десятикратно увеличенной зоны непосредственного воздействия; на уровне ландшафта(-ов) характеризуется как техногенное коренное преобразование геосистемы.

Учитывая, что территория объекта ликвидации накопленного вреда претерпела воздействия до начала намечаемой деятельности и по оценке проведенных инженерно-экологических изысканий степень изменения почвенного покрова определена как весьма существенная, определим масштаб воздействия.

Руководствуясь данным методом и методом экспертных оценок, была составлена матрица воздействия (табл. 4.2).

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 105

Таблица 4.2 – Сводная оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, подготовленная на основании оценки воздействия на окружающую среду в период ликвидации накопленного вреда.

Воздействие, оказываемое проектируемым объектом	Масштаб нарушения	Длительность нарушения	Степень нарушения	Значимость нарушения
воздействие на:				
атмосферный воздух	точечное	кратковременное	незначительное	несущественное
почвенный покров	точечное	кратковременное	умеренное	несущественное
растительный мир	точечное	кратковременное	умеренное	несущественное
животный мир	точечное	кратковременное	незначительное	несущественное
поверхностные воды	точечное	кратковременное	незначительное	несущественное
социально-экономическую обстановку	точечное	кратковременное	незначительное	несущественное
воздействие физических факторов (шум, вибрация, ЭМИ и т.д.)	точечное	кратковременное	незначительное	несущественное
обращение с отходами производства и потребления	точечное	кратковременное	незначительное	несущественное
риск возникновения аварийной ситуации	точечное	кратковременное	незначительное	несущественное

Таким образом, представленный анализ ожидаемого воздействия на окружающую среду свидетельствует о целесообразности принятого варианта реализации намечаемой деятельности, как экологически обоснованного и не имеющего неприемлемых последствий для окружающей среды и населения.

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист	
											106

среду, к объектам I, II, III и IV категорий» (п. 7 «Наличие одновременно следующих критериев: 1) отсутствие выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух или наличие на объекте стационарных источников загрязнения окружающей среды, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых не превышает 10 тонн в год, а также при отсутствии в составе выбросов веществ I и II классов опасности, радиоактивных веществ (за исключением случаев, предусмотренных пунктами 8 и 9 настоящего документа); 2) отсутствие сбросов загрязняющих веществ в составе сточных вод в централизованные системы водоотведения, другие сооружения и системы отведения и очистки сточных вод, за исключением сбросов загрязняющих веществ, образующихся в результате использования вод для бытовых нужд, а также отсутствие сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду»). Соответственно разработка мероприятий при НМУ не проводится.

5.2 Мероприятия по снижению возможного негативного воздействия акустического воздействия

На период ликвидации и рекультивации объекта необходимо соблюдать мероприятия по снижению уровня шума:

- работы проводить в дневное время суток минимальным количеством машин и механизмов;
- наиболее интенсивные по шуму источники должны располагаться на максимально возможном удалении от общественных и административных зданий;
- непрерывное время работы техники с высоким уровнем шума (бульдозер, погрузчик и т.п.) в течение часа не должно превышать 10-15 минут;
- ограничение скорости движения автомашин по стройплощадке;

Мероприятия по предотвращению и снижению другого физического воздействия на прилегающую территорию:

- соблюдение проектных решений;
- использование исправного сертифицированного оборудования.

5.3 Мероприятия по снижению возможного негативного воздействия на поверхностные и подземные воды (мероприятия по обратному водоснабжению; мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биоресурсов)

Для снижения воздействия на **поверхностные воды** проектом предусмотрено:

- отсутствие забора и сброса сточных вод в водные объекты;
- использование для отвода хозяйственно-бытовых вод герметичных емкостей и туалетных кабин;
- организованный отвод поверхностных сточных вод, исключаящий попадание их ландшафт и в ближайший водный объект;
- осуществление заправки и ремонта строительной техники на производственной базе подрядчика, а не на производственной площадке на территории работ;
- ремонт строительной и дорожной техники планируется на производственной базе предприятия подрядчика;

– утилизация ТКО и других отходов на объекте планируется согласно договору, который будет заключен перед началом проведения строительных работ с организацией имеющей лицензию на данный вид деятельности.

5.4 Мероприятия по снижению возможного негативного воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы (мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земель и почвенного покрова)

В проекте предусмотрены следующие мероприятия по сохранению и рациональному использованию земельных ресурсов и почв при производстве работ:

- производство работ должно осуществляться в пределах отведенной территории;
- максимальное использование существующих дорог и проездов для движения техники, доставки материалов к участкам производства работ;
- организация специальных площадок для складирования материалов, оборудования, а также стоянки техники;
- предотвращение слива горюче-смазочных материалов на рельеф при эксплуатации автотранспорта;

– замена загрязненных почв потенциально-плодородным слоем почв, в соответствии с расчетными значениями, на площади 3803 м², а также замена почвогрунтов категории загрязнения «**чрезвычайно опасные**» на глубине до 100 см по всей площади участка 10787,46 м²;

– с целью недопущения возникновения гравитационных процессов (оползни, обвалы) все поверхности на участке планируются с уклоном не более угла естественного откоса пород (37°), а именно под уклоном не более 5-10°, что исключает возможность возникновения таких процессов;

– для препятствия вымыванию почв и увеличению связанности грунтов принят высев травосеменной смеси, способствующей задержанию почв корневыми системами растений, а именно донник белый и кострец безосный;

– для недопущения эрозии почв проектом предусмотрены при планировке участка уклоны поверхностей, способствующие беспрепятственному стоку воды и, соответственно, отсутствию вымывания пород;

- не допускать поджога мусора, захламливание территории;
- оборудование мест временного накопления отходов в соответствии с требованиями действующих нормативных актов

– своевременный вывоз всех видов отходов. Отходы подлежат передаче специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию на данный вид деятельности.

