



Общество с ограниченной ответственностью «Строительная Компания «Гидрокор»

Действующий член СРО А «Объединение проектировщиков»

Заказчик: МКУ «Исполнительный комитет Нижнекамского
муниципального района»

Объект: «Ликвидации накопленного вреда окружающей среде на объекте
негативного воздействия отходов, накопленных в результате
деятельности Нижнекамского нефтехимкомбината
Министерства нефтеперерабатывающей и нефтехимической
промышленности СССР»

Окончательные материалы по ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

251-24-ОВОС

г. Санкт-Петербург
2025 год

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



Общество с ограниченной ответственностью «Строительная Компания «Гидрокор»

Действующий член СРО А «Объединение проектировщиков»

Заказчик: МКУ «Исполнительный комитет Нижнекамского
муниципального района»

Объект: «Ликвидации накопленного вреда окружающей среде на объекте
негативного воздействия отходов, накопленных в результате
деятельности Нижнекамского нефтехимкомбината
Министерства нефтеперерабатывающей и нефтехимической
промышленности СССР»

Окончательные материалы по ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

251-24-ОВОС

Том 1

Генеральный директор

С.О. Гладштейн

Главный инженер проекта

С.В. Кубетов

г. Санкт-Петербург
2025 год

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ тома	Наименование	Шифр
1	Оценка воздействия на окружающую среду	251-24-ОВОС
2	Оценка воздействия на окружающую среду. Приложения	251-24-ОВОС

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
						251-24-ОВОС		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			3

ИСПОЛНИТЕЛЬ ПРОЕКТА

Общество с ограниченной ответственностью «Строительная Компания «Гидрокор» (ООО «СК «Гидрокор»)

Юридический и фактический адрес:

197022, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 23, лит. Д, помещ. 36-Н, ком. 46

Тел.: (812) 313-74-31

Факс: (812) 313-69-81

Банковские реквизиты:

ИНН 7811421411

КПП 781301001

ОГРН 1089848020382

ООО «СК «Гидрокор» является действительным членом саморегулируемой организации (СРО) Некоммерческое партнерство «Объединение проектировщиков».

Все разработанные материалы являются интеллектуальной собственностью Заказчика и подлежат передаче третьим лицам только по согласованию с Заказчиком.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист		
									4		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС					

СОДЕРЖАНИЕ

СОСТАВ ПРОЕКТА	3
ИСПОЛНИТЕЛЬ ПРОЕКТА.....	4
СОДЕРЖАНИЕ	5
ВВЕДЕНИЕ.....	7
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	9
2 ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	10
3 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	11
3.1. Исходные данные	11
3.2. Местоположение объекта	11
3.3. Краткие сведения об объекте	14
3.4. ТЭП по проекту	21
3.5. Инженерное обеспечение объекта.....	24
4 ОПИСАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ПРЕДЛАГАЕМЫЙ И «НУЛЕВОЙ ВАРИАНТ».....	26
5 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ.....	29
6 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ	29
6.1 Климат.....	29
6.2 Оценка уровня фонового загрязнения атмосферного воздуха района.....	31
6.3 Рельеф и экзогенные процессы.....	32
6.4 Геологическое строение	33
6.5 Гидрогеологические условия	35
6.6 Общая гидрографическая и гидрологическая характеристика района проектирования ..	37
6.7 Почвенный покров	40
6.8 Растительность	45
6.9 Животный мир	46
6.10 ЗОУИТ.....	50
7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	53
7.1. Воздействие объекта на атмосферный воздух	53
7.1.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ.....	53
7.1.2. Обоснование данных о выбросах вредных веществ и параметры источников....	58
7.1.3. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и валовые выбросы	58
7.1.4. Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ	60
7.1.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период выполнения работ по ликвидации ОНВ объекта.....	65
7.1.6. Предложения по установлению нормативов ПДВ.....	65
7.1.7. Выводы	66
7.2. Акустическое воздействие на окружающую среду	68
7.2.1. Характеристика источников шума	68
7.2.2. Выбор расчётных точек	74

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист

7.2.3.	Расчет уровней шума в расчетных точках	75
7.2.4.	Мероприятия по снижению шумового воздействия в период выполнения работ 77	
7.2.5.	Выводы	78
7.3.	Воздействие объекта на подземные и поверхностные воды.....	79
7.4.	Воздействие объекта на почвенную среду, условия землепользования, геологическую среду и подземные воды	90
7.4.1.	Характеристика почвенной среды, условий землепользования, геологической среды и подземных вод	90
7.4.2.	Оценка воздействия на почвенную среду, условия землепользования, геологическую среду и подземные воды	90
7.4.3.	Мероприятия по охране почвенных, земельных ресурсов геологической среды, включая подземные воды, в штатных и аварийных ситуациях в период выполнения работ	92
7.5.	Воздействие отходов на состояние окружающей природной среды	94
7.5.1.	Характеристика проектируемого объекта как источника образования отходов	94
7.5.2.	Расчет нормативов образования отходов.....	97
7.5.3.	Количество, класс опасности и способ обращения с образующимися отходами....	104
7.5.4.	Организация мест накопления отходов на территории рекультивируемого объекта	107
7.5.5.	Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами.....	109
7.5.6.	Выводы	110
7.6.	Воздействие объекта на биоту	111
7.7.	Воздействие объекта при аварийных ситуациях.....	119
7.7.1.	Характеристика проектируемого объекта как аварийных ситуаций	119
7.7.2.	Мероприятия по предупреждению, предотвращению аварийных ситуаций и смягчению воздействия на окружающую среду	132
8.	ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ	137
9.	МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	139
10.	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	141
10.1.	Мониторинг состояния атмосферного воздуха.....	142
10.2.	Подземные воды.....	147
10.3.	Поверхностные воды	148
10.4.	Почвенный покров	149
10.5.	Биота.....	151
10.6.	Экологический контроль и мониторинг при авариях.....	153
10.7.	Прочие виды контроль и мониторинга	155
11.	ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	156
12.	ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ИСХОДЯ ИЗ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВ, А ТАКЖЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	156
13.	СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ.....	157
14.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	158
15.	РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	159
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	169

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС			6

ВВЕДЕНИЕ

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

В данной работе проведена оценка воздействия на ОС по проекту ликвидации объекта накопленного вреда окружающей среде: «Ликвидации накопленного вреда окружающей среде на объекте негативного воздействия отходов, накопленных в результате деятельности Нижнекамского нефтехимкомбината Министерства нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР».

Объект расположен на земельных участках с кадастровыми номерами: 16:30:011701:524; 16:30:011701:149 (в составе единого землепользования 16:30:000000:302); 16:30:011701:497; 16:53:030112:137; 16:30:011701:20 (в составе единого землепользования 16:30:000000:218), а также частей территорий кадастрового квартала 16:30:011701 площадью 43 595 кв.м. и кадастрового квартала 16:53:030112 площадью 12 429 кв.м.

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

Основными задачами настоящего раздела являются:

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

Раздел разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ.
- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ.
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ.
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ.
- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							251-24-ОВОС		Лист
											7
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 19.04.1991 г. №52-ФЗ.
- Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ.
- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 №89-ФЗ.
- Приказ Минприроды России от 01.12.2020 №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».
- Прочая инструктивно-методическая литература по специальным вопросам охраны окружающей среды.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист
							8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Сведения о заказчике:	
Наименование юридического лица	МКУ «Исполнительный комитет Нижнекамского муниципального района»
Юридический адрес	423570, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, пр. Строителей, д. 12
Фактический адрес	423570, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, пр. Строителей, д. 12
Телефон	-
Адрес электронной почты	-
Сведения о намечаемой деятельности:	
Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	«Ликвидация объекта накопленного вреда окружающей среде на объект негативного воздействия отходов, накопленных в результате деятельности Нижнекамского нефтехимкомбината Министерства нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР»
Место реализации намечаемой (планируемой) деятельности	Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, г. Нижнекамск
Правообладатель земельного участка	Муниципальное образование "город Нижнекамск" Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан
Категория земель	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения; земли населенных пунктов; земли лесного фонда и неустановленная категория земель
Разрешенное использование	Специальная деятельность
Тип обосновывающей документации	Проектная документация
Назначение и основные технико-экономические показатели	Проект ликвидации накопленного вреда – отходов, накопленных в результате деятельности Нижнекамского нефтехимкомбината Министерства нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР, направлен на локализацию и предотвращение негативного воздействия, оказываемого свалкой на окружающую среду.

В данном разделе для обозначения объекта проектирования использован синонимичный ряд: объект накопленного вреда, объект ликвидации, объект ликвидации, территория проектирования, участок проведения работ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2 ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель: приведение нарушенных в результате хозяйственной деятельности земель до состояния пригодного для их последующего использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, путем обеспечения соответствия качества земель нормативам качества окружающей среды и требованиям в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Потребность: исполнение требований природоохранного законодательства, регламентирующего необходимость восстановления нарушенных земель, и создание благоприятной экологической обстановки в районе расположения объекта.

Требования регламентированы:

- Земельным кодексом Российской Федерации № 136-ФЗ от 25.10.2001;
- Федеральным законом № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002;
- Федеральным законом № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998;
- Постановление Правительства РФ от 27.12.2023 № 2323 "Об утверждении Правил организации ликвидации накопленного вреда окружающей среде".
- Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 "О проведении рекультивации и консервации земель" (вместе с "Правилами проведения рекультивации и консервации земель").
- Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 326 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Охрана окружающей среды».

Основанием для разработки проекта является исполнение требований природоохранного законодательства в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду объекта накопленного вреда, предусматривающими работы по его ликвидации.

Реализация намечаемой деятельности позволит улучшить показатели качества компонентов среды за счет локализации и предотвращения поступления потоков загрязнения в окружающую природную среду в результате проведения предусмотренного комплекса восстановительных работ.

Восстановительные работы, согласно решениям ПД, проводятся в два этапа: технический и биологический. Биологический этап проводится после полного завершения технического этапа и включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление нарушенных земель и создание устойчивого растительного покрова в пределах проектного контура.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	компонентов среды за счет локализации и предотвращения поступления потоков загрязнения в окружающую природную среду в результате проведения предусмотренного комплекса восстановительных работ. Восстановительные работы, согласно решениям ПД, проводятся в два этапа: технический и биологический. Биологический этап проводится после полного завершения технического этапа и включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление нарушенных земель и создание устойчивого растительного покрова в пределах проектного контура.
						251-24-ОВОС		Лист	
								10	

3 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Исходные данные

- Муниципальный контракт №251 от 10.06.2024 г., заключенный между МКУ «Исполнительный комитет Нижнекамского муниципального района» и ООО «СК «Гидрокор» на разработку проекта ликвидации объекта накопленного вреда окружающей среде: «Ликвидации накопленного вреда окружающей среде на объекте негативного воздействия отходов, накопленных в результате деятельности Нижнекамского нефтехимкомбината Министерства нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР»;
- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости (приведена в разделе ПЗ);
- Градостроительный план на з/у №16:30:011701:524; 16:30:011701:149 (в составе единого землепользования 16:30:000000:302); 16:30:011701:497; 16:53:030112:137; 16:30:011701:20 (в составе единого землепользования 16:30:000000:218) (приведены в разделе ПЗ).
- Технические отчеты о результатах инженерно-геологических, инженерно-геодезических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий.

3.2. Местоположение объекта

Объектом накопленного вреда (далее – ОНВ) является территория, ранее использовавшаяся для размещения промышленных отходов, образующихся в результате деятельности Нижнекамского нефтехимкомбината Министерства нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР.

Местонахождение объекта: Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, г. Нижнекамск, на земельных участках с кадастровыми номерами: 16:30:011701:524; 16:30:011701:149 (в составе единого землепользования 16:30:000000:302); 16:30:011701:497; 16:53:030112:137; 16:30:011701:20 (в составе единого землепользования 16:30:000000:218), а также частей территорий кадастрового квартала 16:30:011701 площадью 43 595 кв.м. и кадастрового квартала 16:53:030112 площадью 12 429 кв.м.

Таблица 3.2.1. Условия землепользования на территории объекта

Кадастровый номер	Категория земель	Разрешенное использование земель	Форма собственности
16:30:011701:497	Земли населённых пунктов	Под размещение опоры линии электропередачи	-
16:30:011701:524	Земли лесного фонда	Строительство, реконструкция и эксплуатация линий электропередачи	Собственность публично-правовых образований

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

16:53:030112:137	Земли населённых пунктов	Для эксплуатации шламонакопителя № 1	Собственность публично-правовых образований
16:30:011701:149 в составе единого землепользования 16:30:000000:302	Сведения не представлены	Сведения не представлены	Сведения не представлены
16:30:011701:20 в составе единого землепользования 16:30:000000:218	Сведения не представлены	Сведения не представлены	Сведения не представлены

Согласно Карте градостроительного зонирования. Территориальные зоны (М 1:10 000), представленной в Правилах землепользования и застройки города муниципального образования «г. Нижнекамск», основная территория ОНВ расположена в зоне СН2 – зона обращения с отходами и частично в зоне земель лесного фонда (ЛФ).

Согласно данным кадастровой карты в радиусе 500 м от границ объекта размещаются следующие объекты и территории:

- с южной стороны примыкает незастроенная территория, представленная частично некадастрированными участками, участками земель лесного фонда (для размещения объектов линейных объектов) и участками земель населенных пунктов (для нефтехимической промышленности),
- с юго-западной стороны на расстоянии около 100 м расположен комплекс нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов;
- с западной стороны примыкает шламонакопитель №1 ПАО «Нижнекамскнефтехим»;
- с северо-западной стороны на расстоянии 232 м расположены земли населенных пунктов, предназначенные для эксплуатации шламоотвала;
- с северной стороны примыкает некадастрированная и незастроенная территория, за которой на расстоянии около 390 м расположена ООО «Нижнекамская ТЭЦ»;
- с северо-восточной, восточной и юго-восточной сторон объекта примыкают незастроенные территории земель населенных пунктов, предназначенные для ведения лесного хозяйства, а также для строительства объектов комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									12	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	

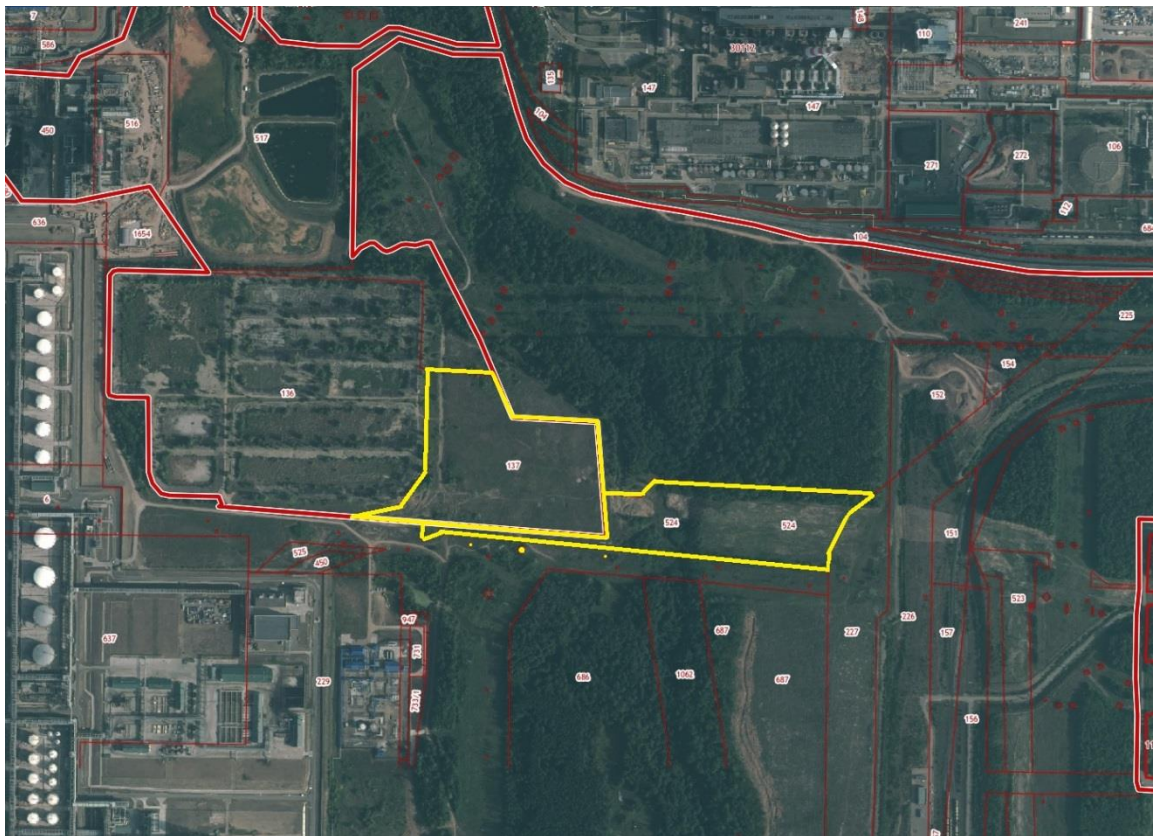


Рис. 3.2.1 – Ситуационный план расположения объекта накопленного вреда.

Ближайшая жилая застройка размещена в юго-восточном направлении на расстоянии 1432м от границ землеотвода по адресу: Республика Татарстан, Тукаевский муниципальный район, Иштерьяковское сельское поселение, д Мартыш, ул. Центральная, 104/2, з/у №16:39:060301:59 (разрешенное использование - для ведения личного подсобного хозяйства). Однако в ходе полевых работ было выявлено, что в д. Мартыш отсутствует жилая и общественная застройка, а также промышленные здания и сооружения. Согласно Закону Республики Татарстан от 29.03.2024 деревня Мартыш Тукаевского района Республики Татарстан упряднена (URL <http://publication.pravo.gov.ru/document/1600202404160004?index=1>).

В связи с этим ближайшая жилая застройка размещена в д. Иштерьяково, на расстоянии около 3,3 км в южном направлении от объекта.

Ближайшая нормируемая территория расположена:

– с юго-восточной стороны на расстоянии 970 м з/у №16:39:060901:99 (категория: земли сельскохозяйственного назначения, *разрешенное использование для сельскохозяйственного производства.*

Ситуационный план района расположения объекта накопленного вреда представлен в приложении 3.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС		Лист
								13

3.3. Краткие сведения об объекте

Историческая справка

Объект захоронения отходов был запроектирован и построен как объект капитального строительства Нижнекамским нефтехимическим комбинатом в 1973 году и имел наименование «шламоотвал». Принят в эксплуатацию Актом приёмки рабочей комиссии о приемке законченного строительства от 06.12.1973 г.

С 1982 г. шламонакопитель закрыт и не эксплуатируется.

Шламоотвал предназначался для захоронения отходов производства синтетического каучука Предприятия Министерства нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР.

Изначально шламоотвал представлял собой котлован общей глубиной до 10-14 м. Гидроизоляция внутренней поверхности котлована создавалось уплотнением грунта.

На шламоотвале размещено 84 246 м³ (100 000 т) отходов 2-5 класса опасности.

Объект размещения отходов состоял непосредственно из котлована для складирования (шламоотвала), дренажной системы (расположена у западного края шламоотвала) и комплекса наблюдательных скважин, расположенных по периметру.

Основная часть территории шламоотвала расположена на земельном участке №16:53:030112:137. Дренажная система и наблюдательные скважины расположены за пределами земельного участка, предоставленного под шламоотвал, и полностью находятся на землях лесного фонда (з/у №16:30:011701:524).

В Приложении Я ИЭИ (шифр Арх. № 25/06-2024-ИЭИ) представлено Заключение по материалам рабочего проекта строительства сооружений и внедрения мероприятий на закрытом полигоне промышленных отходов ОАО «Нижнекамскнефтехим», г. Нижнекамск Республики Татарстан, для сокращения отрицательного воздействия полигона на окружающую среду, представленное Управлением по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по Республике Татарстан 19.08.2007 г.

Согласно данному Заклyчению, Закрытый полигон ОАО «НКНХ» расположен в 3 км к югу от промплощадки ОАО «Нижнекамскнефтехим», 7,5 км к востоку от пос. Строителей (окраина г. Нижнекамск), 9 км к юго-востоку от жилых районов г. Нижнекамск, 3 км севернее с. Иштеряково, 2 км северо-западнее д. Мортыши, 5 км восточнее д. Алань и 5,4 км северо-восточнее д. Клятле.

Рельеф участка ровный, слабо наклоненный на юг и восток. Площадка с востока ограничена оврагом, по дну которого протекает р. Тунгуча (Иныш). С запада к полигону примыкает территория действующего шламонакопителя. Нормативная СЗЗ - 1000 м.

Общее количество захороненных на полигоне отходов - 100 тыс. тонн, в т.ч.:

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								
									251-24-ОВОС	
									Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					14

- 85,5 % - отходы 3 класса опасности;
- 14,4 % - отходы 4 класса опасности;
- 0,12 % - отходы 2 класса опасности.

Складирование отходов производилось в карты глубиной 2,5 м, гидроизоляция внутренней поверхности карт создавалась уплотнением грунта, данные о коэффициенте фильтрации отсутствуют.

Полигон занимает площадь около 8 га, в т.ч:

- 3 пониженных участка «озера» наполненные нефтесодержащей жидкостью - 2,9 га;

Глубина каждого озера - 1 м. Жидкость в «озерах» представлена двухслойной фазой: нижний водный слой жидкости содержит НП в концентрациях 132 мг/дм3, ХПК - 1620 мг/дм3; верхний углеводородный слой - вязкотягучая липкая смола черного цвета. Общий объем жидкости в «озерах» - 29000 м3 (в т.ч. верхний слой - 870 м3, нижний - 28130 м3);

- прочая территория покрыта грунтом и частично заросла травой и кустарником - 5,1 га

Подстилающим грунтом является глина с коэффициентом фильтрации 5,7х10-5 см/сек, что несколько ниже норматива для отходов 3 и 4 класса опасности – 10-7 см/сек.

Уровень грунтовых вод колеблется от 3,16 до 5,26 м за исключением площади на севере полигона (около 7 % от общей площади полигона) где уровень грунтовых вод составляет около 2-3 м.

Направление тока грунтовых вод – юго-восток.

Согласно Приказу Министерства природных ресурсов и экологии РФ (Федеральная служба по надзору в сфере природопользования) № 1105 от 04.09.2020 шламонакопитель исключен из государственного реестра объектов размещения отходов.

Объект включен в Реестр объектов накопленного вреда окружающей среде (ОНВОС) (URL - <https://www.mnr.gov.ru/upload/medialibrary/0f3/ГРОНВОС%20на%2022.08.XLSX>, дата обращения 18.10.2024).

В границах объекта здания с помещениями для постоянного пребывания людей отсутствуют.

В настоящее времяшламоотвал разрушен. Объект захоронения отходов утратил свои функциональные свойства, нарушена целостность его форм и границ в результате прошлой экономической деятельности.

Ландшафт участка: антропогенный.

Поверхность участка: ровная и снивелирована насыпными грунтами до 179-186 м БС, имеется слабый наклон поверхности насыпи на юго-восток.

Рельеф сформирован техногенными отложениями.

Проектные решения

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
отсутствуют. В настоящее время шламоотвал разрушен. Объект захоронения отходов утратил свои функциональные свойства, нарушена целостность его форм и границ в результате прошлой экономической деятельности. Ландшафт участка: антропогенный. Поверхность участка: ровная и снивелирована насыпными грунтами до 179-186 м БС, имеется слабый наклон поверхности насыпи на юго-восток. Рельеф сформирован техногенными отложениями. <i>Проектные решения</i>									
						251-24-ОВОС			Лист
									15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Настоящим Проектом предусмотрен комплекс работ по ликвидации накопленного вреда и рекультивации нарушенных земель в соответствии с требованиями наилучших доступных технологий информационно-технического справочника ИТС 53-2022 «Ликвидация объектов накопленного вреда окружающей среде», утвержденного Приказом Росстандарта №3111 от 12 декабря 2022 г.

Согласно техническим и конструктивным решениям, комплекс ликвидационных работ включает технический и биологический этап.

Технический этап включает работы *подготовительного и основного периода*. В течение подготовительного периода обустраивается инфраструктура объекта, в основной период выполняются конструктивные решения по объекту.

Таким образом, в рамках технического этапа выполняются следующие работы:

Работы подготовительного периода:

- расчистка территории от леса и кустарника с корчевкой пней;
- планировка территории строительной площадки;
- установка защитно-охранного ограждения;
- устройство временных дорог;
- устройство пунктов мойки колес;
- устройство площадки для заправки строительных механизмов ГСМ;
- устройство бытового городка;
- организация мест для курения;
- организация сбора и временного накопления мусора, вывоз строительных отходов;
- организация электроснабжения, освещения, водоснабжения и водоотведения;
- организация общеплощадочного складского хозяйства;
- создание геодезической разбивочной основы для строительства;
- информационное обеспечение стройплощадки.

Работы основного периода:

- погрузо-разгрузочные работы;
- земляные работы;
- устройство верхнего изоляционного покрытия;
- устройство противодиффузионной завесы (ПФЗ);
- монтажные работы;
- рекультивация земель;
- устройство контрольно-наблюдательных скважин.

В рамках биологического этапа проводятся следующие виды работ:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	– погрузо-разгрузочные работы; – земляные работы; – устройство верхнего изоляционного покрытия; – устройство противofильтрационной завесы (ПФЗ); – монтажные работы; – рекультивация земель; – устройство контрольно-наблюдательных скважин.
									В рамках <u>биологического этапа</u> проводятся следующие виды работ:

251-24-ОВОС						Лист
						16

- ✓ агротехнические работы (подготовка почвы, дискование и боронование, подбор травосмеси, посев трав);
- ✓ мелиоративные работы (внесение удобрений, полив).

Общая продолжительность работ по ликвидации объекта накопленного вреда составит 17 месяцев, из которых:

- работы подготовительного периода – 3 мес.;
- работы основного периода – 14 мес.

По завершению всех ликвидационных работ и выполнения основных технических решений на Объекте, наступает так называемый *пострекультивационный период*, когда накопленный вред ликвидирован и территория не является источником воздействия, в течение данного периода осуществляется только мониторинг объекта и компонентов ОС.

Описание технологической схемы выполняемых работ

Технический этап

Организационно-технические мероприятия подготовительного периода предшествуют началу работ. Они направлены на подготовку временной инфраструктуры, необходимой для выполнения основного комплекса работ по ликвидации накопленного вреда. После их выполнения следуют основные конструктивные работы технического этапа.

Основным этапом работ являются *планировочные работы по вертикальной организации рельефа из существующих свалочных масс*. Крутизну откосов для промежуточных значений глубин определять интерполяцией. При необходимости укреплять стенки инвентарными креплениями или шпунтом.

Устройство верхнего изоляционного покрытия. Конструкция верхнего изоляционного покрытия принята в соответствии с требованиями ИТС 17-2021 «Размещение отходов производства и потребления»: технологии, применяемые при закрытии и ликвидации объектов размещения отходов (п. 2.2.3 ИТС 17-2021) с устройством верхнего изоляционного покрытия из комбинации природных и искусственных материалов с гидроизолирующим слоем из геомембраны и состоящая из следующих слоев:

1. спланированная (в соответствии с заданной в графической части проекта вертикальной планировкой) и уплотненная поверхность отходов;
2. выравнивающий уплотненный слой грунта (песок);
3. геомембрана из полиэтилена высокой плотности;
4. защитный слой из песка;
5. укрывной слой (супесь, минеральный грунт);
6. плодородный грунт толщиной 200 мм.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	из комбинации природных и искусственных материалов с гидроизолирующим слоем из геомембраны и состоящая из следующих слоев:					
			1. спланированная (в соответствии с заданной в графической части проекта вертикальной планировкой) и уплотненная поверхность отходов;					
			2. выравнивающий уплотненный слой грунта (песок);					
			3. геомембрана из полиэтилена высокой плотности;					
			4. защитный слой из песка;					
			5. укрывной слой (супесь, минеральный грунт);					
			6. плодородный грунт толщиной 200 мм.					

Устройство противофильтрационной завесы (ПФЗ). ПФЗ выполняется из металлического шпунта, погружаемого в лидерные скважины. Технология погружения шпунта:

1. устройство лидерной скважины буровой установкой мощностью 153 кВт;
2. погружение шпунта сваебойной установкой мощностью 304 л.с. с подачей шпунта автокранами г.п. 16 и 25 т;
3. монтаж обвязочной балки автокранами г.п. 16 и 25 т;
4. срезание шпунта по заданной отметке.

Рекультивация земель. Завершающий этап технической рекультивации заключается в нанесении рекультивационного слоя. Насыпной слой плодородной почвы принят толщиной 200 мм в соответствии с санитарно-гигиеническим направлением рекультивации и в соответствии с табл. 6 «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов» (утв. Минстроем России 02.11.1996 г.).

На рекультивированной территории отведение поверхностного стока осуществляется посредством планировки поверхности с созданием достаточных уклонов для естественного отвода атмосферных осадков. Устройство откосов планируется с заложением (m=1:3). Отметки планировки участка обеспечивают содержание рекультивированной территории в неподтопляемом состоянии и возможность озеленения планируемой территории.

По окончании основного объема работ проводится очистка территории от строительных отходов и разборка и вывоз объектов временной инфраструктуры (стройгородка, пункта мойки колес и т.д.).

Срок выполнения технического этапа – 15 месяцев.

На этапе биологической ликвидации проводится комплекс агротехнических мероприятий, направленных на восстановление нарушенных земель.

Площадь биологического этапа рекультивации – 14,9986 га.

Биологический этап рекультивации включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление плодородия нарушенных земель. Задачей биологического этапа рекультивации является создание условий для начала нового почвообразовательного процесса с восстановлением утраченного плодородия и формированием на спланированных поверхностях растительного покрова, играющего противозерозионную роль.

Биологический этап рекультивации территории санитарно-гигиенического направления включает в себя следующие виды работ:

- ☐ дискование на глубину 10 см;
- ☐ боронование в 2 следа;
- ☐ предпосевное прикатывание поверхности;

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							251-24-ОВОС	Лист 18
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- ☐ внесение удобрений в соответствии с нормой внесения;
- ☐ посев многолетних трав;
- ☐ полив.

Биологический этап рекультивации целесообразно проводить специализированными предприятиями сельскохозяйственного профиля.

В соответствии с «Инструкцией по проектированию эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов», 1996 г., в первый год проведения биологического этапа производится подготовка почвы, включающая в себя дискование на глубину до 10 см, внесение удобрения с последующим боронованием в 2 следа и предпосевное прикатывание.

Затем производится отдельно-рядовой посев подготовленной травосмеси. Подбор трав для травосмеси должен обеспечивать хорошее задернение территории рекультивируемого участка, морозо- и засухоустойчивость, долговечность и быстрое отрастание после скашивания. Создавать газоны лучше в начале вегетационного сезона - в начале мая или осенью - в августе-сентябре.

Исходя из физико-географических условий района и условий обеспечения хорошего задернения территории, морозо- и засухоустойчивости, долговечности и быстрого отрастания после скашивания, для посадки на территории принято использовать следующие многолетние травы:

- клевер красный (луговой), норма высева 9,75 кг/га;
- овсяница красная, норма высева 14,75 кг/га;
- тимофеевка луговая, норма высева 8,25 кг/га.

Всего потребуется:

- Клевер красный – 146,24 кг
- Овсяница красная – 221,23 кг
- Тимофеевка луговая – 123,74 кг

Для повышения плодородия на площади посадки многолетних трав планируется внесение минеральных удобрений:

Посев трав осуществляется одновременно с внесением минеральных удобрений разбросно-рядовым способом комбинированной сеялкой СЛТ-3,6 (или аналог) с ящиками для крупных и мелких семян. Глубина заделки семян при посеве в прикатанную катком почву составляет 2 см.

В качестве удобрений планируется использовать:

- Карбамид (мочевина);
- Суперфосфат простой;
- Хлорид калия.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС			19

Карбамид (мочевина) - высокоэффективное гранулированное удобрение, содержащее в усвояемой форме необходимый для роста и развития растений питательный элемент азот. Это самое концентрированное из азотных удобрений. Мочевина в почве преобразуется под действием ферментов почвенных бактерий в углекислый аммоний. В почвах с высокой биологической активностью мочевины превращается в углекислый аммоний за 2 - 3 дня. Углекислый аммоний на воздухе разлагается и часть его теряется в виде газообразного аммиака. Поэтому поверхностное внесение мочевины без заделки в почву чревато потерей азота. Применяется на всех видах почв. Пригодно для основного внесения в почву и подкормок сельскохозяйственных культур.

Суперфосфат простой - высокоэффективное гранулированное фосфорное удобрение. В составе удобрения находится азот, сера, кальций, магний. Суперфосфат применяют на всех почвах в качестве основного предпосевного, припосевного (лучше гранулированный суперфосфат) удобрения и в подкормки. Особенно эффективен на щелочных и нейтральных почвах.

Хлорид калий — это высококонцентрированное минеральное удобрение, которое производится на основе природных калийных солей и является незаменимым источником калия для растений. Хлорид калий может применяться напрямую при непосредственном внесении в почву, а также служить одним из компонентов при производстве комплексных удобрений в виде химических и механических смесей. Точные дозы удобрений можно установить только на основании полного анализа почвы.

При механизированном посеве семян трав до и после посева проводится прикатывание поверхности легкими катками. Катки используются в сцепке с сеялкой или бороной.

Площадь посева – 14,9986 га.

После посева рекомендуется полив из расчета 10 л на 1 м² (100м³/га) газона в соответствии с МДС 13-5.2000 «Правила создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации». Нельзя допускать размыва поверхности и смыва семян, для чего распыленную струю воды следует направлять вверх и непрерывно перемещать, не допуская появления воды на поверхности почвы (или использовать специальные насадки, а также дождевальные установки). Последующие поливы проводят в зависимости от состояния погоды, не допуская иссушения почвы и поддерживая постоянную умеренную влажность. Полив следует производить вечером.

В биологический этап рекультивации проектом предусмотрено выполнение следующих работ:

- подсев семян в количестве 30% нормы высева (при необходимости);
- подкормка минеральными удобрениями – 50% дозы внесения;

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС				20

- полив из расчета 10 л/м² по мере необходимости.