В проекте также предусмотрены следующие мероприятия по снижению негативного воздействия на почвы, земельные ресурсы:

- на территории работ не предусматривается склады ГСМ;
- заправка используемой техники только на специализированных АЗС вне мест производства работ;
- при рекультивации земель необходимо вести контроль нанесения потенциально-плодородного слоя;

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 109

– в целях оптимизации работ по рекультивации, следует регулярно отслеживать плановые объемы, технологию и качество выполнения работ на техническом этапе рекультивации для передачи на биологический этап рекультивации;

– после завершения всех работ требуется также рекультивация земель, на которых располагалась строительная площадка;

– усиление контроля охраны прилегающих земель от деградации, загрязнения отходами и создания на них свалок и захоронений.

После завершения всех работ и соблюдении природоохранных мероприятий земельный участок можно использовать согласно ГОСТ Р 59057-2020 для обеспечения сельскохозяйственного производства и хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

5.5 Мероприятия по охране и минимизации воздействия на особо охраняемые природные территории и другие районы высокой экологической значимости

Участок проектирования находится за границами особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений и зон с особыми условиями использования. Также на участке отсутствуют: охранные зоны особо охраняемых природных территорий (государственных заповедников, природных заповедников, национальных парков, памятников природы); территории традиционного природопользования коренных и малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации местного значения; водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории: объекты культурного наследия и их зоны охраны; защитные зоны, защитные леса всех категорий, поверхностные и подземные источники водоснабжения и зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения; лечебные оздоровительные местности и курорты, мелиорированные земли; санитарно-защитные зоны, зоны охраняемых объектов.

Воздействие на особо охраняемые природные территории и зоны с особыми условиями использования не прогнозируется, поэтому специальные мероприятия не разрабатываются, в связи с удаленностью и отсутствием воздействия.

5.6 Мероприятия по снижению возможного негативного воздействия отходов на состояние окружающей среды

Разрабатываемый проект направлен на оздоровление экологической ситуации в городе Иркутске. Согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» накопление отходов в период ликвидации и рекультивации следует осуществлять на площадках, исключающих загрязнение окружающей среды и расположенных с подветренной стороны по отношению к жилым территориям и населенным пунктам. Вместимость контейнеров для сбора отходов с учетом коэффициента наполнения должна соответствовать периодичности вывоза отходов с территории объекта проектирования.

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 110

Обращение с отходами должно быть организовано таким образом, чтобы исключить возможность их рассыпания или разлива, чтобы обеспечивалась доступность и безопасность их погрузки для отправки на специализированные предприятия для обезвреживания, переработки или утилизации.

Согласно проведенным исследованиям (п. 6 отчета ЭК/5-ИГИ) подземные воды на изученную глубину 10 м не вскрыты. Воздействия на подземные воды, в т.ч. косвенного, оказано не будет, поэтому специальных мероприятий по охране подземных вод не разрабатывалось.

Воздействие на геологическую среду носит локальный характер и после завершения работ прекратится. Намечаемая деятельность не повлечет активизацию геологических процессов и явлений. Воздействие рассматриваемого объекта в постликвидационный период на геологическую среду не прогнозируется.

Для снижения воздействия на геологическую среду в период работ необходимо выполнять следующие мероприятия:

- использование техники только в пределах отведенной территории;
- окончательная планировка поверхности участка с обеспечением беспрепятственного стока дождевых и талых вод;
- исключение загрязнения отходами земельных участков, примыкающих к территории работ;
- очищение территории после завершения рекультивационных работ;
- использование только исправной техники;
- при наступлении аварийных ситуаций незамедлительная очистка загрязненных грунтов с передачей для обезвреживания специализированной организации;
- строгое соблюдение всех принятых проектных решений.

После завершения работ, в постликвидационный период, в связи с отсутствием воздействия на геологическую среду, разработка специальных мероприятий по охране геологической среды не целесообразна.

Для защиты геологической среды организован сбор поверхностных вод с технологической площадки по спланированной поверхности, для чего установлена емкость объемом 7,0 м³ в пониженной части участка. Таким образом, воздействие на геологическую среду от попадания загрязняющих веществ из сточных вод, исключено.

Для защиты геологической среды на период ликвидации и рекультивации временные места стоянок машин и механизмов предусматривается устраивать на технологической площадке со щебеночным покрытием.

При соблюдении всех перечисленных выше мероприятий воздействие на геологическую среду можно оценить, как незначительное и локальное.

5.8 Мероприятия по снижению и предотвращению негативного воздействия на растительный мир

На территории участка работ охраняемые, редкие и эндемичные виды растений, занесенные в Красные книги Иркутской области и Российской Федерации, обнаружены не были.

В качестве природоохранных мероприятий, в период ликвидации объекта накопленного вреда и последующей рекультивации, направленных на сохранение растительного мира, можно выделить следующие:

- запрет на передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;
- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- сведение к минимуму степени механического повреждение почвенно-растительного слоя;
- исключение сброса и утечек горюче-смазочных материалов, неочищенных стоков и других загрязняющих веществ на рельеф;
- организация мест временного накопления отходов в соответствии с действующим законодательством в период производства работ;
- после завершения технического этапа рекультивации предусматривается высев травосеменной смеси трав с учетом климатических особенностей региона.
- на биологическом этапе рекультивации запланировано внесение семян на всей площади участка работ 10787,46 м². Проектом предусмотрен высев многолетних трав, способствующих накоплению в почве органического вещества от корневых остатков, в значительной степени улучшают структурное состояние, сложение почвы и ускоряют процесс гумусонакопления. Высевают: донник белый с расходом семян 35 кг/ га и костреч безосный с расходом семян 28 кг/га в соотношении 1/1. Всего будет внесено 30,2 кг семян костреча безосного и 37,8 кг семян донника белого кг или 67,9 кг травосмеси.