По окончании биологической рекультивации выполняется визуальный контроль качества растительного покрова, оцениваемого по плотности растений в посадке и площади покрытия растениями рекультивируемого участка. При необходимости, выполнение работ, перечисленных выше выполняется ручным способом, без применения техники.

Результатом биологического этапа является зарастание сплошным противозерозионным водорегулирующим травостоем, не менее чем на 80% территории.

Срок выполнения биологического этапа – 2 месяца.

После завершения всех этапов работ по ликвидации накопленного вреда Объект находится на стадии пострекультивации, все работы окончены.

В период выполнения работ, так и после их завершения, выполняются мониторинговые исследования компонентов окружающей природной среды в зоне расположения объекта.

Строительный генеральный план разработан на основной период работ по ликвидации накопленного вреда в масштабе и представлен в разделе 7 ПОС (шифр 251-24-КР.ГЧ) На стройгенплане указаны:

- ✓ места расположения постоянных и временных сооружений;
- ✓ места размещения площадок временного складирования конструкций, изделий, материалов, оборудования и грунта;
- ✓ въезд на участок ликвидации;
- ✓ место расположения контейнерной площадки для накопления отходов;
- ✓ места расположения мониторинговых скважин.

Въезд на объект осуществляется по существующей автодороге.

Для мойки колес автотранспорта на въезде оборудуется установка «Мойдодыр-К-2(Д)» (или аналог).

Общее число работающих – 109 чел., в том числе: рабочие – 92 чел., ИТР – 12 чел., служащие – 3 чел., МОП и охрана – 2 чел. Общее число работающих в наиболее многочисленную смену – 79 чел., в том числе: рабочие – 65 чел., ИТР, служащие, МОП и охрана – 14 чел.

Проектом предусмотрено производство работ в две смены, с 6:00 до 23:00, пять дней в неделю. Количество рабочих дней в месяце - 21.

3.4. ТЭП по проекту

Территория объекта накопленного вреда имеет форму многоугольника. Схема планировочной организации земельного участка представлена в Разделе 2 (шифр тома 29/09-2021П-ПЗУ.ГЧ).

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			251-24-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Основные показатели участков, на которых расположен ОНВ, и строительного генерального плана представлены в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1. Основные технико-экономические Объекта.

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Количество
1.	Площадь земельного участка с к.н. 16:53:030112:137	м ²	79 012
2.	Площадь участка по границе ОНВОС	м ²	148 447
3.	Площадь участка для постоянного размещения загрязненного грунта, в т.ч.:	м ²	46 571
	- в границах земельного участка с к.н. 16:53:030112:137	м ²	40 876
	- вне границ земельного участка с к.н. 16:53:030112:137	м ²	5 695
4.	Площадь участка выемки загрязненного грунта в границах ОНВОС	м ²	84 828
5.	Площадь участка озеленения в границах ОНВОС	м ³	148 447

Техника и транспорт, используемые при выполнении работ по ликвидации накопленного вреда приведен в таблице 3.4.2.

Таблица 3.4.2. Потребность в основных строительных машинах и механизмах

Наименование работ	Наименование механизма	Тип, марка	Кол-во шт по годам	
			1	1
Земляные работ				
Разработка котлованов, погрузка грунта	Экскаватор емкость ковша 1,0 м3, 234 л.с.	Volvo EC300	4	4
	Экскаватор емкость ковша 0,52 м3, 105 л.с.	Volvo EC140D	3	3
Перемещение грунта	Бульдозер, объем отвала 7м³, 268 л.с	D85EX-16	4	4
	Фронтальный погрузчик емкость ковша 2,7 м³, 223 л.с.	SANY SYL956H5	2	2
Уплотнение грунта	Реверсивная вибрационная плита (бензиновая), 370 кг, 8,9 л.с.	Mikasa MVH-406GH	4	6

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							251-24-ОВОС		Лист
											22
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

	Грунтовый вибратор, 26 т, 245 л.с.	SANY SSR260C-8	3	4
Устройство шпунта	Сваебойная установка, 304 л.с	Junttan PM25HD	1	1
	Буровая установка, 153 кВт	Bauer BG 12H	1	1
<i>Монтаж строительных конструкций</i>				
Монтаж строительных конструкций	Пневмоколесный кран г/п 25 т, 300 л.с.	KC-45717K-3	2	2
	Пневмоколесный кран г/п 16 т, 270 л.с.	KC-35714	2	2
<i>Доставка материалов и конструкций</i>				
Доставка материалов и конструкций	Бортовой тягач г/п 14,5 т, 215 л.с.	Камаз-65117-48	4	4
Доставка и перемещение песка, щебня, вывоз грунта, не пригодного для благоустройства и обратной засыпки	Автосамосвал 20,0 м3, 294 л.с.	Камаз-65201-53	16	16
Вывоз строительного мусора	Контейнер 20 м3, 260 л.с.	HINO 500 FM8JLTD-TGR	1	1
Заправка строительной техники	Топливозаправщик, 5 м3, 160 л.с.	Hyundai Mighty	1	1

Перед выездом с территории объекта ликвидации установлен комплект мойки колес автотранспорта «Мойдодыр-К-2(Д)» (или аналог). В качестве дезинфицирующего средства применяются 0,1 – 0,3 % растворы средств «Ультразед-ФОРТЕ» производства фирмы ООО «Биосфера» (или аналоги). Раствор добавляется непосредственно в бак установки в необходимой пропорции согласно данным производителя и далее заполняется водой (приложение 11). Обработку поверхностей и объектов проводят с помощью моечного пистолета, входящего в состав установки, добиваясь равномерного и обильного смачивания (норма расхода – от 150 мл/м² до 200 мл/м²). Пропускная способность комплекта составляет до 10 автомобилей в час. Комплект обеспечивает использование оборотной воды с подпиткой до 20%.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			251-24-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Строительная техника на колесном ходу и автотранспорт производит заправку на ближайшей заправочной станции, расположенной вне пределов водоохраной зоны водотоков и водоемов. Заправка топливом спецтехники (бульдозеров) и оборудования осуществляется на твердой площадке с непроницаемым покрытием на территории стройгородка с помощью топливозаправщика, оборудованного металлическим поддоном с нефтепоглощающими матами (или аналог). Хранение топлива на площадке не предусмотрено.

Для предотвращения попадания разливов/подтеков топлива на грунт территория стройгородка, где располагается площадка для заправки техники, проектируется с твердым водонепроницаемым покрытием из ж.б. плит с заделкой швов между плитами бетонной смесью. По периметру площадки предусмотрена отбортовка бетонным бортовым камнем с габаритами ДхВхШ 1000х300х150 мм. Высота отбортовки 130 мм.

Ремонт, техническое обслуживание спецтехники и оборудования выполняется сторонними организациями по договору на специализированных базах.

3.5. Инженерное обеспечение объекта

Инженерное обеспечение объекта накопленного вреда:

- Электроснабжение строительной площадки в период проведения ликвидационных работ обеспечивается дизельным генератором ТСС ЭД-150-Т400-2РКМ26 мощностью 188 кВА;
- Освещение строительной площадки при производстве земляных работ осуществляется с использованием прожекторов ПЗР-400 с лампами типа ДРЛ-400;
- Водоснабжение:
 - на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется привозной водой питьевого качества Обеспечение водой для питьевых нужд строительных бригад предусматривается привозной бутилированной водой, удовлетворяющей требованиям ГОСТ 32220-2013 «Вода питьевая, расфасованная в емкости;
 - на производственные нужды (мойка колес, охлаждение двигателей внутреннего сгорания, полив, приготовление красок, гидроизоляционные работы и др.) – привозной водой технического качества по договору с обслуживающей организацией;
 - противопожарные нужны – привозной водой технического качества по договору с обслуживающей организацией.
- водоотведение сточных вод предусмотрено по следующим схемам:
 - 1) в период работ:
 - хозяйственно-бытовые стоки собираются в резервуар объёмом 10 м³ с регулярным вывозом на очистные сооружения;
 - поверхностные ливневые стоки с поверхности временных дорог, территории бытового городка, площадок складирования и протечек из существующих

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №										
												Лист
												24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

водопроводов собираются в 5 накопительных стеклопластиковых резервуара объёмом 20 м³ суммарным объемом 5х20м³=100 м³.

2) в период пострекультивации:

- поверхностный сток за счет выравнивания и выполаживания до необходимых показателей уклонов проектного профиля и заложения откосов (m=1:3) поглощается растительным слоем рекультивированной поверхности.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист
							25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

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

Цель рассматриваемого проекта - ликвидация объекта негативного воздействия отходов, накопленных в результате деятельности Нижнекамского нефтехимкомбината Министерства нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР.

Согласно ИТС по НДТ 53-2022 «Ликвидация объектов накопленного вреда окружающей среде» ликвидация может быть проведена двумя технологиями:

Вариант 1. «ex situ»

Вариант 2. «in situ»

Предлагаемым вариантом намечаемой деятельности является вариант – «in situ»:

Вариант «in situ» предполагает выполнение мероприятий по изоляции и нейтрализации потоков загрязнения в окружающую среду на месте.

Преимущества варианта «in situ»:

- Относительно низкая стоимость реализации мероприятий по ликвидации ОНВОС;
- Минимизация рисков вторичного загрязнения (снижение объема земляных работ и транспортировка в пределах ОНВОС);
- Отсутствие нагрузки на действующие объекты размещения отходов.

Недостатки варианта «in situ»:

- Изменение существующего рельефа;
- Существенные ограничения при вторичном освоении территории;
- Необходимость последующего мониторинга состояния окружающей среды.

Альтернативным вариантом намечаемой деятельности является вариант – «ex situ»:

Вариант «ex situ» предполагает извлечение и перемещение ОНВ или загрязненного фрагмента на объекты для дальнейшего обезвреживания, утилизации или размещения.

Преимущества варианта «ex situ»:

- Приближение формы рельефа к естественной.
- Исключение риска дальнейшего загрязнения окружающей среды после ликвидации.
- Возможность полноценного вторичного освоения территории.

Недостатки варианта «ex situ»:

- Высокая стоимость варианта.
- Значительные объемы земляных работ.
- Риск вторичного загрязнения территории при выемке и транспортировки загрязненных грунтов.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС			26

• Необходимость размещения значительного объема отходов на других объектах размещения отходов.

С учетом эколого-экономического сравнения вариантов №1 и №2 наиболее предпочтительным и планируемым к применению является вариант №1 - «in situ».

В соответствии с п. 13 Постановления Правительства РФ от 10.07.2018 №800 «О проведении рекультивации и консервации земель»: разработка проекта рекультивации земель осуществляется с учетом:

а) площади нарушенных земель, степени и характера их деградации, выявленных в результате проведенного обследования земель;

б) требований в области охраны окружающей среды, санитарно-эпидемиологических требований, требований технических регламентов, а также региональных природно-климатических условий и местоположения земельного участка;

в) целевого назначения и разрешенного использования нарушенных земель.

Ликвидируемый объект негативного воздействия отходов расположен на землях населенных пунктов, а также частично на землях лесного фонда:

– з/у №16:53:030112:137 (КЗ: земли населенных пунктов; РИ: для эксплуатации шламонакопителя № 1), площадь 7,9012 га;

– з/у №16:30:011701:524 (КЗ: земли лесного фонда, РИ: строительство, реконструкция и эксплуатация линий электропередачи), площадь 6,166 га;

– з/у №16:30:011701:524 в составе единого землепользования 16:30:000000:302 (некадастрирован);

– з/у №16:30:011701:497 (КЗ: земли населенных пунктов; РИ: под размещение опоры линии электропередачи), площадь 0,0245 га;

– з/у №16:30:011701:20 в составе единого землепользования 16:30:000000:218 (некадастрирован).

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

- сельскохозяйственное направление ликвидации нарушенных земель и земельных участков;

- лесохозяйственное направление ликвидации нарушенных земель и земельных участков;

- водохозяйственное направление ликвидации нарушенных земель и земельных участков;

- рыбохозяйственное направление ликвидации нарушенных земель и земельных участков;

- рекреационное направление ликвидации нарушенных земель и земельных участков;

- природоохранное направление ликвидации нарушенных земель и земельных участков;

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист
							27

- санитарно-гигиеническое направление ликвидации нарушенных земель и земельных участков;
- строительное направление ликвидации нарушенных земель и земельных участков;
- консервационное направление рекультивации земель.

В силу того, что ОНВ частично расположен на землях населенных пунктов, то будет проведена *санитарно-гигиеническая рекультивация* нарушенных земель, так как реализация всех остальных направлений рекультивации не может быть реализована по следующим причинам:

- рассматриваемые земли населенных пунктов не предназначены для сельскохозяйственного использования;
- не имеют на территории ландшафтных условий для формирования водоема;
- не расположены в ООПТ;
- не принадлежат к государственному лесному фонду;
- не находятся в рекреационной зоне;
- не могут быть использованы под строительство в связи со спецификой ОНВ;
- ликвидация негативного воздействия возможна в течение 15 лет.

На той части ОНВ, которая расположена на землях лесного фонда, будет реализовано соответственно *лесохозяйственное направление рекультивации*, так как сельскохозяйственное, водохозяйственное, рыбохозяйственное, природоохранное, строительное и рекреационное направления не соответствуют требованиям п. 13 Постановления Правительства РФ от 10.07.2018 №800 «О проведении рекультивации и консервации земель».

Нулевой вариант (отказ от деятельности)

Отказ от намечаемой деятельности, т.е. от ликвидации объекта накопленного вреда окружающей среде: «Ликвидации накопленного вреда окружающей среде на объекте негативного воздействия отходов, накопленных в результате деятельности Нижнекамского нефтехимкомбината Министерства нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР», является вариантом, который не даст положительного эффекта для окружающей среды. Бездействие в отношении данного объекта приведёт к неблагоприятным экологическим последствиям в районе его расположения, так как на текущий момент существование объекта в том виде, в котором он находится сейчас, оказывает влияние на состоянии компонентов окружающей среды. При «нулевом варианте» восстановление народнохозяйственной ценности нарушенных земель и использование его в соответствии с разрешенным использованием и целевым назначением не может быть достигнуто.

Соответственно данный вариант является не приемлемым.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	промышленности СССР», является вариантом, который не даст положительного эффекта для окружающей среды. Бездействие в отношении данного объекта приведёт к неблагоприятным экологическим последствиям в районе его расположения, так как на текущий момент существование объекта в том виде, в котором он находится сейчас, оказывает влияние на состоянии компонентов окружающей среды. При «нулевом варианте» восстановление народнохозяйственной ценности нарушенных земель и использование его в соответствии с разрешенным использованием и целевым назначением не может быть достигнуто. Соответственно данный вариант является не приемлемым.
251-24-ОВОС						Лист			
						28			

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ

атмосферный воздух; почвы; подземные воды, растительный и животный мир.

деятельности по альтернативным вариантам обусловлено:

- созданием дополнительной шумовой нагрузки на прилегающей территории в период выполнения работ.

минимизировать нагрузку на компоненты природной среды.

окружающей природной среды.

Томаш.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

6.1 Климат

ОСНОВАНИИ ДАННЫХ ОТЧЕТА ПО ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ.

Лист
29

Метеорологические данные, характеризующие климат рассматриваемой территории и принятые для расчетов, приведены по ближайшей действующей метеорологической станции с непрерывными длительными и однородными рядами наблюдений – Елабуга расположенной в сходных физико-географических условиях в соответствии с п.2.1 СП 131.13330.2020; пп. 4.9-4.10 СП 11-103-97, Приложением Д СП 47.13330.2016.

Согласно Приложению А (рекомендованному) к СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. СНиП 23-01-99*», участок работ относится к IV климатическому району климатического районирования территории России для строительства.

Территория входит в состав Восточно-Закамского климатического района с относительно прохладным, неравномерно увлажненным осадками летом, сравнительно холодной и недостаточно снежной зимой.

По данным многолетних наблюдений погода и климат района в большей степени определяются атмосферной циркуляцией и особенно преобладанием юго-западных потоков воздуха, что обуславливает большое влияние на климат бассейна атлантических воздушных течений, которые смягчают и увлажняют его.

Вместе с тем сюда поступают и воздушные массы, сформировавшиеся в других, в том числе и резко континентальных регионах Сибири, Казахстана и Ср. Азии. В случае ослабления внешних воздействий, пришедшие воздушные массы под влиянием местных трансформационных факторов приобретают свойства данного региона. Существенное проявление морских влияний отмечается зимой (65 %) и осенью (55 %), а повышенная степень континентальности – весной и летом (45 %).

По данным ФГБУ «УГМС РТ» средняя годовая температура воздуха плюс 4,8 °С (Приложение 3). Самым теплым месяцем является июль со средней месячной температурой воздуха плюс 20,6 °С. Самые холодные месяцы – январь, февраль со средней месячной температурой от минус 10,3 до минус 10,9 °С.

Годовое количество осадков составляет около 550 мм. В теплый период выпадает до 75 % годовой суммы осадков. Максимальное количество осадков (среднемесячное значение 64,8 мм) приходится на август, а минимум (среднемесячное значение 30,2 мм) – на апрель.

Преобладающие направления ветра за декабрь-апрель – южные, юго-западные. С мая по сентябрь добавляются западные и северо-западные румбы. Эти же месяцы характеризуются большим количеством штилевых дней.

По СП 20.13330.2016, в соответствии с картами районирования территории РФ территория проектирования:

- по снеговой нагрузке относится к IV району, вес снегового покрова на 1 м кв. горизонтальной поверхности земли составляет 2,5 кПа;

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС					Лист
											30

- по ветровой нагрузке – к II району, ветровое давление составляет 0,3 кПа;

- гололедной нагрузке – к II району, толщина стенки гололеда – 5 мм.

Согласно данным метеорологической станции Елабуга, полученным от ФБГУ «УГМС Республики Татарстан» (представлены в приложении 3), для рассматриваемого района характерны следующие климатические условия:

- Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца составляет - минус 14,2°С.
- Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца составляет +26,4°С.
- Скорость ветра, среднегодовая повторяемость превышения которой составляет 5% - 6 м/с.
- Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А – 160.
- Коэффициент рельефа местности – 1,4.

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

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

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
10	9	9	9	13	17	18	15	17

6.2 Оценка уровня фоновое загрязнение атмосферного воздуха района

Оценка степени существующего уровня загрязнения атмосферы в районе расположения объекта накопленного вреда выполнена на основании характеристики фоновое состояние атмосферного воздуха г. Нижнекамск по данным справки ФГБУ «УГМС Республики Татарстан». Фоновые концентрации приведены в таблице 6.2.1 и приложении.

Таблица 6.2.1. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Код	Наименование ЗВ	ПДК м.р.	Фоновые концентрации, мг/м ³				
			Штиль	С	В	Ю	З
			<2 м/с	>2 м/с			
2902	Взвешенные вещества	0,5	0,243	0,266	0,270	0,253	0,253
330	Сера диоксид	0,5	0,009	0,010	0,013	0,017	0,012
301	Азота диоксид	0,2	0,137	0,115	0,130	0,104	0,110
304	Азота оксид	0,4	0,062	0,051	0,056	0,044	0,050
337	Углерода оксид	5	1,3	1,4	1,4	1,4	1,3

Анализ фоновое загрязнение показал, что концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышают ПДК, установленные СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", что соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист	
								31

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".

6.3 Рельеф и экзогенные процессы

Татарстан расположен на востоке Восточно-Европейской равнины. Реки Волга и Кама делят территорию на 3 части: Предволжье (на правом берегу Волги), Предкамье (к северу от Камы) и Закамье (к югу и юго-востоку от Камы). Наиболее крупные возвышенности – Приволжская, Бугульминско-Белебеевская и Вятский Увал. Приволжская возвышенность занимает западную часть, обрывается к Волге крутым уступом, разделённым на отдельные участки (Услонские, Юрьевы, Сюкеевские горы). К северо-западной части Татарстана приурочена возвышенность Вятский Увал, на юго-востоке – Бугульминско-Белебеевская возвышенность (высота до 380 м, наибольшая в Татарстане). Средняя высота около 150 м. В пределах возвышенностей преобладают денудационные формы рельефа, водоразделы образуют три чётко выраженных уровня: 160–180 м, 200–220 м, 280–320 м. Значительные площади занимают низменные аккумулятивные равнины – Заволжская низменность и Камско-Бельская низина. Широко развита овражно-балочная эрозия, глубина оврагов местами достигает 35 м. Поверхностные формы карста в виде воронок и провальных колодцев в основном приурочены к возвышенности Вятский Увал. Встречаются также карстовые пещеры.

Территория муниципального образования «город Нижнекамск» расположена на левом берегу р. Камы, на участке Камско-Зайского водораздельного плато.

Рельеф площадки работ техногенный, искусственно спланированный, с уклоном в южную, восточную и северную часть, в сторону реки Иныш.

Участок работ расположен на хозяйственно освоенной территории (шламоотвал) со спланированным рельефом на правобережном склоне р. Иныш.

Согласно материалам инженерно-геодезических изысканий высотные отметки в границах изысканий находятся в диапазоне 168,9-185,9 м.

Экзогенные процессы

Опасные экзогенные геологические процессы и гидрологические явления отсутствуют.

По информации Исполнительного комитета Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан в границах размещения объекта изысканий зоны затопления и подтопления отсутствуют (Приложение 3).

В Едином государственном реестре недвижимости сведения об установленных зонах затопления и подтопления в районе изысканий отсутствуют.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист 32

Согласно материалам Генерального плана г. Нижнекамск на участке изысканий зоны затопления и подтопления отсутствуют.

В теле шламоотвала опасные физико-геологические процессы и явления (эрозия, оползни, суффозии и т.п.) при визуальном маршрутном обследовании не выявлены.

Пучинистость. Нормативная глубина промерзания исследуемой площадки составляет 1,78 м, грунты в зоне промерзания «среднепучинистые». Стоит учесть неоднородность насыпных грунтов и их незакономерное распространение на площадке изысканий.

Оценка возможности землетрясения участка выполнена в соответствии картам общего сейсмического районирования ОСР-2015 и «Списком населенных пунктов РФ, расположенных в сейсмических районах, с указанием расчетной сейсмической интенсивности в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности – А (10%), В (5%), С (1%) в течении 50 лет», приведенных в СП 14.13330.2018 – сейсмичность исследуемой территории (для г. Нижнекамск) по картам А, В и С оценивается в 6, 6 и 7 баллов соответственно.

6.4 Геологическое строение

Территория Татарстана находится на востоке древней Восточно-Европейской платформы, в восточной части сложно построенной Волго-Уральской антеклизы. К северу от р. Кама выделяется Кукморская, к югу – Альметьевская вершины Татарского свода; в юго-западной части – краевая часть Токмовского свода с наложенной на неё неглубокой Ульяновско-Саратовской синеклизой; своды разделены Казанским прогибом (седловиной).

В геологическом строении территории муниципального образования «город Нижнекамск» на глубину, влияющую как на условия проектирования и строительства, так и эксплуатацию инженерных сооружений, принимают участие пермские, неогеновые и четвертичные отложения.

В геолого-литологическом строении участка до изученной глубины 30,0 м принимают участие грунты (сверху-вниз), представленные ниже.

Четвертичная система (Q)

рQIV

Современные отложения

Образованы из подстилающих их грунтов темно-коричневого цвета, расположены в местах наличия растительности. Залегают непосредственно с поверхности мощностью до 0,1 м с абсолютными отметками кровли 168,9÷185,9 м.

tQIV

Современные техногенные накопления

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС		Лист
								33

По виду исходного материала, составляющие основную часть насыпи, насыпной слой имеет техногенное происхождение и состоит из нарушенных природных грунтов, первоначальная структура которых изменена в результате разработки и вторичной укладки. Согласно архивным материалам на площадке распространены отходы катализатора, пропитанные нефтепродуктами, отходы, содержащие каучук различной степени полимеризации и отработанный катализатор черного цвета. Распространены на большей части исследуемой территории, залегают непосредственно с поверхности или под почвенно-растительным слоем. При анализе архивных материалов и абсолютных отметок, грунт принят, как слежавшийся время самоуплотнения которого завершено, с давностью отсыпки более 10 лет.

Представлены:

Суглинком коричневым, серо-зеленым, песчанистым, тяжелым, тугопластичным, слабоводопроницаемым.

Мощность слоя составляет 0,2÷10,0 м с абсолютными отметками кровли 168,9-185,9 м

a,dQIII

Верхнечетвертичные аллювиально-делювиальные отложения

Вскрыты всеми скважинами. Залегают под насыпными грунтами или под почвенно-растительным слоем и представлены:

а) Суглинком коричневым, песчанистым, тяжелым, тугопластичным, с прослоями глины мягкопластичной, слабоводопроницаемым.

Мощность слоя составляет 2,1÷17,7 м с абсолютными отметками кровли 167,0÷185,0 м.

б) Глиной коричневой, серо-коричневой, пылеватой, легкой, полутвердой, водонепроницаемой.

Мощность слоя составляет 0,9÷7,9 м с абсолютными отметками кровли 165,2÷185,5 м.

Пермская система

P2ur

Средний отдел. Биармийский отдел. Уржумский ярус.

Вскрыты всеми скважинами и представлены:

а) Глиной темно-коричневой, буро-коричневой, пылеватой, легкой, полутвердой, с линзами песка мелкого, водонепроницаемой.

Мощность слоя составляет 1,7÷20,2 м с абсолютными отметками кровли 152,5÷180,1 м.

б) Песчаником коричневым до серого, плотным, средней прочности, неразмягчаемым, RQD <20%.

Мощность слоя составляет 0,2÷12,0 м с абсолютными отметками кровли 147,3÷175,1 м.

Более подробное описание геологических условий участка изысканий представлено в

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							251-24-ОВОС		Лист
											34
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

грунтовой воды с глубины 2,5-4,7 м.

По результатам исследований подземной воды отмечается превышение ПДК химических веществ для воды водных объектов хозяйственно-питьевого и культурнобытового водопользования по следующим показателям:

- по показателю бенз(а)пирен в пробах №№ 1ГВ и 2ГВ в 3,5 и 76,1 раз соответственно;
- по показателю ртуть во всех пробах в 1,7; 1,4 и 1,7 раз соответственно;
- по показателю БПК₅ во всех пробах в 8,7; 12,3 и 12,3 раз соответственно;
- по показателю ХПК во всех пробах в 3,9; 4,1 и 6,4 раз соответственно;
- по показателю нефтепродукты во всех пробах в 1,5; более 100 и 41,6 раз соответственно;
- по показателю аммоний в пробах №№ 1ГВ и 3ГВ в 3,9 и 15,4 раз соответственно;
- по показателю железо общее во всех пробах в 10,1; 15,7 и 14,6 раз соответственно;
- по показателю мышьяк в пробах №№ 2ГВ и 3ГВ в 2,0 и 1,1 раз соответственно;
- по показателю марганец в пробах №№ 2ГВ и 3ГВ в 2,5 и 2,4 раз соответственно;
- по показателю фенолы во всех пробах в 6,6; 11,6 и 45,5 раз соответственно;
- по показателю сухой остаток в пробе № 3ГВ в 1,2 раза.

В соответствии с «Критериями оценки экологической обстановки...» в части критериев оценки степени загрязнения подземных вод для участков хозяйственных объектов по отношению к санитарно-гигиеническим нормативам по содержанию определенных «Критериями...» показателей установлено:

- в пробе № 1ГВ по показателю фенолы ситуация «между относительно удовлетворительной и чрезвычайно экологической»;
- «чрезвычайная экологическая ситуация» по показателю нефтепродукты в пробе № 3ГВ, по показателю фенолы в пробах №№ 2 и 3 и по показателю железо общее во всех пробах;
- «экологическое бедствие» по показателю бенз(а)пирен в пробах №№ 1ГВ и 2ГВ и показателю нефтепродукты в пробе № 2ГВ;
- в остальных пробах по всем рассматриваемым показателям (бенз(а)пирен, ртуть, нефтепродукты, нитрат-ионы, железо общее, медь, цинк, никель, кобальт, кадмий, хром, свинец, мышьяк, марганец, фенолы, сухой остаток, АПАВ) отмечается «удовлетворительная ситуация».

По уровню защищенности подземных вод объект характеризуется наличием II категории защищенности - незащищенные подземные воды.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист 36
------	---------	------	--------	-------	------	-------------	------------

6.6 Общая гидрографическая и гидрологическая характеристика района проектирования

В соответствии с Приказами МПР РФ от 11.10.2007 № 265 район расположения объекта относится к Камскому бассейновому округу, Кама до Куйбышевского водохранилища (без бассейнов рек Белой и Вятки, код 10.01.2001).

Гидрографическую сеть территории муниципального образования «город Нижнекамск» образуют реки Кама, Степной Зай, Иныш, Омшанка, Стрелочный лог, Мартышка, а также озера, расположенные, преимущественно, в северо-западной части рассматриваемой территории.

Река Иныш протекает в непосредственной близости к северо-восточной границе участка изысканий (приблизительно в 15 м). Река Иныш протекает по территории Тукаевского и Нижнекамского муниципальных районов Республики Татарстан. Водоток берет начало в днище крупной балки, находящейся к югу от промышленной застройки ОАО «Нижнекамскнефтехим» и в 1,5 км восточнее н.п. Иштеряково Тукаевского района впадает в р. Авлашка, являясь ее правобережным притоком. Протяженность реки составляет 10,6 км, площадь поверхностного водосбора не превышает 30 км². Гидрографическая связь реки представлена в следующей последовательности: р. Иныш – р. Авлашка – р. Зыча – р. Зай (р. Степной Зай) – Кайбышевское водохранилище.

Долина р. Иныш обладает довольно простыми плановыми очертаниями, ориентирована преимущественно в субмеридиональном направлении, с севера на юг. Лишь в нижнем течении (в районе н.п. Иштеряково) меняет свою ориентировку на субширотное, с запада на восток.

В соответствии со ст. 65 «Водного кодекса РФ» водоохранная зона для р. Иныш составляет 100 м. Для правого берега р. Иныш в районе расположения шламоотвала размер прибрежной защитной полосы устанавливается в размере 50 м.

Участок работ затрагивает водоохранную зону и прибрежную защитную полосу р. Иныш.

Оценка состояния качества поверхностных вод в зоне воздействия объекта

Для оценки загрязнения поверхностных природных вод в зоне воздействия объекта были проведены санитарно-химические исследования проб природной воды ближайших водотоков р. Иныш (выше по течению) (проба №1), р. Иныш (в районе объекта) (проба №2), р. Иныш (ниже по течению) (проба №3), р. Иныш (в районе с. Иштеряково) (проба №4), водоем без названия (проба №5,6), ручей без названия (проба №7).

Подробное описание исследований и полученных результатов представлено в разделе 5.2.4 отчета об ИЭИ. Протоколы исследований и карта отбора проб представлены в приложении Т отчета от ИЭИ (ШИФР Арх. № 25/06-2024-ИЭИ).

Выводы по оценке состояния природных поверхностных вод:

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							251-24-ОВОС		Лист
											37
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

1) По комплексности загрязненности природная вода во всех пробах соответствует II категории загрязненности - по нескольким ингредиентам и показателям качества воды.

2) По индексу загрязненности природная вода во всех пробах соответствует VII классу качества – «чрезвычайно грязные».

3) По оценке высокого (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) водной среды установлено:

- в пробе № 1 ВЗ по показателям БПК₅, нефтепродукты; ЭВЗ по показателям, фенолы, бенз(а)пирен, ртуть;

- в пробе № 2 ВЗ по показателям БПК₅, растворенный кислород, нефтепродукты; ЭВЗ по показателям фенолы, бенз(а)пирен;

- в пробе № 3 ВЗ по показателям БПК₅, нефтепродукты; ЭВЗ по показателю фенолы;

- в пробе № 4 ВЗ по показателю БПК₅; ЭВЗ по показателю фенолы;

- в пробе № 5 ВЗ по показателю растворенный кислород; ЭВЗ по показателю фенолы;

- в пробах №№ 6 и 7 ЭВЗ по показателю фенолы.

4) По отношению к ПДК водных объектов рыбохозяйственного значения отмечается превышение (несоответствие):

- по показателю ртуть в пробе № 1 в 9,5 раз;

- по показателю БПК₅ в пробах №№ 1, 2, 3, 4, 6, 7 в 23,1; 11,4; 25,4; 16,6; 1,6; 2,4 раз соответственно;

- по показателю нефтепродукты во всех пробах в 1,4-20,8 раз;

- по показателю нитрит-ионы в пробах №№ 1-4 в 13,9; 9,5; 9,4 и 4,0 раз соответственно;

- по показателю железо общее во всех пробах в 1,3-6,1 раз;

- по показателю медь в пробах №№ 1 и 4 в 1,4 и 5,5 раз соответственно;

- по показателю хром в пробах №№ 2 и 3 в 2,6 и 3,4 раз соответственно;

- по показателю марганец в пробах №№ 1-6 в 1,1-7,6 раз;

- по показателю натрий в пробах №№ 1 и 2 в 1,1 и 1,7 раз соответственно;

- по показателю сульфат-ион в пробах №№ 2-4 в 2,7; 1,2 и 1,6 раз соответственно;

- по показателю фенолы во всех пробах в 134; 163; 124; 150; 100; 840 и 35 раз соответственно;

- по показателю фосфаты в пробах №№ 5 и 6 в 1,8 и 6,2 раза соответственно;

- по показателю растворенный кислород в пробах №№ 2, 3, 5 и 6 в 2,4; 1,01; 2,6 и 1,9 раз соответственно.

5) По отношению к ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования отмечается превышение (несоответствие):

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							251-24-ОВОС	Лист
										38
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- по показателю бенз(а)пирен в пробах №№ 1, 2, 4, 6 и 7 в 30,0; 28,3; 1,3; 1,8 и 1,4 раз соответственно;
- по показателю БПК5 в пробах №№ 1, 2, 3, 4 и 7 в 12,1; 5,9; 13,3; 8,7 и 1,3 раз соответственно;
- по показателю ХПК в пробах №№ 1, 2, 3, 4 и 6 в 5,7; 2,8; 6,3; 2,9 и 1,6 раз соответственно;
- по показателю железо общее в пробах №№ 1, 2, 3, 6 и 7 в 2,0; 1,7; 1,6; 1,5 и 1,2 раза соответственно;
- по показателю хром в пробах №№ 2 и 3 в 1,04 и 1,4 раза соответственно;
- по показателю натрий в пробе № 2 в 1,04 раз;
- по показателю фенолы во всех пробах в 134; 163; 124; 150; 100; 840 и 35 раз соответственно;
- по показателю растворенный кислород в пробах №№ 2, 5 и 6 в 1,5; 1,7 и 1,3 раз соответственно.