При выполнении всех предусмотренных проектом мероприятий, негативные воздействия на растительные сообщества территории будут сведены к минимуму.

5.9 Мероприятия по снижению и предотвращению негативного воздействия на животный мир

Участок ликвидации накопленного вреда расположен в границах общедоступных охотничьих угодий Баяндаевского района Иркутской области. В связи с тем, что участок работ – территория несанкционированной свалки, животный мир на данном участке сильно обеднен.

На территории участка работ охраняемые, редкие и эндемичные виды животных, занесенные в Красные книги Иркутской области и Российской Федерации, обнаружены не были.

В качестве природоохранных мероприятий на период ликвидации объекта накопленного вреда и последующей рекультивации, направленных на сохранение животного мира, можно выделить следующие:

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 115

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист
										119

Одним из решающих аргументов за реализацию рассматриваемого варианта является то, что участок будет очищен от загрязнения, отходы обезврежены, что приведет к сведению к нулю их воздействия на окружающую среду и человека. Территория сможет быть возвращена в хозяйственный оборот в соответствии с категорией земель – земли населенных пунктов. После завершения работ земельный участок можно использовать согласно ГОСТ Р 59057-2020 в соответствии с разрешенным видом деятельности - для специальной деятельности. «Вариант 1» является приемлемым с экологической точки зрения, так как при соблюдении требований природоохранного законодательства не представляет опасности загрязнения окружающей природной среде, а также экономически выгоден для Заказчика.

При оценке существующего состояния компонентов окружающей среды установлено:

- прогнозируемое воздействие проектируемого объекта окажет воздействие на атмосферный воздух в пределах допустимых санитарно-гигиенических норм;
- негативных техногенных воздействий на почвы, геологическую среду при соблюдении природоохранных мероприятий не прогнозируется;
- при ликвидации накопленного вреда происходит очистка территории от отходов и загрязненных грунтов, а также последующая рекультивация участка, что позволит после завершения работ вернуть территорию в хозяйственный оборот и использовать земли для предпринимательства, производственной деятельности и специальной деятельности;
- прогнозируемое акустическое воздействие на окружающую среду практически не изменяет существующий уровень шума;
- ликвидация накопленного вреда не повлечет за собой изъятие местообитания различных представителей фауны и сокращение их кормовой базы;
- вероятность возникновения аварийной ситуации минимальна.

Анализ экологических последствий при ликвидации объекта накопленного вреда показал, что при выполнении запланированных природоохранных мероприятий не будет оказано необратимого воздействия на окружающую природную среду. Намечаемая деятельность направлена на удаление источника опасности и «оздоровления» экосистемы территории, а также носит социально-направленный характер. Все перечисленное говорит о целесообразности намечаемой деятельности при соблюдении всех проектных решений.

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист
										122

Результаты контроля состояния атмосферного воздуха подлежат сравнению с критериями, установленными СанПиН 2.1.3684-21 и гигиеническими нормативами, установленными СанПиН 2.1.3685-21.

Таблица 8.1 – План-график наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха (период ликвидации и рекультивации)

Контролируемая среда	Расположение пункта наблюдений	Перечень контролируемых загрязняющих веществ	Периодичность отбора проб	Методы определения	Кем осуществляется
Атмосферный воздух (химический фактор)	Контрольная точка на границе жилой зоны (КТ1 Х4210973,50; У464450,70)	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота); Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20% SiO ₂	1 раз в год (1 раз за период работ)	Расчетный метод	Аккредитованная лаборатория Ответственный специалист подрядной организации

По результатам проведения анализов проб атмосферного воздуха будет проводиться статистическая обработка и обобщение полученных данных, оценка и тематический анализ. Описание полученных результатов выполняется в виде главы «Результаты мониторинга атмосферного воздуха» в отчете по результатам экологического мониторинга, в котором отражаются следующие сведения:

1. сводные данные по фактическому материалу;
2. данные о координатах точек отбора проб;
3. данные о привязке фотографий с характеристикой объектов и производственных процессов в местах отбора проб;
4. количество анализов проб атмосферного воздуха;
5. сведения об аналитической лаборатории;
6. состав измерительной аппаратуры и оборудования;
7. результаты анализов химического состава атмосферного воздуха;
8. оценка качественного состояния атмосферного воздуха.

При превышении ПДК загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от работы техники и механизмов, необходимо заменить технику на исправную, провести техническое обслуживание двигателя и иных механизмов у строительных машин и агрегатов.

В период проведения работ необходимо обязательное проведение организационных мероприятий по предупреждению загрязнения окружающей среды:

- контроль исправности техники, ежедневный обязательный осмотр и проверка целостности топливной системы техники перед началом работ;
- контроль токсичности отработанных газов (углеводородов и оксида углерода) и дымности двигателей автотранспорта, строительных машин и спецтехники, используемых при строительстве согласно ГОСТ Р 52169-2012 и ГОСТ 33997-2016 проводится один раз в год на специальных контрольно-регулирующих пунктах по проверке и снижению токсичности выхлопных газов. Контроль выбросов загрязняющих веществ от автомобильного транспорта и техники обеспечивается подрядными организациями – владельцами данных транспортных средств;
- запрещение выполнения любых работ, прямо или косвенно воздействующих на окружающую среду, если их выполнение не предусмотрено проектом, согласованным и утвержденным установленным порядком.