Исследования донных отложений

При анализе эколого-геохимической обстановки одним из наиболее информативных факторов исследований поверхностных вод являются донные отложения водных объектов.

Подробное описание исследований и полученных результатов представлено в разделе 5.2.5 отчета об ИЭИ (ШИФР Арх. № 25/06-2024-ИЭИ). Протоколы анализов приведены в приложении У отчета об ИЭИ (ШИФР Арх. № 25/06-2024-ИЭИ).

Выводы по оценке состояния донных отложений (грунтов)

1) Содержание химических веществ и эпидемиологический показателей

- по результатам определения уровня загрязнения донных отложений по отношению к содержанию оцениваемых компонентов в «фоновых» пробах почв рассчитанный суммарный показатель загрязнения Z_c находится в диапазоне от 3,2 до 13,2, что соответствует «допустимой» категории загрязнения;

- по содержанию бенз(а)пирена пробы №№ 1 и 2 соответствуют «чрезвычайно опасной» категории загрязнения (превышения в 8,4 и 455 раз соответственно); проба № 4 соответствует «опасной» категории загрязнения; остальные пробы соответствуют «допустимой» категории загрязнения;

- по содержанию нефтепродуктов проба № 2 соответствует «очень высокому» уровню загрязнения (превышение ДУ в 41,5 раз); проба № 3 соответствует «низкому» уровню загрязнения; остальные пробы соответствуют «допустимому» уровню загрязнения;

- в пробе № 2 донных отложений (р. Иныш в районе объекта) как отхода, который может образовываться при работах по расчистке русла акватории, установлен расчетный IV класс опасности; в остальных пробах донных отложений установлен V класс опасности.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			251-24-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

2) Радионуклидный состав

В результате определения радионуклидного состава донных отложений (грунтов) было установлено:

- эффективная удельная активность природных радионуклидов не превышает 740 Бк/кг – допустимого уровня для материалов, допускаемых к использованию для строительства производственных зданий и сооружений;

- содержание техногенного гамма-излучающего радионуклида Cs-137 в пробах не превышает уровень 100 Бк/кг, менее которого допускается использование материалов без ограничений.

3) Токсикологическое воздействие

На основании установленного по данным биотестирования значения безвредной кратности разведения водной вытяжки из отхода, при котором негативное воздействие на гидробионты отсутствует, и сопоставлением полученной величины с классом опасности по принятой шкале, для проб донных отложений (грунтов) №№ 3 и 7 определен 4 класс опасности, для проб №№ 1, 2, 5, 6 определен 5 класс опасности.

6.7 Почвенный покров

В соответствии с почвенно-географическим районированием России объект располагается в границах суббореального географического пояса, центральной лиственнолесной, лесостепной и степной почвенно-биоклиматической области, в почвенной зоне серых лесных почв и черноземов (оподзоленные, выщелоченные и типичные) лесостепи и относится к нижнекамской почвенной провинции равнинных территорий.

Почвенный покров г. Нижнекамска представлен широким разнообразием естественных и антропогенно-преобразованных почв, образующим сложные пространственные сочетания.

Естественными зональными типами почв на территории муниципального образования «город Нижнекамск» являются:

- серые лесные суглинистые в сочетании с выщелоченными глинистыми и тяжелосуглинистыми чернозёмами;
- дерново-подзолистые.

Селитебная и промышленная зоны муниципального образования «город Нижнекамск» характеризуются наличием комплекса антропогенно-преобразованных почв с преобладанием урбаноземов, профиль которых сформирован искусственным путем.

Рельеф территории изысканий в процессе многолетней эксплуатации шламоотвала изменен планировочными работами и представляет собой типичный «техногенный ландшафт», земли характеризуются как «нарушенные».

Оценка состояния почвенного покрова территории рекультивации

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					251-24-ОВОС		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			40	

Перечень проб и подробное описание результатов исследования почв и техногенных грунтов (отходов) представлено в разделе 5.2.6 отчета об ИЭИ (шифр Арх. № 25/06-2024-ИЭИ). Копии протоколов с результатами исследования почв (грунтов) представлены в Приложении Ф отчета об ИЭИ (ШИФР Арх. № 25/06-2024-ИЭИ).

В соответствии с Программой на объекте было установлено 23 пункта отбора проб, 4 из них до 30,0 м, 8 (в 500-метровой зоне) – до 0,2 м. Пробы грунтов на глубине более 1,0 м отбирались в составе инженерно-геологических изысканий.

Состояние грунтов оценивалось по химическим показателям: pH солевой вытяжки, Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, Co, Cr, As, Hg, Mn, кальций, магний, натрий, бенз(а)пирен, нефтепродукты, фосфаты, сульфаты, хлориды, нитраты, карбонаты, бикарбонаты.

- отмечается превышение «фоновых» уровня проб региона по содержанию всех показателей: Cd, Ni, Cu, Pb, Zn, As, Hg.

Согласно расчету показателя суммарного загрязнения, почвы на территории проектирования в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания":

4. По содержанию бенз(а)пирена: пробы почв (грунтов) №№ 1/2, 1/5, 1/8, 2, 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 3, 3/1, 6/1, 7, 7/1, 7/2, 8, 8/1, 11, 11/1, 12, 12/1, 14, 15, 15/1, 18, 19, 22 относятся к «чрезвычайно опасной категории; пробы почв (грунтов) №№ 1, 2/7, 2/8, 2/9, 5, 9/1, 10, 13/1 относятся к «опасной» категории; остальные пробы соответствуют «допустимой» категории загрязнения;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	(грунтов) относятся к «допустимой» категории загрязнения;																	
			Согласно расчету показателя суммарного загрязнения, почвы на территории проектирования в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания":																	
			4. По содержанию бенз(а)пирена: пробы почв (грунтов) №№ 1/2, 1/5, 1/8, 2, 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 3, 3/1, 6/1, 7, 7/1, 7/2, 8, 8/1, 11, 11/1, 12, 12/1, 14, 15, 15/1, 18, 19, 22 относятся к «чрезвычайно опасной категории; пробы почв (грунтов) №№ 1, 2/7, 2/8, 2/9, 5, 9/1, 10, 13/1 относятся к «опасной» категории; остальные пробы соответствуют «допустимой» категории загрязнения;																	
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>												Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата															
								41												

5. По содержанию нефтепродуктов: пробы почв (грунтов) №№ 2/2, 2/3, 2/4, 2/6, 7/1, 11, 11/1, 15, 15/1, 18 соответствуют «очень высокому» уровню загрязнения; пробы почв (грунтов) №№ 1/5, 7, 12 соответствуют «высокому» уровню загрязнения; проба почв (грунтов) № 2/8 соответствует «среднему» уровню загрязнения; пробы почв (грунтов) №№ 1/9, 2, 5/1 соответствуют «низкому» уровню загрязнения; остальные пробы почв (грунтов) соответствуют «допустимому» уровню загрязнения.

Оценка эпидемиологического состояния почвы:

Бактериологический анализ исследованных проб почвы, показал отсутствие превышений по показателям: обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), энтерококки (фекальные); патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы не обнаружены.

Паразитологический анализ исследованных проб почвы показал отсутствие превышений по показателям: жизнеспособные яйца гельминтов (аскарид власоглавов, токсокар, онкосфер, тениид); цисты кишечных патогенных простейших не обнаружены.

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" Таблица 4.6 «Степени микробиологического загрязнения почвы» категория загрязнения почвы на исследуемом земельном участке, по эпидемиологическим показателям, определена как «допустимая».

Агрохимическое состояние почвы

Почвы (грунты) объекта не соответствуют требованиям, предъявленным к ПСП, и являются непригодными к использованию в качестве плодородного слоя.

Токсикологический анализ (биотестирование) почв

На основании установленного по данным биотестирования значения безвредной кратности разведения водной вытяжки из отхода, при котором негативное воздействие на гидробионты отсутствует, и сопоставлением полученной величины с классом опасности по принятой шкале, определён 5 класс опасности почв (грунтов) на горизонте исследования 0,00,2 м. На горизонте исследования 0,2-1,0 м определён 4 класс опасности почв (грунтов).

Радионуклидный состав

В результате определения радионуклидного состава почв (грунтов) было установлено:

- эффективная удельная активность природных радионуклидов не превышает 740 Бк/кг – допустимого уровня для материалов, допускаемых к использованию для строительства производственных зданий и сооружений.

- содержание техногенного гамма-излучающего радионуклида Cs-137 в пробах не превышает уровень 100 Бк/кг, менее которого допускается использование материалов без ограничений.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							251-24-ОВОС		Лист
											42
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Радиологические измерения на открытой местности

В результате радиационного обследования территории объекта:

- поверхностных радиационных аномалий не выявлено;
- среднее значение МАД не превышает 0,6 мкЗв/ч в соответствии с п. 5.1.6 СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) для земельных участков под строительство зданий и сооружений производственного назначения.

Протоколы результатов радиологических измерений представлены в приложении Ш отчета об ИЭИ (ШИФР Арх. № 25/06-2024-ИЭИ).

Газогеохимическое обследование территории

Для определения степени опасности свалочных грунтов по содержанию компонентов биогаса в грунтовом воздухе, на территории объекта проведены газогеохимические исследования.

По результатам измерений установлено:

Поверхностная газовая съёмка

- концентрация метана всех точек концентрация метана соответствовала «безопасной» степени газогеохимической опасности грунтов;
- наличие диоксида углерода во всех точках соответствовало «безопасной» степени газогеохимической опасности грунтов;
- содержание кислорода в воздушной смеси во всех точках находилось на уровне, характерном для стандартного состава атмосферного воздуха;
- содержание сероводорода во всех точках выявлено не было.

Шпуровая газовая съёмка:

- концентрация метана в точке № 5 соответствовала «потенциально опасной» степени газогеохимической опасности грунтов;
- наличие диоксида углерода во всех точках соответствовало «безопасной» степени газогеохимической опасности грунтов;
- содержание кислорода в воздушной смеси во всех точках находилось на уровне, характерном для стандартного состава атмосферного воздуха;
- содержание сероводорода во всех точках выявлено не было.

Результаты газовой съёмки представлены в протоколе исследования воздушной среды объекта (Приложение Ц шифр Арх. № 25/06-2024-ИЭИ).

Исследование морфологического состава загрязненного грунта

Шламоотвал был предназначен для захоронения отходов производства синтетического каучука, то есть отходов химического производства Предприятия Министерства нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист
							43

Сверху тело шламоотвала отсыпано насыпью – строительным мусором различного состава, в том числе с содержанием минеральной части.

Для оценки состояния объекта размещения отходов в период проведения полевых работ было отобрано 5 проб отходов с поверхности тела шламоотвала.

Все пробы отходов были отобраны для определения морфологического состава, химического состава минеральной составляющей при ее наличии (перечень элементов и веществ: Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, As, Hg, бенз(а)пирен, нефтепродукты, pH солевой вытяжки), токсичности методом биотестирования.

Протоколы исследования представлены в приложении X отчета об ИЭИ (ШИФР Арх. № 25/06-2024-ИЭИ). Результаты испытаний проб отходов и расчет класса опасности минеральной фракции представлены в таблице 6.7.2.

Таблица 6.7.2. Результаты испытания проб отходов

Параметр/компонент наименование и код отхода по ФККО	Ед. изм.	Номер пробы/содержание				
		№1	№2	№3	№4	№5
Составляющие отхода						
Мелкая сыпучая минеральная фракция	вес, %	81	83	94	89	83
Крупные минеральные включения (камни)		6	4	5	6	5
Металл		4	2	0,4	0,6	-
Стекло		3	-	-	-	-
Керамика		2	-	-	-	-
Прессованная бумага		2	-	-	-	0,4
Целлофан		0,7	-	0,2	-	-
Резина		0,7	-	0,1	-	-
Древесина		0,3	1	0,3	1	-
Бой шифера		0,3	10	-	3	10
Ткань		-	-	-	0,4	-
ДСП		-	-	-	-	1,6
Химический состав почвообразующей породы:						
Кадмий	мг/кг	2,13	0,07	0,34	0,36	0,40
Никель		832	255	381	94,0	110
Медь		170,4	23,3	20,0	20,4	15,6
Свинец		161,8	15,7	20,5	16,5	16,4
Цинк		201	66,4	135	123	81,2
Мышьяк		7,42	2,02	2,57	2,51	2,34
Ртуть		0,289	0,034	0,134	0,108	0,03
Бенз(а)пирен		0,906	9,81	9,07	3,45	4,65
Нефтепродукты		2158	74919	9188	19732	5335
pH _{KCl}	ед. pH	7,1	6,7	6,6	6,8	6,6
Степень опасности отхода		2,47	18,65	3,61	5,75	2,45
Класс опасности отхода (расчет) по Приказу МПР РФ № 536		V	IV	V	V	V

Исследование на токсикологические показатели выполнялось методом биотестирования водной вытяжки из отхода по воздействию на гидробионты – два тест-объекта из разных

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

систематических групп – люминесцентные бактерии *Escherichia coli* (тестсистема «Эколюм») и культуру зеленых водорослей *Scenedesmus quadricauda* (Turp.).

По результатам воздействия водной вытяжки почвообразующих пород проб отходов на тест-объекты, установлено, что проба №№ 1, 3, 4, 5 относятся к V классу опасности, пробы № 2 - к IV классу опасности.

6.8 Растительность

Согласно ландшафтному районированию, район расположения объекта негативного воздействия отходов, накопленных в результате деятельности «Нижнекамского нефтехимкомбината Министерства нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР приурочен к суббореальной северной семигумидной ландшафтной зоне, типичной и южной лесостепной подзоне.

В соответствии с ботанико-географическим районированием европейской части России, территория изысканий относится к Заволжско-Приуральской подпровинции Восточно-Европейской лесостепной провинции Евразийской степной области.

Растительный покров территории разнообразен и неоднороден по своему строению и происхождению. Растительный покров имеет облик, типичный для северной лесостепи, – широколиственные леса чередуются с фрагментами остепненных лугов и луговых степей. Причем ведущую роль здесь играют лесные формации, луговые и степные комплексы являются по большей части вторичными.

Шламоотвал располагается в пределах санитарно-защитной зоны ПАО «Нижнекамскнефтехим». Площадь древесных зеленых насаждений в границах санитарно-защитной зоны Нижнекамского промышленного узла составляет около 4265 га. Насаждения представлены как крупными лесными массивами, так и отдельными участками леса, придорожными лесополосами, древесно-кустарниковыми посадками на территории промышленных зон, кустарниково-древесными ассоциациями в балках и долинах рек и ручьев. Административно леса относятся к Кзыл-Юлскому и Биклянскому участковым лесничествам ГКУ «Нижнекамское лесничество» Министерства лесного хозяйства РТ.

Луговая растительность представлена, в основном, щучко-овсянице-осоковыми и щучко-осоковыми лугами на торфяниках в нижней части склонов; полевице-бескильницевыми и мятликовыми лугами на средних частях склонов.

На территории Нижнекамского района найдено 1301 видов растений и животных, в том числе растений – 993 вида. Коэффициент видового разнообразия составляет 0,74. Рассматриваемый район характеризуется достаточно высоким видовым разнообразием. Состав и расположение крупнейших семейств в целом типичен для Востока Европейской части России. Обращает внимание особое богатство семейства Asteraceae (Сложноцветные) (122 вида), а

также расположение на первых позициях Роасеae (Мятликовые) и Fabaceae (Бобовые), что косвенно указывает на большое флористическое богатство степных и других открытых комплексов территории, хотя их относительная площадь меньше, чем лесной и кустарниково-лесной.

Флора исследуемой территории характеризуется отсутствием сугубо эндемичных видов.

Современное состояние растительного покрова во многом обусловлено характером и интенсивностью антропогенного воздействия, проявляющегося в форме сельскохозяйственного использования, рекреации, промышленного и транспортного загрязнения.

Государственным комитетом Республики Татарстан по биологическим ресурсам предоставлен перечень видов растений, животных и грибов, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, зафиксированных в Нижнекамском муниципальном районе Республики Татарстан.

Растения, всего 6 видов:

Отдел Покрытосеменные – 5 видов: алтей лекарственный, кувшинка белоснежная, двулепестник альпийский, гнездовка настоящая (обыкновенная), лапчатка прямостоячая.

Отдел Папоротниковидные – 1 вид: сальвиния плавающая (Приложение Ж, шифр Арх. № 25/06-2024-ИЭИ).

По результатам полевых геоботанических исследований и анализа литературных данных на территории участка и в зоне влияния охраняемые, в том числе редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, занесенные в Красную книгу РФ и Республики Татарстан, отсутствуют.

6.9 Животный мир

В соответствии с современной зоогеографической классификацией, предложенной В.А. Поповым, Нижнекамский район относится к лесостепному Центрально-восточному фаунистическому участку. Фауна этого региона испытывает, с одной стороны, влияние правобережных Камских лесов, с другой – степного юга. Фауна во многом определяется наличием крупных массивов леса, р. Камой и тем, что район расположен между двумя крупными водохранилищами (Куйбышевским и Нижнекамским). Основными группами животных в данном районе являются животные открытых ландшафтов и животные закрытых (лесных) биотопов.

Территория Нижнекамского МР характеризуется довольно высоким разнообразием объектов растительного и животного мира, в том числе относящихся к категории редких и особо охраняемых, занесенных в Красную книгу РТ.

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

Почвенная биота исследуемой территории представлена 16 различными таксономическими группами. Класс малощетинковых червей (Oligochaeta) представлен дождевыми червями (Lumbricidae), составляющими основную группу сапрофагов и доминирующими среди почвенных беспозвоночных (20,5-78,0%). Многочисленны многоножки (6,8-25,0%), а также класс насекомых (3,7-67,1%), главным образом, представленный жесткокрылыми. В почвенной макрофауне отмечены пауки (Aranei), тараканы (Blattodea), полужесткокрылые (Hemiptera), чешуекрылые (Lepidoptera), двукрылые (Diptera), перепончатокрылые (Hymenoptera). Наибольшее количество таксонов отмечено на луговых участках, в лесных биотопах их несколько меньше.

На территории Нижнекамского муниципального района, в т.ч. г. Нижнекамск выявлено 9 видов беспозвоночных животных, занесенных в Красную книгу РТ (тарантул русский, красотел бронзовый, жужелица Шонхерри, жужелица-улиткоед, плавунец широкий, водолуб большой темный, хрущ мраморный (июльский), орденская лента голубая, пчела-плотник обыкновенная).

Государственным комитетом Республики Татарстан по биологическим ресурсам предоставлен перечень видов растений, животных и грибов, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, зафиксированных в Нижнекамском муниципальном районе Республики Татарстан.

Животные, всего видов 50, в т.ч.:

Класс Млекопитающие – 6 видов: ночница Брандта, ночница водяная, заяц-беляк, соня лесная, мышовка лесная, полевка красная.

Класс Птицы – 29 видов: поганка красношейная, поганка серошекая, выпь большая, гусь серый, пискулька, лебедь-шипун, скопа, лунь полевой, лунь луговой, осоед обыкновенный, могильник, подорлик большой, орлан-белохвост, сапсан, пустельга обыкновенная, кулик-сорока, травник, хохотун черноголовый, крачка малая, клинтух, горлица обыкновенная, филин, сова ястребиная, неясыть серая, неясыть длиннохвостая, козодой обыкновенный, сизоворонка, удод, сорокопут серый.

Класс Рептилии – 2 вида: медянка, гадюка обыкновенная.

Класс Амфибии – 2 вида: жаба серая, жерлянка краснобрюхая.

Класс Рыбы – 2 вида: быстрянка обыкновенная, подуст волжский.

Беспозвоночные – 9 видов: тарантул русский, красотел бронзовый, жужелица Шонхерри, жужелица-улиткоед, плавунец широкий, водолуб большой темный, хрущ мраморный (июльский), орденская лента голубая, пчела-плотник обыкновенная (Приложение Ж, шифр Арх. № 25/06-2024-ИЭИ).

Почти вся территория Республики Татарстан относится к охотничьим угодьям.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист
							47

В связи с тем, что площадка шламоотвала располагается на территории промышленной зоны г. Нижнекамск, животные не могут пользоваться им постоянно.

В ходе полевых работ в августе 2024 года предположительно был отмечен представитель рода аистов (Ciconia) на пролете вдоль западной границы объекта и на посадке на водной поверхности ручья б/н приблизительно в 70 м южнее объекта.

В границах объекта (в центральной части) было отмечено несколько представителей птиц вида чирок-свистунок (Anas strepera).

В южной части объекта был отмечен кабан (Sus scrofa). разных местах в границах объекта встречались следующие представители животного мира: травяная лягушка (Rana temporaria), полосатый лесной уж (Amphisma stolidum), стрекоза кроваво-красная (Sympetrum sanguineum), голубокрылая кобылка (Oedipoda caerulescens).

Также, в границах объекта были встречены следы животных: собаки (Canis familiaris) и предположительно лося (Alces) и кабана (Sus scrofa).

На участке производства работ возможно пребывание представителей почвенной биоты: малощетинковые черви (Oligochaeta), представленные дождевыми червями (Lumbricidae); многоножки; класс насекомых, главным образом, представленный жесткокрылыми. Также возможно пребывание представителей почвенной макрофауны: пауки (Aranei); тараканы (Blattodea), полужесткокрылые (Hemiptera), чешуекрылые (Lepidoptera), двукрылые (Diptera), перепончатокрылые (Hymenoptera) и представителей отряда грызунов (наиболее вероятно присутствие типично синантропных видов: мышь домовая (Mus musculus) и серая крыса (Rattus norvegicus)). Однако в ходе полевых работ в составе инженерно-экологических изысканий представители животного мира, указанные ранее, обнаружены не были.

Помимо встреченных в районе изысканий представителей авифауны не исключены пролет и временные посадки в границах участка видов, наиболее приспособленных к техногенному воздействию: сорока обыкновенная (Pica pica), воробей полевой (Passer montanus), большая синица (Parus major), ворона серая (Corvus cornix), сизый голубь (Columba livia) и др.

По совокупности выполненных работ в части изучения зооразнообразия района расположения объекта непосредственно на территории изысканий отсутствуют:

- редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, занесенные в Красные книги России и Республики Татарстан;
- местообитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных;
- места гнездования полевой и околородной орнитофауны;
- места обитания наземных представителей животного мира.

Акватория

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

Зоопланктон представлен 10 видами, из которых 3 относятся к ветвистоусым ракообразным (Cladocera), 5 – к коловраткам (Rotifera) и 2 – веслоногим ракообразным (Copepoda). Их численность колеблется от 93 экз./м³ до 116,4 тыс. экз./м³, биомасса 0,002-0,5 г/м³.

Зообентос представлен в основном личинками насекомых (Insecta), олигохетами (Oligochaeta), брюхоногими и двустворчатыми моллюсками (Mollusca). Значительную часть видового богатства составляют хирономиды (Chironomidae). Их численность колеблется от 150 до 521 экз./м², биомасса 0,5-3,65 г/м².

Ихтиофауна реки представлена 10 видами рыб из следующих семейств:

Сем. Cyprinidae - карповые

Gobio gobio - обыкновенный пескарь

Leucaspis delineatus - верховка

Squalius cephalus - голавль

Leuciscus leuciscus - обыкновенный елец

Rutilus rutilus - плотва

Alburnus alburnus - уклея

Phoxinus phoxinus - обыкновенный гольян

Сем. Balitoridae - балиторовые

Barbatula barbatula - усатый голец

Сем. Percidae - окуневые

Perca fluviatilis - речной окунь

Сем. Cobitidae - вьюновые

Cobitis taenia - обыкновенная щиповка

На реке имеются необходимые условия для нереста и нагула туводных видов рыб. В летнее время уровень воды в реке понижается, часть молоди и взрослых особей скатывается в р. Авлашка. Промышленный вылов (добыча) водных биоресурсов на реке не осуществляется, водоем используется рыбаками-любителями. Общая рыбопродуктивность реки составляет до 7 кг/га. Рыбопродуктивность пойменных нерестилищ не превышает 4-5 кг/га, донных нерестилищ – до 3 кг/га.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 49
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

6.10 ЗОУИТ

Участок размещения объекта находится вне границ:

- Арктической зоны Российской Федерации;
- центральной экологической зоны Байкальской природной территории.

Согласно официально полученным данным от ГОИВ установлено следующее:

– в пределах территории проектирования ООПТ федерального, регионального и местного значения отсутствуют. Объект не входит в границы существующих и планируемых к созданию ООПТ федерального, регионального значения, местного значения.

Ближайшая к объекту изысканий ООПТ регионального значения – памятник природы «Река Степной Зай», располагается на расстоянии около 13,5 км юго-западнее объекта проектирования. Приблизительно в 18,5 км северо-восточнее объекта располагается государственный природный заказник «Нерестилище стерляди».

Ближайшая к участку изысканий ООПТ федерального значения – Национальный парк «Нижняя Кама» располагается, в том числе, на территории Нижнекамского района, примерно в 13 км севернее.

По информации Исполнительного комитета Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан в границах размещения объекта особо охраняемые природные территории местного значения, включая существующие, проектируемые и перспективные ООПТ местного значения, и их охранные зоны отсутствуют.

– на территории проектирования объекты культурного наследия (далее - ОКН) федерального, регионального и местного значения, а также ОКН, включенные в Единый государственный реестр ОКН (памятников истории и культуры) народов РФ, выявленные ОКН, объекты всемирного наследия отсутствуют. Объект расположен вне зон охраны и вне защитных зон ОКН;

– территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов регионального и местного значения отсутствуют;

– территория объекта не входит в границы водно-болотных угодий (далее – ВБУ). Ближайшим к участку изысканий является ВБУ «Камско-Бакалдинская группа болот, включая государственный природный заповедник «Керженский», расположенное в Нижегородской области севернее р. Волга на расстоянии около 370 км западнее объекта.

– территория объекта не входит в границы ключевых орнитологических территорий международного значения. В Республике Татарстан выделяют ряд ключевых орнитологических территорий, ближайшие из которых – КОТР ТА-004 и КОТР ТА-011, располагаются примерно в 70 км восточнее участка работ.

Взам. инв. №	Подп. и дата	регионального и местного значения отсутствуют; – территория объекта не входит в границы водно-болотных угодий (далее – ВБУ). Ближайшим к участку изысканий является ВБУ «Камско-Бакалдинская группа болот, включая государственный природный заповедник «Керженский», расположенное в Нижегородской области севернее р. Волга на расстоянии около 370 км западнее объекта. – территория объекта не входит в границы ключевых орнитологических территорий международного значения. В Республике Татарстан выделяют ряд ключевых орнитологических территорий, ближайшие из которых – КОТР ТА-004 и КОТР ТА-011, располагаются примерно в 70 км восточнее участка работ.					
		Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		50

– территория объекта расположена вне лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального и местного значения (в т.ч. округов санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов);

– подземные, с объемом добычи до 500 м³/сутки, и поверхностные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют. Объект не попадает в границы ЗСО;

– зоны подтопления и затопления в районе расположения ОНВ отсутствуют;

– объект накопленного вреда частично попадает в водоохранную зону и прибрежную защитную полосу водотока - река Иныш, которая согласно ст. 65 Водного кодекса РФ составляет 50 м;

– участок частично располагается в границах земель лесного фонда – эксплуатационные леса и леса, расположенные в водоохранных зонах, а также в границах лесов, расположенных на землях, не относящихся к землям лесного фонда – зоны рекреационного назначения. На участке лесопарковые зеленые пояса отсутствуют;

– в границах территории ОНВ, а также в радиусе 1000 м отсутствуют сибиреязвенные захоронения, биотермические ямы и скотомогильники;

– в недрах под участками проектирования отсутствуют полезные ископаемые;

– территория ликвидации объекта накопленного вреда расположена в границах 3-б подзоне приаэродромной территории АО «АЭРОПОРТ БЕГИШЕВО»;

– полигоны ТКО, иные объекты размещения отходов и несанкционированные свалки в границах объекта отсутствуют. С западной стороны ОНВ граничит со шламонакопителем №1 ПАО «Нижекамскнефтехим». Иные ближайшие объекты размещения отходов отмечены в МО «г. Нижнекамск» на земельных участках с кадастровым номером 16:53:030112:517 (для эксплуатации шламоотвала), 16:30:111001:18 (Для эксплуатации полигона захоронения заводских отходов), 16:30:111001:19 (Специальная деятельность), 16:30:110801:99, 16:30:110801:335 (для эксплуатации полигона ТБО).

– кладбища, здания и сооружения похоронного назначения и их санитарно-защитные зоны в районе ОНВ и в радиусе 1000 м от его границ отсутствуют.

– особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается, а также мелиоративные земли и мелиоративные системы отсутствуют;

– в границах территории ОНВ находятся охранные зоны инженерных коммуникаций: ВЛ-110 кВ «ПС Нижнекамская-Комплекс» (тит. 134), ВЛ-110 кВ «ПС Зайгрэс-Комплекс» (тит. 134).

Таким образом, на территории выявлены следующие ЗОУИТ и ограничения:

– территория ОНВ расположена в 9 ЗОУИТ:

Взам. инв. №		в районе ОНВ и в радиусе 1000 м от его границ отсутствуют.							
Подп. и дата		– особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается, а также мелиоративные земли и мелиоративные системы отсутствуют;							
		– в границах территории ОНВ находятся охранные зоны инженерных коммуникаций: ВЛ-110 кВ «ПС Нижнекамская-Комплекс» (тит. 134), ВЛ-110 кВ «ПС Зайгрэс-Комплекс» (тит. 134).							
		Таким образом, на территории выявлены следующие ЗОУИТ и ограничения:							
Инв. № подл.		– территория ОНВ расположена в 9 ЗОУИТ:							
								251-24-ОВОС	Лист
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
								51	

1. ЗОУИТ16:00-6.3871 Санитарно-защитная зона ПАО "Нижнекамскнефтехим",
Зоны защиты населения;
2. ЗОУИТ16:00-6.3592 Единая санитарно-защитная зона Нижнекамского
промышленного узла расположенного по адресу: Республика Татарстан,
г.Нижнекамск, промзона. Зоны защиты населения;
3. ЗОУИТ16:39-6.2600 Четвёртая подзона Приаэродромной территории АО
«АЭРОПОРТ БЕГИШЕВО»», Зона охраны искусственных объектов;
4. ЗОУИТ16:39-6.2604 Третья подзона приаэродромной территории аэродрома
гражданской авиации Нижнекамск (Бегишево), Зона охраны искусственных
объектов;
5. ЗОУИТ16:39-6.2605 Приаэродромная территория аэродрома гражданской авиации
Нижнекамск (Бегишево), Зона охраны искусственных объектов;
6. ЗОУИТ16:39-6.2607 Пятая подзона Приаэродромной территории АО
«АЭРОПОРТ БЕГИШЕВО»», Зона охраны искусственных объектов;
7. ЗОУИТ16:39-6.2606 Шестая подзона Приаэродромной территории АО
«АЭРОПОРТ БЕГИШЕВО»», Зона охраны искусственных объектов;
8. ЗОУИТ 16:536.1395 Охранная зона ВЛ-110 кВ «ПС Нижнекамская-Комплекс»
(тит. 134);
9. ЗОУИТ 16:00-6.2499 Охранная зона ВЛ-110 кВ «ПС Зайгрэс-Комплекс» (тит.
134).

– территория ОНВ частично расположена в ВОЗ, ПЗП и береговой линии реки Иныш;
– территория ОВН частично расположена на земля лесного фонда, в границах которых
произрастают леса ГЛФ.

Справки и письма уполномоченных организаций представлены в техническом отчете об
инженерно-экологических изысканиях по объекту проектирования (шифр Арх. № 25/06-2024-
ИЭИ), а также в приложениях тома ОВОС.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							251-24-ОВОС	Лист
										52
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

7.1. Воздействие объекта на атмосферный воздух

Ликвидация объекта негативного воздействия отходов, накопленных в результате деятельности Нижнекамского нефтехимкомбината Министерства нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР, расположенного на зу №16:53:030112:137, находящегося по адресу: Российская Федерация, Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, г. Нижнекамск, проводится в 2 этапа: 1 этап - технический, 2 этап - биологический.

По завершению технического этапа начинаются работы биологического этапа рекультивации, в рамках которого проводятся агротехнические и фитомелиоративные мероприятия.

График работ представлен в разделе 7 ПОС.

Учитывая последовательное выполнение отдельных работ, предусмотренных графиком, а также неполное использование автотранспорта в течение одного месяца, при оценке воздействия на атмосферу по наихудшему варианту для каждой единицы техники и автотранспорта были учтены максимальные значения времени работы в сутки (для техники) и максимальное количество рейсов (для автотранспорта) согласно графику работ по месяцам.

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

Согласно проектным решениям и этапности работ, при выполнении *ликвидации объекта накопленного вреда* источниками загрязнения атмосферы будут являться:

Взам. инв. №	также неполное использование автотранспорта в течение одного месяца, при оценке воздействия на атмосферу по наихудшему варианту для каждой единицы техники и автотранспорта были учтены максимальные значения времени работы в сутки (для техники) и максимальное количество рейсов (для автотранспорта) согласно графику работ по месяцам.						
	Подп. и дата	Ниже приводится описание технологических процессов с точки зрения выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух.					
Инв. № подл.		Период выполнения работ Согласно проектным решениям и этапности работ, при выполнении <i>ликвидации объекта накопленного вреда</i> источниками загрязнения атмосферы будут являться:					
							251-24-ОВОС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	53	

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

- источник выбросов классифицируется, как внутренний проезд; так как время проведения разгрузочных работ недостаточно для охлаждения двигателя, прогрев двигателя при отъезде автомашин не предусматривается,
- средняя протяженность внутреннего проезда автомашин по территории площадки выполнения работ принята 800 м (400 м в одну сторону и 400 м обратно);
- количество автомашин, проезжающих по территории за 1 час наиболее интенсивного движения, составляет 4 ед. (3 ед. – транспорт, доставляющий материалы и 1 ед. – сторонний транспорт для вывоза отходов, стоков, образующихся на площадке ведения работ доставки топлива и т.д.).