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 125	

к контролю и охране почв от загрязнения сформулированы в ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения» и СанПиН 2.1.3684-21. Методика проведения наблюдений в соответствии с МУ 2.1.7.730-99.

Контроль наблюдений за состоянием загрязнённости почв осуществляется в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 и ГОСТ Р 59057-2020 и производится ориентировочно 2 раза - до начала работ и после завершения работ. До начала работ были проведены инженерно-экологические изыскания и отобраны фоновые пробы.

По окончании работ, после завершения биологического этапа рекультивации, выполняется оценка состояния почвенного покрова на рекультивированных территориях. Будут отобраны 2 пробы почвы: 1 проба на ближайшей к границе участка жилой зоне и 1 проба на строительной площадке на площадке накопления отходов. Контроль качества проб почвенного покрова осуществляется на наличие нефтепродуктов, бензапирена и тяжелых металлов: свинец, цинк, медь, никель, кадмий, мышьяк, ртуть и на обобщенные/общие колиформные бактерии, патогенные микроорганизмы, гельминтологические исследования, микробиологические исследования (бактерии группы кишечной палочки, патогенные бактерии сальмонеллы). Координаты точек приведены в таблице 8.2 и показаны в графическом приложении 1.

Таблица 8.2 – Программа экологического мониторинга почв

Контролируемая среда	Расположение пункта мониторинга	Кол-во пунктов	Периодичность контроля	Контролируемый параметр	Кем осуществляется
Почвенный покров	КТ2 (Х4210554,26; 465834,13)	2 точки	1 раз после завершения работ	нефтепродукты, бензапирен, свинец, цинк, медь, никель, кадмий, мышьяк, ртуть, обобщенные/общие колиформные бактерии, патогенные микроорганизмы, гельминтологические исследования, микробиологические исследования (бактерии группы кишечной палочки, патогенные бактерии сальмонеллы)	Силами аккредитованной лаборатории
	КТ3 (Х4210569,00; Y465907,00)				

Для исследований почв привлекается аккредитованная лаборатория, например отдел лабораторного анализа и технических измерений Испытательного центра филиала «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» – г. Иркутск (ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону) ИНН 5403167763 (Аттестат аккредитации Испытательного центра № RA.RU. 512318) или Испытательная лаборатория «Альфалаб» ИНН 7735606658 ООО «Сибирский стандарт» (аттестат аккредитации RA.RU.21AE20, дата внесения сведений об аккредитованном лице в реестр 15.09.2015).

В постликвидационный период мониторинг почв не целесообразен. Почвы рекультивируются по **строительному** направлению с разрешенным видом использования – для специальной деятельности, а также предпринимательства и производственной деятельности.

Мониторинг геологической среды

Согласно п. 8 и 9 отчета ЭК/-ИГИ на участке работ специфические грунты не вскрыты. Из геологических процессов возможны пучение и землетрясение. Визуальных признаков наличия процессов пучения грунтов не обнаружено.

Намечаемая деятельность не повлечет активизацию геологических процессов и явлений. Воздействие рассматриваемого объекта в постликвидационный период не

Изм. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №

прогнозируется, поэтому мониторинг геологической среды не целесообразен. Возможен визуальный мониторинг территории в период работ и после ее окончания.

Мониторинг подземных вод не целесообразен в виду отсутствия подземных вод.

Мониторинг поверхностных водных объектов

Мониторинг за состоянием поверхностных и подземных вод, донных отложений не целесообразен, т.к. участок работ не пересекает водные объекты и размещен вне водоохранных зон водных объектов. В связи с отсутствием воздействия на водные объекты (отсутствием забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов, сбросом сточных (в т.ч. дренажных) вод) мониторинг поверхностных водных объектов не разрабатывается.

Производственный экологический контроль за обращением с отходами включает:

- ежедневный контроль соответствия мест временного размещения отходов требованиям санитарных правил и норм экологической безопасности;
- контроль селективного сбора отходов;
- контроль соблюдения графика вывоза отходов;
- контроль способов транспортировки отходов и места конечного размещения отходов;
- разработку мероприятий по снижению влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды;
- учет и отчетность в области обращения с отходами производства и потребления;
- своевременное заключение договоров с предприятиями по переработке и размещению отходов, контроль лицензионных условий.

В процессе производства работ предполагается образование отходов производства и потребления 4 - 5 классов опасности для окружающей среды.

Контроль по обращению с отходами в период проведения всех работ связан со сбором, накоплением, транспортировкой, обезвреживанием, размещением отходов.

Производственный контроль в области обращения с отходами должен включать:

- контроль наличия разрешительной документации, регламентирующей деятельность по обращению с отходами, образующимися в период строительства;
- контроль за принимаемыми мерами по предотвращению загрязнения земель нефтепродуктами и вредными веществами;
- контроль за движением образующихся в период рекультивации отходов с записью в специальном журнале их учета, получение актов о передачи отходов и накладных;
- контроль за своевременным вывозом строительных отходов с территории для утилизации или размещения на лицензированном объекте.

Объектами экологического контроля по безопасному обращению с отходами в период производства работ по рекультивации свалки являются:

- проверка порядка и правил обращения с отходами;
- учет образования каждого вида отхода, учет временного складирования (накопления) отходов;
- контроль графика вывоза и передачи отходов, в том числе после сортировки специализированным предприятиям.