Учитывая последовательное выполнение отдельных работ, предусмотренных графиком, а также неполное использование автотранспорта в течение одного месяца, при оценке воздействия на атмосферу по наихудшему варианту для каждой единицы техники и автотранспорта были учтены максимальные значения времени работы в сутки (для техники) и максимальное количество рейсов (для автотранспорта) согласно графику работ по месяцам.

Время работы каждой единицы техники и продолжительность работ принята, согласно данным, раздела 7 ПОС шифр 251-24-ПОС.ТЧ и графику производства работ, представленному также в разделе 7 ПОС шифр 251-24-ПОС.ТЧ.

Перечень использования строительной техники и машин приведен в таблице 7.1.1.1.

Таблица 7.1.1.1. Основные строительные машин и механизмы, используемые в период выполнения работ по ликвидации ОНВ.

Вид работ	Наименование, марка	Краткая техническая характеристика	Кол-во	Чистое время работы техники на площадке, месяцев	Количество рейсов единиц в час/ в сутки
Источник выброса неорганизованный №6501					
Разработка котлованов, погрузка грунта	Экскаватор VOLVO EC300	Гусеничный Мощность – 234 л.с.	4	12	-
	Экскаватор Volvo EC140D	Гусеничный Мощность – 105 л.с.	3	12	-
Перемещение грунта	Бульдозер D85EX-16	Гусеничный Мощность – 268 л.с.	4	12	-
	Фронтальный погрузчик SANY SYL956H5	Колесный Мощность – 223 л.с.	2	12	-

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

Вид работ	Наименование, марка	Краткая техническая характеристика	Кол-во	Чистое время работы техники на площадке, месяцев	Количество рейсов единиц в час/ в сутки
Уплотнение грунта	Реверсивная вибрационная плита (бензиновая) Mikasa MVH-406GH	Мощность – 8,9 л.с.	6	12	-
	Грунтовый виброкаток SANY SSR260C-8	Колесный Мощность – 245 л.с.	4	12	-
Устройство шпунта	Сваебойная установка Junttan PM25HD	Гусеничный Мощность – 304 л.с.	1	12	-
	Буровая установка Bauer BG 12H	Гусеничная Мощность – 153 кВт	1	12	-
Источник выброса неорганизованный №6502					
Монтажные, погрузочно-разгрузочные работы	Пневмоколесный кран г/п 25 т KC-45717К-3	Колесный Мощность – 300 л.с.	2	12	-
	Пневмоколесный кран г/п 16 т KC-35714	Колесный Мощность – 270 л.с.	2	12	-
Источник выброса неорганизованный №0001п					
Транспортирование материалов, ресурсов	Бортовой тягач г/п 14,5 т Камаз-65117-48	Колесный Мощность – 215 л.с.	4	17	1/4
	Автосамосвал 20,0 м ³ Камаз-65201-53	Колесный Мощность – 294 л.с.	16	17	3/16
Оказание услуг по вывозу хоз.-быт стоков и ТКО, доставка воды, заправка техники и оборудования	Сторонний транспорт	Колесный Мощность – 150 кВт (210 л.с.)	4	17	1/4

При пересыпке грунта пыления не происходит, т.к. влажность местного грунта более 20%. Соответственно, выбросы при пересыпке строительных материалов также отсутствуют.

В этапе монтажа предусматриваются сварочные работы с использованием одного передвижного поста электродуговой сварки штучными электродами. Расход электродов на весь период строительства составит 38710 кг. Годовой расход ориентировочно составит 25807 кг. При проведении сварочных работ в атмосферу выделяются загрязняющие вещества: диоксид железа, диоксид марганца и его соединения, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂. Площадка сварочных

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист
							56

работ является **неорганизованным площадным источником выбросов № 6503** с высотой выброса **H = 5 м.**

Проведение работ по валке древесно-кустарниковой растительности осуществляется при помощи двух бензомоторных пил Stihl MS 250, мощностью 2,3 кВт. При работе бензопил в атмосферный воздух будут выделяться следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, бензин нефтяной.* Площадка валки деревьев стилизована как **неорганизованный источник выброса №6504**, с высотой выброса **H= 2 м.**

Заправка, работа спецтехники, ДЭС осуществляется при участии топливозаправщика, оснащённого металлическим поддоном, на специальной площадке с твердым покрытием.

Расход топлива необходимый для работы техники и оборудования представлен согласно данным раздела 7 ПОС шифр 251-24-ПОС.ТЧ.

При сливе/наливе топлива в атмосферный воздух будут выделяться следующие загрязняющие вещества:

- при заправке дизельным топливом: *углеводороды предельные C12-C19, дигидросульфид (сероводород).*

Площадка заправки техники стилизована как **неорганизованный площадной источник №6505** с высотой выброса **H=2 м.**

Обеспечение электроэнергией строительной площадки осуществляется с помощью дизельного генератора ТСС ЭД-150-Т400-2РКМ26, мощностью 188 кВА (расход топлива – 34,57 кг/час, $d_{устя} = 0,05$ м). При работе дизельного двигателя в атмосферу выделяются: *азота диоксид, азота оксид, оксид углерода, углерод (сажа), диоксид серы, формальдегид (CH₂O), бенз/а/пирен, керосин.* ДГУ стилизуется как **организованный источник выброса №5501**, с высотой выброса **H= 2 м.**

Всего на территории в период выполнения работ в границах землеотвода выявлено 7 источников выбросов загрязняющих веществ, в том числе: 6 стационарных и 1 передвижной. Из стационарных 5 ИВ являются неорганизованными и 1 источника организованными.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в приложении 4. Расположение источников выбросов загрязняющих веществ приведено на схеме в приложении 5.

Пострекультивационный период

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

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист
							57

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников загрязнения рекультивируемого объекта в период выполнения работ по ликвидации ОНВ приведен в таблице 7.1.3.1.

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

Критерии качества атмосферного воздуха приняты в соответствии с утвержденными гигиеническими нормативами: СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Таблица 7.1.3.1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период выполнения работ.

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,0012923	0,000000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 5E-5	2	0,0001112	0,000000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,9358990	9,586735
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,1520835	1,557845
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,1785343	1,453082
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,1137299	1,012026
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,0000237	0,000024
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	1,7018248	10,141517
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 0,014 0,005	2	0,0011333	0,000000
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,03 --	2	0,0003989	0,000000
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1E-6 1E-6	1	0,0000001	0,000002

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист
							59

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас- ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,0014167	0,020020
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 1,5 --	4	0,0023333	0,001344
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,2927828	2,746265
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0,0084232	0,008568
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3	0,0001692	0,000000
Всего веществ : 16					3,3901562	26,527429
в том числе твердых : 6					0,1805060	1,453084
жидких/газообразных : 10					3,2096502	25,074345
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников, действующих в рекультивационный период, составят 26,527429 т/год.

Основной вклад в загрязнение атмосферы по валовому выбросу вносит оксид углерода – 10,141517 т/год (вклад в валовый выброс – 38,23%).

7.1.4. Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ

Для определения влияния источников выбросов загрязняющих веществ от Объекта накопленного вреда были выполнены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в наихудших период (летнее время года).

В целях соблюдения условий учета фоновых концентраций загрязняющих веществ при расчетах рассеивания в соответствии с п. 35 Приказа Минприроды России от 11.08.2020 №581 "Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" были проведены расчеты рассеивания максимально-разовых, среднесуточных и средних приземных концентраций без учета фоновых характеристик загрязняющих веществ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист
							60

Согласно п. 35 Приказа МПР №581 от 11.08.2020 учет фоновой концентрации загрязняющего вещества ($q_{уф,j}$) осуществляется при выполнении следующего условия: $C_{max} > 0,1 ПДК$ (в долях) за границами земельного участка, на котором расположен ОНВ.

Как показал анализ расчета рассеивания максимально-разовых приземных концентраций в расчетных точках на границе з/у, $C_{max} > 0,1 ПДК_{мр}$ по 7 загрязняющим веществам:

- Азота диоксид (код 0301)
- Азота оксид (код 0304)
- Углерод (код 0328)
- Сера диоксид (код 0330)
- Углерода оксид (код 0337)
- Фториды газообразные (код 0342)
- Керосин (код 2732)

Соответственно, при расчете рассеивания максимально-разовых приземных концентраций оценка соблюдения гигиенических нормативов на территории объектов нормирования должна проводиться с учетом фоновых значений вышеуказанных веществ.

Максимально-разовые фоновые концентрации по азота диоксиду, азота оксиду, сера диоксиду, углерод оксиду приняты в соответствии с данными, предоставленными ФГБУ «УГМС РТ» №12/3153 от 30.10.2024. Фоновые концентрации углерода, фторидов газообразных, керосина в атмосферном воздухе г. Нижнекамск приняты равными нулю в соответствии с письмом ФГБУ «УГМС РТ» №12/1381 от 17.06.2025 (приложение 3).

При рассеивании среднесуточных и средних концентраций загрязняющих веществ по всем ингредиентам $C_{max} < 0,1 ПДК$. Так как условие не выполняется и за границами землеотвода не формируется уровней загрязнения, превышающих 0,1 ПДК, то учет долгопериодных средних концентраций загрязняющих веществ расчетах рассеивания нецелесообразен.

Расчет приземных концентраций проведен по унифицированной программе «Эколог» (версия 4.6), разработанной НПО «Интеграл» в соответствии Приказом Минприроды России от 06.06.2017 N 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе». Программа «Эколог» (версия 4.6) позволяет определить приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках при опасных направлениях и скоростях ветра, что позволяет определить максимально возможные величины приземных концентраций.

В соответствии с [26] величина безразмерного коэффициента F, учитывающего скорость оседания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, для аэрозолей и газообразных веществ принята равной 1, для взвешенных веществ принимается в зависимости от эффективности

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	06.06.2017 N 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе». Программа «Эколог» (версия 4.6) позволяет определить приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках при опасных направлениях и скоростях ветра, что позволяет определить максимально возможные величины приземных концентраций.							
			В соответствии с [26] величина безразмерного коэффициента F, учитывающего скорость оседания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, для аэрозолей и газообразных веществ принята равной 1, для взвешенных веществ принимается в зависимости от эффективности							
									251-24-ОВОС	Лист
										61
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

работы газоочистного оборудования: при среднем эксплуатационном коэффициенте очистки выбросов не менее 90 % 2; от 75 до 90 % – 2,5; менее 75 % и при отсутствии очистки – 3.

Кроме того, в соответствии с [39] принято значение коэффициента $F = 1$:

- сажи (углерода), бенз(а)пирена при работе двигателей транспортных средств.

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

№1-№5 – граница землеотвода участка рекультивации;

№6 – точка на границе ближайших земель с/х назначения;

Информация о координатах расчетных точек приведена в таблице 7.1.4.1.

Таблица 7.1.4.1. Координаты расчетных точек для расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Расположение расчетной точки	№ точки на ситуационном плане	Координаты точки в ЛСК	
		X	Y
Граница землеотвода участка	1	2293721,8	451356,9
	2	2293861,8	451622,7
	3	2294168,2	451525,9
	4	2294665,7	451394,6
	5	2294585,6	451258,5
Граница ближайших земель с/х назначения	6	2295357,2	450666,9

Метеорологические характеристики рассеивания веществ и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлены в подразделе 6.1.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ

Результаты расчетов рассеивания максимальных приземных концентраций и долгопериодных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период выполнения работ по ликвидации ОНВ приведены в приложениях 8-10.

Сводные результаты расчетов максимальных и долгопериодных приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках в период выполнения работ по ликвидации ОНВ приведены в таблицах 7.1.4.2 - 7.1.4.4.

Таблица 7.1.4.2. Значения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках (доли ПДК м.р. или ОБУВ) в период ликвидации накопленного вреда

Код	Наименование вещества	Максимально-разовая концентрация ЗВ, доля ПДК _{мр} или ОБУВ	
		На границе землеотвода	На границе с/х земель
Период ликвидации НВ			

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			251-24-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Код	Наименование вещества	Среднесуточная концентрация ЗВ, доля ПДК _{сс}	
		На границе землеотвода	На границе с/х земель
Период ликвидации НВ			
0143	Марганец и его соединения	0,05	0,00
0301	Азота диоксид (Азот (IV)оксид)	1,54	0,19
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,52	0,02
0337	Углерод оксид	0,10	0,02
0342	Фториды газообразные	0,04	0,00
0703	Бензапирен	0,02	0,00
1325	Формальдегид	0,02	0,00

Согласно результатам расчета рассеивания среднесуточных приземных концентраций, установлено, что расчетные концентрации загрязняющих веществ на границе з/у превышают ПДК только по 1 ингредиенту: *азота диоксид (Азот (IV) оксид)* – 1,54 ПДК.

На границе с/х земель расчетные приземные концентрации не превышают ПДК по всем загрязняющим веществам.

Таблица 7.1.4.4. Значения средних приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках (доли ПДК $c_{г}$) в период ликвидации накопленного вреда.

Код	Наименование вещества	Средняя концентрация ЗВ, доля ПДК _{сг}	
		На границе землеотвода	На границе с/х земель
Период ликвидации НВ			
0123	Железа оксид	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения	0,14	0,00
0301	Азота диоксид	0,30	0,02
0304	Азот (II) оксид	0,03	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,08	0,00
0330	Сера диоксид	0,03	0,00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый,	0,00	0,00
0337	Углерода оксид	0,00	0,00
0342	Фториды газообразные	0,01	0,00
0344	Фториды плохо растворимые	0,00	0,00
0703	Бензапирен	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,00	0,00
2704	Бензин	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,00	0,00

Анализ результатов расчетов рассеивания средних приземных в период ликвидации накопленного вреда показал отсутствие превышений ПДК по всем веществам во всех расчетных точках.

Таким образом, уровень воздействия на атмосферный воздух в период выполнения работ по ликвидации ОНВ, оказываемые Объектом, соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									64	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	

воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

7.1.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период выполнения работ по ликвидации ОНВ объекта

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

- использование современного импортного и отечественного технологического оборудования, отвечающего последним экологическим стандартам, имеющим необходимые разрешения и сертификаты для использования на территории Российской Федерации;
- глушение двигателей автотранспорта при проведении погрузочно-разгрузочных работ;
- пылеподавление при пересыпке пылящих материалов с помощью поливомоечной машины;
- ежегодные планово-профилактические ремонты технологического оборудования;
- контроль за технической исправностью и герметичностью оборудования;
- разработка плана-графика движения техники в пределах участка проектирования;
- перемещение техники в пределах специально отведенных дорог и площадок;
- систематический контроль за состоянием и регулировкой топливных систем техники, контроль за составом выхлопных газов автомобилей;
- своевременное восстановление покрытия при аварийной ситуации;
- использование тентов на грузовых автомашинах при перевозке грунта.

7.1.6. Предложения по установлению нормативов ПДВ

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

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

Предложения по нормативам предельно допустимых выбросов по ингредиентам приведены в таблице 7.1.6.1. В таблицу включены загрязняющие вещества, подлежащие нормированию, по Распоряжению Правительства РФ от 20.10.2023 N 2909-Р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды и признании утратившими силу некоторых Постановлений Правительства РФ».

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

Код	Наименование вещества	П Д В	
		г/с	м/год
1	2	3	4
0123	Железа оксид	0,0012923	0,000000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001112	0,000000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,9358990	9,586735
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1520835	1,557845
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1785343	1,453082
0330	Сера диоксид	0,1137299	1,012026
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000237	0,000024
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,7018248	10,141517
0342	Фториды газообразные	0,0011333	0,000000
0344	Фториды плохо растворимые	0,0003989	0,000000
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000002
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0014167	0,020020
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0023333	0,001344
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2927828	2,746265
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0084232	0,008568
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0001692	0,000000
Всего веществ : 16		3,3901562	26,527429
В том числе твердых : 6		0,1805060	1,453084
Жидких/газообразных : 10		3,2096502	25,074345

В рамках оценки химического воздействия на атмосферный воздух ликвидационных работ с целью учета наихудшей обстановки был рассмотрен период одновременного проведения всех работ.

На период ликвидационных работ выявлено 7 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, из которых 5 неорганизованных источников и 1 организованных источник. Кроме того, 1 является передвижным источником и 6 источников стационарных.

В период пострекультивации (после завершения работ) источники загрязнения атмосферы отсутствуют.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников, действующих в рекультивационный период, составят 26,527429 т/год. Основной вклад в

загрязнение атмосферы по валовому выбросу вносит оксид углерода – 10,141517 т/год (вклад в валовый выброс – 38,23%).

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

№1-№5 – граница землеотвода участка рекультивации;

№6 – точка на границе ближайших земель с/х назначения;

Результаты расчетов рассеивания максимальных приземных концентраций ЗВ в атмосфере с учетом фона по периодам осреднения показали отсутствие превышений ПДК по всем веществам во всех расчетных точках, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		251-24-ОВОС		Лист
												67

7.2. Акустическое воздействие на окружающую среду

7.2.1. Характеристика источников шума

Ликвидация объекта негативного воздействия отходов, накопленных в результате деятельности Нижнекамского нефтехимкомбината Министерства нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР, расположенного на земельном участке с кадастровым номером: 16:53:030112:137, проводится в 2 этапа: 1 этап - технический, 2 этап – биологический.