Кроме вышеуказанных контролируемых мероприятий, контролю подлежит своевременное оформление организационно-распорядительной и нормативной документации в области обращения с отходами. Также в ходе выполнения работ по мониторингу (контролю) обязательно проверяется проведение ответственными лицами инструктажа с рабочим персоналом о правилах обращения с отходами.

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 128

Мониторинг растительного покрова

Намечаемая деятельность происходит на территории несанкционированной свалки.

Растительные сообщества на территории ликвидации накопленного вреда уже преобразованы в результате длительной антропогенной нагрузки и состоят в основном из видов устойчивых к загрязнению почвы сообществ, особой ценности не представляют. В период проведения работ мониторинг растительности предусматривается визуальный и включает наблюдения за любым техногенным воздействием в период работ и равномерным высевом семян на биологическом этапе. Специальный мониторинг растительного мира нецелесообразен, в.ч. и в пострекультивационный период.

Мониторинг животного мира

Территория характеризуется достаточной степенью нарушенности, поэтому воздействие на представителей животного мира будет крайне незначительным в связи с их трансформацией.

В период работ существенных изменений в населении животного мира

8.3 Мониторинг при аварийных ситуациях

Мониторинг при возникновении аварийных ситуаций отличается от мониторинга окружающей среды при штатной (безаварийной) работы высокой оперативностью. Отбор всех видов проб значительно учащается, сети отбора сгущаются, охватывая участок аварии и прилегающие к нему зоны (охват территории пробоотбора должен заведомо превосходить загрязненную площадь). В случае необходимости для проведения мониторинга воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций должны привлекаться специализированные организации и аккредитованные в установленном порядке эколого-аналитические лаборатории.

Основными факторами, определяющими уровень воздействия на окружающую среду в результате аварий, являются:

- загрязнение компонентов окружающей среды, характеризующееся: площадью и степенью загрязнения почвы; количеством загрязняющих веществ, поступивших в атмосферный воздух;
- состояние объектов животного и растительного мира.

В период ликвидации и рекультивации объекта возможно возникновение следующих аварийных ситуаций техногенного характера:

Сценарий 1. Пролив топлива при разрушении (разгерметизации) топливного бака техники на открытый грунт (аварийная ситуация «а») без возгорания

Сценарий 2. Пролив топлива при разрушении (разгерметизации) топливного бака техники на открытый грунт (аварийная ситуация «б») с возгоранием

Мониторинг обстановки в зоне возникновения аварии также включает в себя:

- постоянный контроль границ воздействия;
- определение состояния поврежденных емкостей;
- контроль за обращением отходов, образующихся в период ликвидации аварийных ситуаций (загрязненный грунт т.д.);
- контроль растительности и животного мира, оказавшихся в зоне возникновения аварийной ситуации.

Визуальные наблюдения организуются:

- непосредственно на месте аварии с определением участков пролива;
- в районах, прилегающих к месту аварии.

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 129

Наблюдения ведутся при необходимости силами аварийно-спасательных формирований для ликвидации последствий аварии.

Отбор проб осуществляется по соответствующим нормативным документам и сопровождается заполнением актов отбора проб.

Количество проб (воздуха, почвы) определяется в каждом случае отдельно. В результате четко определяется зона загрязнения (до фоновой уровня) и однозначно устанавливается перечень загрязняющих веществ. Периодичность отбора проб при аварийных ситуациях обычно 2 раза: в период аварии (загрязнения) и после ликвидации последствий аварии.

Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха

Мониторинг при возникновении аварийных ситуаций предлагается осуществлять по веществам, создающим максимальные концентрации:

Для аварийной ситуации по сценарию 1, связанной с разливом топлива это: Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) и предельные углеводороды – Алканы C₁₂-C₁₉ (в пересчете на C).

Для аварийной ситуации по сценарию 2, связанной с возгоранием топлива это: Оксид углерода, Сажа, Оксид азота, Диоксид азота, Сероводород, Диоксид серы, Синильная кислота, Формальдегид, Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота).

При возникновении, протекании и после ликвидации аварийной ситуации следует предусмотреть мониторинг загрязнения атмосферного воздуха. Для контроля загрязнения атмосферного воздуха предлагается осуществлять мониторинг на границе ближайшей жилой зоны.

Мониторинг состояния и загрязнения поверхностных вод

В связи со значительным удалением участка от водного объекта, негативное воздействие на водный объект не прогнозируется. Мониторинг нецелесообразен.

Мониторинг подземных вод не целесообразен в виду отсутствия подземных вод.

Мониторинг состояния почв

При возникновении аварийных ситуаций, связанных с разливом топлива, отбор проб почвы следует проводить в соответствии с рекомендациями сотрудников аккредитованной лаборатории, до стабилизации ситуации на месте возникновения аварии и ближайшем расстоянии от нее. Периодичность 2 раза – в период загрязнения и после ликвидации последствий аварии (ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ Р 59057-2020). При данных авариях определяют концентрации в почвах нефтепродуктов и бенз(а)пирена. (ГОСТ Р 15945-2002, ГОСТ 12.1.005-88, ГОСТ 12.1.0016-79) Отбор проб прекращают, когда показатели соответствуют фоновому уровню.

При возникновении данных аварийных ситуаций мониторинг состояния растительного и животного мира, следует проводить визуально, в виду отсутствия ценных видов растений и животных на территории работ.

Рекомендуемые предложения по проведению мониторинга при аварийных ситуациях представлены в таблице 8.3.

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 130

Таблица 8.3 – Предложения по проведению мониторинга при аварийных ситуациях

Вид аварийной ситуации	Контролируемые объекты окружающей среды	Контролируемые параметры и методы	Периодичность и условия контроля
Сценарий 1а. Пролив топлива при разрушении (разгерметизации) топливного бака строительной техники на открытый грунт (аварийная ситуация «а»)	Атмосферный воздух	Прямые методы: Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид); Алканы C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на С). Метеопараметры: скорость ветра; направление ветра; температура воздуха.	2 раза – в период загрязнения и после ликвидации последствий аварии до достижения ПДК ГОСТ Р 15945-2002 ГОСТ 12.1.005-88 ГОСТ 12.1.0016-79
	Почвенный покров	Визуальные наблюдения: - масштабы и площади воздействия	2 раза – в период загрязнения и после ликвидации последствий аварии. ГОСТ 17.4.3.01-2017 ГОСТ Р 59057-2020
		Прямые методы: Определение концентрации в почвах: - нефтепродукты, бензапирен	2 раза – в период загрязнения и после ликвидации последствий аварии. Объединенная проба состоит из 3 – 5 точечных проб, отобранных методом «конверта»
	Обращение с отходами	Контроль - за обращением с отходами: Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более). Код по ФККО 9 31 100 01 39 3. - учет образования отхода; - контроль вывоза и передачи отходов ООО «Чистые технологии Байкала», имеющей лицензию от 13.02.2018 № 038 00193/П, согласно гарантийного письма от 13.11.2025 № 241	В период ликвидации загрязнения
Сценарий 2б. Пролив дизельного топлива при разрушении топливного бака строительной техники с последующим возгоранием	Атмосферный воздух	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота); Азот (II) оксид (Азот монооксид); Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил); Углерод (Пигмент черный); Сера диоксид; Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид); Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ); Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота); Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид). Метеопараметры: скорость ветра; направление ветра; температура воздуха.	2 раза – в период загрязнения и после ликвидации последствий аварии до достижения ПДК. ГОСТ Р 15945-2002 ГОСТ 12.1.005-88 ГОСТ 12.1.0016-79
	Почвенный покров	Прямые методы:Определение концентрации в почвах: - нефтепродукты, бензапирен Визуальные наблюдения: - масштабы и площади воздействия	2 раза – в период загрязнения и после ликвидации последствий аварии.

Ответственность за проведение экологического контроля при аварийных ситуациях возлагается на руководителя предприятия.

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № под

22-04-26-ЭК/5-ОВОС

Лист

131

9 Выявление неопределенностей в определении воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, разработку по решению заказчика рекомендаций по проведению исследований последствий реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности, эффективности выбранных мер по предотвращению и (или) уменьшению негативного воздействия, а также для проверки сделанных прогнозов (послепроектного анализа) реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Возможной неопределённостью является изменение количества и состава отходов на участке из года в год, т.к. на участок имеется свободный доступ, что и явилось причиной захламления и засорения территории отходами.

Намечаемая хозяйственная деятельность не окажет существенного влияния на окружающую среду и не вызовет экологических последствий, при условии соблюдения технологических регламентов и требований экологической безопасности при проведении работ.

Вероятность возникновения каких-либо неопределённостей в тех видах воздействий, которые оказываются на окружающую природную среду во время ликвидации накопленного вреда, невелика. Это связано с тем, что манипуляции по ликвидации накопленного вреда не предусматривает выполнение каких-либо сложных технологических операций, связанных с применением сложной техники, способной оказать непрогнозируемое воздействие на окружающую среду рассматриваемого района. Все отходы, собранные с участка работ, передаются организациям, имеющим соответствующие лицензии на обращение с отходами. При проведении оценки воздействия на окружающую среду не было выявлено каких-либо неопределенностей в намечаемой деятельности.

Ликвидации накопленного вреда является природоохранным мероприятием. Намечаемая хозяйственная деятельность не окажет влияния на окружающую среду и не вызовет экологических последствий при условии соблюдения природоохранных мероприятий.

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист
										132

10 Материалы общественных обсуждений

Основания организации и проведения Общественных обсуждений:

- Федеральный закон от 23 ноября 1995 года № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Федеральный закон от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2024 года № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 19 марта 2024 года № 329 «О федеральной государственной информационной системе состояния окружающей среды»;
- Федеральным законом Российской Федерации от 21 июля 2014 года № 212-ФЗ «Об основах общественного контроля в Российской Федерации»;
- Федеральным законом от 06 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

Наименование уполномоченного органа, дата оформления протокола общественных обсуждений:

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист
										133

Согласно приказу министерства природных ресурсов Российской Федерации от 26.06.2023 № 396 «О внесении изменений в приложение к приказу Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 29.08.2017 № 470 «О включении объектов накопленного вреда окружающей среде в государственный реестр объектов накопленного вреда окружающей среде» объекту «Несанкционированная свалка на территории муниципального образования «Люры» Баяндаевского муниципального района (Иркутская область)» присвоен № 625.

Согласно Техническому заданию была уточнена площадь, занятая отходами, Площадь фактической свалки в составляет 10 787,46 м².

Объект ликвидации накопленного вреда не затрагивает земли особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения и зон с особыми условиями использования территории (ЗООИТ). Специальные мероприятия не разрабатывались, в связи с удаленностью и отсутствием воздействия.

В качестве документации, обосновывающей намечаемую хозяйственную деятельность, были приняты:

- Техническое задание;
- Разрешение мэра МО «Баяндаевский район» от 13.07.2026 № 3 на использование и земельного участков, находящегося в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитута, чного сервитута;
- Технические отчеты по инженерным изысканиям;
- Приказ министерства природных ресурсов Российской Федерации Согласно

приказу министерства природных ресурсов Российской Федерации от 26.06.2023 № 396 «О внесении изменений в приложение к приказу Министерства природных ресурсов и

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Проектом предусмотрены мероприятия по ликвидации накопленного вреда и последующая рекультивация участка с учетом разрешенного вида использования земель - для организации предпринимательства, производственной деятельности и специальной деятельности.

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Ликвидация объекта накопленного вреда «Несанкционированная свалка на территории муниципального образования «Люры» Баяндаевского муниципального района (Иркутская область)» может осуществляться в летний период, когда почвы и отходы оттаят и подсохнут. Срок проведения работ по ликвидации объекта накопленного вреда и последующей рекультивации составляет 66 рабочих дней 60 дней – работы по ликвидации накопленного вреда и 6 дней – рекультивация участка. Работы проводят в летний период. Последовательность работ по ликвидации накопленного вреда выглядит следующим образом:

Взам. Инв. №	(приложение Б), принято строительное направление рекультивации. После завершения работ земельный участок можно использовать согласно ГОСТ Р 59057-2020 для предпринимательства, производственной деятельности и специальной деятельности. Ликвидация объекта накопленного вреда «Несанкционированная свалка на территории муниципального образования «Люры» Баяндаевского муниципального района (Иркутская область)» может осуществляться в летний период, когда почвы и отходы оттаят и подсохнут. Срок проведения работ по ликвидации объекта накопленного вреда и последующей рекультивации составляет 66 рабочих дней 60 дней – работы по ликвидации накопленного вреда и 6 дней – рекультивация участка. Работы проводят в летний период. Последовательность работ по ликвидации накопленного вреда выглядит следующим образом:						
	Подпись и дата						
		Инв. № под					
							22-04-26-ЭК/5-ОВОС
						137	

1. Снятие незагрязненного слоя почв производится на площади 448 м², мощность снятия 0,2 м, грунт размещается на прилегающей площадке с западной стороны, объем работ – 89,2 м³.

2. Выемка загрязненного грунта производится на площади 448 м², мощность снятия – 0,8 м, вывоз – автосамосвалами КамАЗ 6520, объем работ – 358,4 м³.

3. Закладка выработанного пространства для размещения промплощадки, а также выездной дороги. Для закладки используется ранее снятый незагрязненный грунт, а также дополнительно снимаемый чистый грунт с площади 1120 м², объем работ 313,2 м³.

4. Обустройство промплощадки, включает в себя работы по планировке привозного щебня, объем работ составляет 0,5 м³/м³ от объема материалов. Таким образом объем работ по планировке щебня составляет – 56 м³.

5. Погрузка и вывоз древесных отходов (ФККО 8 12 101 01 72 4), объем работ – 403 м³.

6. Погрузка и вывоз прочих отходов (ФККО 7 31 931 11 72 4). Объем работ по уборке данного типа отходов составляет 1780 м³

7. Снятие незагрязненного слоя грунта мощностью 0,2 м с площади 5416,46 м² объем работ составляет 1083,3 м³. Временное складирование грунта осуществляется вдоль северной границы участка работ.

8. Выемка загрязненного грунта на площади 10 339,46 м², мощность снятия от 0,8 м (5416,46 м²) до 1 м (4923 м²) объем работ составляет 9 256,2 м³.

9. Засыпка выработанного пространства чистым грунтом. Осуществляется по мере появления выработанного пространства. Чистые грунты используются для засыпки выемок и создания ровной поверхности, объем работ составит – 1083,3 м³.

После проведения ликвидационных работ территория участка будет представлять собой площадку очищенную от отходов и загрязненного грунта, на которой предусмотрена последующая рекультивация земель по строительному направлению.

В соответствии с требованиями п. 4.22 ГОСТ Р 59057-2020 рекультивация должна осуществляться в два последовательных этапа: технический и биологический.

Технический этап рекультивации осуществляется после проведения работ по ликвидации объекта накопленного вреда окружающей среде в летний период. В состав работ по техническому этапу рекультивации входят:

– засыпка выработанного пространства на площади 10 339,46 м² (площадь участка за исключением участка с промплощадкой), объем завозимого грунта – 7 188,3 м³, мощность нанесения – 0,6-0,8 м, объем работ по планировке грунта составляет 3 594,1 м³.

– планировка потенциально-плодородного слоя почв. При планировке осуществляется распределение грунта по площади участка из буртов образовавшихся при разгрузке автосамосвалов, площадь планировочных работ составляет 10 787,46 м², объем завозимого грунта составляет – 2 157,5 м³. Объем работ по планировке грунта составляет 1 078,7 м³.

Биологический этап рекультивации включает в себя высев семян многолетних трав учетом климатических особенностей региона. С учетом климатических особенностей региона приняты следующие сорта семян: кострец безосный в количестве 28 кг/га и донник белый в количестве 35 кг/га в соотношении 1/1.

Высев семян осуществляется на всей площади участка (10787,46 м² или 1,1 га). Таким образом в биологический этап рекультивации осуществляется высев 30,2 кг семян кострца безосного и 37,8 кг семян донника белого семян донника белого.

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 138

По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы и уровней воздействия от физических факторов установлено, что превышений гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха населенных мест и предельных уровней воздействия по физическим факторам (в первую очередь, по акустическим показателям) в расчетных точках не ожидается.

Согласно проведенному анализу прямых, косвенных и иных экологических и социально-экономических последствий, не ожидается. Воздействия на водные объекты не прогнозируется, вода для питьевых, хоз-бытовых и производственных целей – привозная, все виды сточных вод собираются и передаются соответствующим организациям; сброса сточных вод на рельеф не предусмотрено.

Отвода дополнительных земель для проведения намечаемой деятельности не требуется. Воздействие на рельеф, почвенный покров и земельные ресурсы может оцениваться как локальное и допустимое.

Территория работ захламлена, первичная растительность в зоне свалки практически отсутствует или сильно угнетена, представлена рудеральным фитоценозом: одуванчик, овсяница, лопух большой, сурепка обыкновенная. С учетом того, что в районе проведения работ флористический комплекс уже на данном этапе в значительной степени деградирован и состоит из сорных и адвентивных видов растений, степень изменения растительного комплекса определяется как весьма значительная. Воздействие на растительный мир при проведении намечаемой деятельности является не значительной и направлено на оздоровление территории.

Участок ликвидации накопленного вреда расположен в границах общедоступных охотничьих угодий Баяндаевского района Иркутской области. В связи с тем, что участок работ – территория несанкционированной свалки, животный мир на данном участке сильно обеднен. При проведении маршрутного обследования на участке работ не обнаружены следы животных, относящихся к охотничьим видам животных, а также виды животных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Иркутской области. Пути миграции на участке работ не обнаружены. При соблюдении природоохранных мероприятий воздействие на животный мир является допустимым.

Оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой хозяйственной деятельности показала, что значимость нарушения считается несущественной (табл. 4.2).

По результатам выполненной оценки воздействия на окружающую среду при реализации намечаемой хозяйственной деятельности существенного негативного воздействия на компоненты окружающей среды (свыше установленных нормативов качества или критериев допустимости) не прогнозируется.

Анализ экологических последствий при ликвидации объекта накопленного вреда показал, что при выполнении запланированных природоохранных мероприятий не будет оказано необратимого воздействия на окружающую природную среду.

При реализации проекта ликвидации ОНВОС будет устранен вред окружающей среде, возникший в результате прошлой деятельности неустановленных лиц, которыми обязанности по устранению вреда не были выполнены.

Намечаемая деятельность направлена на удаление источника опасности и «оздоровление» экосистемы территории и носит социально-направленный характер.

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 139

Перечень правовых, нормативных и методических документов и использованной литературы

1. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ.
2. ГОСТ 12.2.024-87 Система стандартов безопасности труда. Шум. Трансформаторы силовые масляные. Нормы и методы контроля.
3. ГОСТ 20444-2014 Шум. Транспортные потоки. Методы измерения шумовой характеристики.
4. ГОСТ Р 56060-2014. Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территории объектов размещения отходов.
5. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ.
6. Звукоизоляция и звукопоглощение. Учеб. пособие. Под ред. Г.Л. Осипова. - М.: Изд-во "Астрель", 2004
7. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ.
8. ГОСТ Р 58577-2019. Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов
9. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). НИИАТ, 1998г. и дополнения к данной методике 1999 г.
10. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники расчетным методом, НИИАТ, 1998 г. и дополнения 1999 г.
11. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2002.
12. Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, 2017.
13. Пособие по разработке раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Н.Д. Сорокин. С.П., 2013.
14. Постановление Правительства Российской Федерации от 01.07.2016 г. № 94 «Об утверждении Правил охраны подземных водных объектов».
15. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
16. Постановление Правительства от 27.12.2023 № 2323 «Об утверждении Правил организации ликвидации накопленного вреда окружающей среде»;
17. Постановление Правительства РФ от 29 мая 2025 г. № 781 «Об утверждении Правил проведения рекультивации и консервации земель»;
18. Приказ Минсельхоза Российской Федерации от 13.12.2016 № 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».
19. РДС 82-202-96. Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов, материалов в строительстве.
20. СанПиН 2.1.5.1059-01 Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения.

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 140

21. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
22. 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».
23. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.
24. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. М., 1999 г.
25. Сборник методик по расчету объемов образования отходов. С-П, 2000 г.
26. Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве (дополнение к РДС 82-202-96). М., 1998 г.
27. СП 42.13330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений (утв. Постановлением Госстроя СССР от 16 мая 1989 г. № 78).
28. СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».
29. СП 482.1325800.2020 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ
30. СП 446.1325800.2019. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
31. СП 131.13330.2025 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*».
32. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических повышенных районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*.
33. СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления».
34. СП 23-103-2003. Свод правил по проектированию и строительству. Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий.
35. СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий.
36. СП 31.13330.2021 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
37. СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения.
38. СП 51.13330.2011 «Защита от шума» Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.
39. Справочник по защите от шума и вибрации жилых и общественных зданий. под ред. В.И. Заборова, 1989. – 165 с.
40. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. М., 1996 г.
41. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.11.2024 № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду» (вместе с «Правилами проведения оценки воздействия на окружающую среду»).
42. Технический регламент Таможенного союза (ТР ТС 030/2012) «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» от 20.07.2012.
43. Федеральный закон Российской Федерации «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011 № 416-ФЗ (в ред. от 29.12.2015 г.).

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист 141

44. Федеральный закон Российской Федерации «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ» от 07.05.2001 № 49-ФЗ (в ред. от 31.12.2014 г.).
45. Федеральный закон Российской Федерации «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ.
46. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
47. Федеральный закон Российской Федерации от 01.05.1999 № 94-ФЗ «Об охране озера Байкал».
48. Федеральный закон Российской Федерации от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
49. Федеральный закон Российской Федерации от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».
50. Федеральный классификационный каталог отходов (утвержден приказом МПР России от 22.05.2017 № 242).

Инв. № под	Подпись и дата	Взам. Инв. №							22-04-26-ЭК/5-ОВОС	Лист
										142