Согласно принятым проектным решениям, техническая рекультивация включает планировочные работы, устройство изоляционного верхнего покрытия, устройство дренажной системы по периметру вновь формируемого террикона отходов.

После технического этапа на Объекте начинается биологический этап, который включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление плодородия нарушенных земель.

Проектом предусмотрено производство работ в две смены, с 6:00 до 23:00, пять дней в неделю. Количество рабочих дней в месяце - 21.

После завершения всех ликвидационных работ наступает пострекультивационный период.

Для перемещения строительной техники, перевозки грунтов и доставки грузов используются существующие и временные автодороги и проезды, подвозка грунтов предусматривается по существующим автодорогам местного значения.

Источниками акустического воздействия в период выполнения работ по ликвидации ОНВ на территории объекта будут являться:

- строительная техника и машины (бульдозеры, экскаваторы, автокраны, каток);
- грузовой автотранспорт, доставляющий материалы на площадку;
- буровая установка;
- сварочные работы;
- работа вспомогательного оборудования (ДЭС, топливозаправщик).

Перечень оборудования и техники, используемой в течение всего периода рекультивации представлен в таблице 7.2.1.1.

Таблица 7.2.1.1. Потребность в основных строительных машинах и механизмах.

Наименование работ	Наименование механизма	Тип, марка	Кол-во шт по годам	
			1	1
Земляные работ				

Взам. инв. №

– работа вспомогательного оборудования (ДЭС, топливозаправщик).

Перечень оборудования и техники, используемой в течение всего периода рекультивации представлен в таблице 7.2.1.1.

Таблица 7.2.1.1. Потребность в основных строительных машинах и механизмах.

Наименование работ	Наименование механизма	Тип, марка	Кол-во шт по годам	
			1	1
<i>Земляные работ</i>				

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Подп. и дата

251-24-ОВОС

Лист

68

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

Разработка котлованов, погрузка грунта	Экскаватор емкость ковша 1,0 м3, 234 л.с.	Volvo EC300	4	4
	Экскаватор емкость ковша 0,52 м3, 105 л.с.	Volvo EC140D	3	3
Перемещение грунта	Бульдозер, объем отвала 7м³, 268 л.с	D85EX-16	4	4
	Фронтальный погрузчик емкость ковша 2,7 м³, 223 л.с.	SANY SYL956H5	2	2
Уплотнение грунта	Реверсивная вибрационная плита (бензиновая), 370 кг, 8,9 л.с.	Mikasa MVH-406GH	4	6
	Грунтовый виброкатор, 26 т, 245 л.с.	SANY SSR260C-8	3	4
Устройство шпунта	Сваебойная установка, 304 л.с	Junttan PM25HD	1	1
	Буровая установка, 153 кВт	Bauer BG 12H	1	1
Монтаж строительных конструкций				
Монтаж строительных конструкций	Пневмоколесный кран г/п 25 т, 300 л.с.	KC-45717K-3	2	2
	Пневмоколесный кран г/п 16 т, 270 л.с.	KC-35714	2	2
Доставка материалов и конструкций				
Доставка материалов и конструкций	Бортовой тягач г/п 14,5 т, 215 л.с.	Камаз-65117-48	4	4
Доставка и перемещение песка, щебня, вывоз грунта, не пригодного для благоустройства и обратной засыпки	Автосамосвал 20,0 м3, 294 л.с.	Камаз-65201-53	16	16
Вывоз строительного мусора	Контейнер 20 м3, 260 л.с.	HINO 500 FM8JLTD-TGR	1	1

б) автосамосвал 20,0 м³ - 16 ед./сутки, 3 ед./час;

– сторонний грузовой автотранспорт (ИШ-12), осуществляющий вывоз мусора с территории стройгородка, вывоз стоков, доставку воды, топлива и т.д. Интенсивность движения рассчитана исходя из потребной необходимости по каждому виду услуг в период работ – 4 ед./сутки, 1 ед./час.

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

Для выполнения сварочных работ используется сварочный аппарат, который стилизуется как **площадной источник непостоянного шума ИШ-13.**

Электроснабжение на площадке обеспечивает дизельная электростанция (мощность 150 кВт) стилизуется как **точечный источник постоянного шума ИШ-14.**

Заправку техники выполняет топливозаправщик на специально оборудованной площадке (**точечный источник непостоянного шума ИШ-15.**)

Акустические характеристики источников шума представлены таблице 7.2.1.2, а также в приложении 14.

Таблица 7.2.1.2. Акустические характеристики источников на площадке.

№ ИШ	Наименование ИШ	Уровни звукового давления/мощности, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									L _{экв} , дБА	L _{макс} , дБА	Источник информации
		31,5	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к			
ИШ-1	Экскаватор Volvo EC300, 4 ед., r0=7,5 м	-	78	70	72	68	67	66	73	65	76	82	Протокол ООО НТЦ «Экология» №01-ш от 14.07.2006 г. (первая стр. поз. 9)
	Итого по ИШ-1		84	76	78	74	73	72	79	71	82	88	L _{сум} = Li +10*Ign
ИШ-2	Экскаватор Volvo EC140D, 3 ед., r0=7,5 м	-	78	70	72	68	67	66	73	65	76	82	Протокол ООО НТЦ «Экология» №01-ш от 14.07.2006 г. (первая стр. поз. 9)
	Итого по ИШ-2		83	75	77	73	72	71	78	70	81	87	L _{сум} = Li +10*Ign
ИШ-3	Бульдозер, 4 ед. r0=7,5 м	-	74	83	78	74	74	70	67	62	78	83	Протокол ООО НТЦ «Экология» №01-ш от 14.07.2006 г.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							251-24-ОВОС		Лист
											71
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

№ ИШ	Наименование ИШ	Уровни звукового давления/мощности, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									L _{экв} , дБА	L _{макс} , дБА	Источник информации
		31,5	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к			
													(первая стр. поз. 5)
	Итого по ИШ-3		80	89	84	80	80	76	73	68	84	89	L _{сум} = Li +10*lg n
ИШ-4	Погрузчик фронтальный, 2 ед. r0=7,5 м	-	83	72	70	69	65	64	57	49	71	74	Протокол ООО НТЦ «Экология» №01-ш от 14.07.2006 (вторая стр. поз. 19)
	Итого по ИШ-4		86	75	73	72	68	67	60	52	74	77	L _{сум} = Li +10*lg n
ИШ-5	Реверсивная вибрационная плита, 6 ед. r0=7,5 м	-	89	90	81	73	74	70	68	64	80	85	Протокол ООО НТЦ «Экология» №01-ш от 14.07.2006 г. (первая стр. поз. 17)
	Итого по ИШ-5		97	98	89	81	82	78	76	72	88	93	L _{сум} = Li +10*lg n
ИШ-6	Грунтовые катки, 4 ед. r0=7,5 м	-	90	82	73	72	70	65	59	54	74	79	Протокол ООО НТЦ «Экология» №01-ш от 14.07.2006 г. (первая стр. поз. 14)
	Итого по ИШ-6		96	88	79	78	76	71	65	60	80	85	L _{сум} = Li +10*lg n
ИШ-7	Сваебойная установка, 1 ед., r0= 7,5 м	-	79	79	78	78	75	71	66	56	80	87	Протокол ООО НТЦ «Экология» №01-ш от 14.07.2006 г. (первая стр. поз. 23)
ИШ-8	Буровая установка, 1 ед., r0= 7,5 м	-	79	79	78	78	75	71	66	56	80	87	Протокол ООО НТЦ «Экология» №01-ш от 14.07.2006 г. (первая стр. поз. 23)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист
							72

№ ИШ	Наименование ИШ	Уровни звукового давления/мощности, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									L _{экв} , дБА	L _{макс} , дБА	Источник информации
		31,5	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к			
ИШ-9	Пневмоколенный кран г/п 25 т, 2 ед. r0=7,5 м	-	80	76	71	63	64	63	56	50	70	72	Протокол ООО НТЦ «Экология» №01-ш от 14.07.2006 г. (первая стр. поз. 24)
	Итого по ИШ-9		83	79	74	66	67	66	59	53	73	75	L _{сум} = Li +10*Ign
ИШ-10	Пневмоколенный кран г/п 16 т, 2 ед. r0=7,5 м	-	80	76	71	63	64	63	56	50	70	72	Протокол ООО НТЦ «Экология» №01-ш от 14.07.2006 г. (первая стр. поз. 24)
	Итого по ИШ-10		83	79	74	66	67	66	59	53	73	75	L _{сум} = Li +10*Ign
ИШ-11	Проезд грузового транспорта, 4 ед./час, 20 ед./сутки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48,1**	57,63*	Расчет произведен в соответствии с СП 276.1325800.20 16
ИШ-12	Проезд стороннего автотранспорта, 4 ед./час, 1 ед./сутки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41,95**	57,63*	
ИШ-13	Сварочный трансформатор, 2 ед., r0= 7,5 м	-	75	72	67	68	70	66	62	60	73	74	Протокол ООО НТЦ «Экология» №01-ш от 14.07.2006 г. (первая стр. поз. 10)
	Итого по ИШ-13		80	77	72	73	75	71	67	65	78	79	L _{сум} = Li +10*Ign
ИШ-14	ДЭС (150 кВт), 1 ед., r0= 7,5 м	-	80	74	57	54	53	48	45	37	61	63	Протокол ООО НТЦ «Экология» №01-ш от 14.07.2006 г. (первая стр. поз. 21)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ ИШ	Наименование ИШ	Уровни звукового давления/мощности, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									L _{экв} , дБА	L _{макс} , дБА	Источник информации
		31,5	63	125	250	500	1к	2к	4к	8к			
ИШ-15	Топливозаправщик, r0=7,5 м, 1 ед,	51	54	59	53	58	53	47	44	39	58	-	Протокол ООО «Акустическое бюро «САЙЛЕНС» от 16.03.2010 №176 (поз. Т15)

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

**значение эквивалентного уровня звука, рассчитывается в программе АРМ «Акустика» версия 3.3.2. согласно Звукоизоляция и звукопоглощение / Л. Г. Осипов и др. - М.: ООО "Издательство АСТ", 2004 (ф-ла 23.5).

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

Сведения о шумовых характеристиках источников шума периода строительства приведены в приложении.

Итого в период проведения работ по ликвидации ОНВ на площадке будет расположено 15 источников шума, из них:

- 14 источников непостоянного шума (техника, автотранспорт и вспомогательное оборудование);
- 1 источник постоянного шума (ДЭС).

Строительные работы, в том числе работа техники и оборудования, будет проводиться в дневное время суток, согласно принятому режиму работы. Дизель-генератор, используемый для электроснабжения площадки (ИШ-14) работает круглосуточно.

Пострекультивационный период

В пострекультивационный период на территории Объекта никаких работ не выполняется. Источники шумового воздействия в пределах земельного отвода отсутствуют. Физическое воздействие на атмосферный воздух исключается.

7.2.2. Выбор расчётных точек

Для выполнения оценки акустического воздействия выбрано 6 расчетных точек. Расчетные точки для оценки шумового воздействия определялись с учетом расположения источников шума и планировочной ситуации. Расчетные точки выбраны на границе проектируемого объекта и на территории ближайших нормируемых объектов.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							251-24-ОВОС				Лист
													74
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Таблица 7.2.2.1. Характеристика расчетных точек, принятых для оценки акустического воздействия объекта накопленного вреда

Расчетные точки	Местоположение
Расчетная точка 1	На границе контура объекта, высота 1,5 м.
Расчетная точка 2	На границе контура объекта, высота 1,5 м.
Расчетная точка 3	На границе контура объекта, высота 1,5 м.
Расчетная точка 4	На границе контура объекта, высота 1,5 м.
Расчетная точка 5	На границе контура объекта, высота 1,5 м.
Расчетная точка 6	На границе ближайших земель с/х назначения

Карты расположения источников шума и расчетных точек в период выполнения работ представлены в приложении 17.

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

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

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

Согласно п. 103 СанПиН 1.2.3685-21 эквивалентные и максимальные уровни звука в дБА для шума, создаваемого на территории средствами автомобильного, железнодорожного транспорта, в 2 м от ограждающих конструкций первого эшелона шумозащитных типов жилых зданий, зданий гостиниц, общежитий, обращенных в сторону магистральных улиц общегородского и районного значения, железных дорог, допускается принимать на 10 дБА выше. Поправка на 10 дБА шума для эквивалентных и максимальных уровней звука для шума транспорта в рамках рассматриваемой оценки акустического воздействия не учитывалась в силу расположения расчетных точек, принятых для оценки акустического воздействия, вне магистральных улиц общегородского и районного значения, а также железных дорог, здания не относятся к шумозащитным типам.

Поправка на 5 дБА для систем вентиляции, кондиционирования и холодоснабжения не применялась в связи с отсутствием на территории объекта источников постоянного шума технологического оборудования (систем вентиляции, кондиционирования и холодоснабжения).

Взам. инв. №	Подп. и дата	выше. Поправка на 10 дБА шума для эквивалентных и максимальных уровней звука для шума транспорта в рамках рассматриваемой оценки акустического воздействия не учитывалась в силу расположения расчетных точек, принятых для оценки акустического воздействия, вне магистральных улиц общегородского и районного значения, а также железных дорог, здания не относятся к шумозащитным типам. Поправка на 5 дБА для систем вентиляции, кондиционирования и холодоснабжения не применялась в связи с отсутствием на территории объекта источников постоянного шума технологического оборудования (систем вентиляции, кондиционирования и холодоснабжения).					
		Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата 251-24-ОВОС Лист 75					

Поправка на 5 дБА для тонального и импульсного шума не учитывалась в связи с отсутствием на территории объекта источников тонального и импульсного шума.

В приложении 13 приведены расчеты и карты уровней звукового давления для расчетной точки, расположенной на границе ближайших земель с/х назначения (РТ-6). Расчеты уровней звукового давления и уровней звука от совокупности источников шума на площадке в остальных расчетных точках для периода рекультивации выполнены аналогично, поэтому в составе данного проекта в полном объеме не приводятся.

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

Таблица 7.2.3.1. Результаты расчета уровней звукового давления в РТ в дневное время в период ликвидации накопленного вреда

№ расчетной точки	Характеристика	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц									L _a , дБА	L _{макс} , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчётная точка № 1	7-23 ч.	40	68	67	60	55	51	46	38	20	58	68
Расчётная точка № 2	7-23 ч.	42	72	70	63	58	55	50	43	30	61	71
Расчётная точка №3	7-23 ч.	48	73	72	66	61	57	53	48	40	64	74
Расчётная точка №4	7-23 ч.	35	62	61	54	48	43	37	25	0	51	61
Расчетная точка №5	7-23 ч	36	62	61	55	49	44	38	27	0	52	62
Расчетная точка №6	7-23 ч	28	54	53	45	38	31	21	0	0	41	51
ПДУ, дБ (табл.5.35 СанПин 12.3685-21)	7-23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Таблица 7.2.3.2. Результаты расчета уровней звукового давления в РТ в ночное время в период выполнения работ по ликвидации ОНВ

№ расчетной точки	Характеристика	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц									L _a , дБА	L _{макс} , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчётная точка № 1	23-7 ч.	0	55	49	31	28	27	21	14	0	36	36
Расчётная точка № 2	23-7 ч.	0	64	58	41	38	36	31	27	15	45	45

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

Расчётная точка №3	23-7 ч..	0	53	47	30	26	25	19	11	0	34	34
Расчётная точка №4	23-7 ч.	0	45	39	21	17	14	0	0	0	25	25
Расчетная точка №5	23-7 ч.	0	45	39	22	17	15	6	0	0	26	26
Расчетная точка №6	23-7 ч.	0	38	32	14	8	0	0	0	0	18	18
ПДУ, дБ (табл.5.35 СанПин 12.3685-21)	23-7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Анализ результатов расчета показывает:

- эквивалентные уровни звука в расчетной точке на границе ближайших земель с/х назначения в дневной период не превысят 41 дБА, в ночной период не превысят 18 дБА;
- максимальные уровни звука в расчетной точке на границе ближайших земель с/х назначения в дневной период не превысят 51 дБА, в ночной период не превысят 18 дБА.

Таким образом, полученные значения эквивалентных и максимальных уровней звука соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

7.2.4. Мероприятия по снижению шумового воздействия в период выполнения работ

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

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

Для снижения акустического воздействия на окружающую среду предлагаются следующие проектные решения и мероприятия:

- использование современного технологического оборудования, отвечающего последним экологическим стандартам, имеющего все необходимые разрешения и сертификаты для использования на территории Российской Федерации;
- составления графиков прибытия грузового транспорта на площадку, с целью поочередного несинхронного проезда и исключения очередей на въезде;
- попеременная работа шумной техники в течение смены;
- выключение двигателей строительной техники на периоды вынужденного простоя или технического перерыва.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №										
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							Лист
						251-24-ОВОС						77

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

7.2.5. Выводы

Исходя из принятой технологической схемы ведения работ и специфики объекта ликвидации для комплексной оценки шумового воздействия на атмосферный воздух рассмотрено 2 периода:

- период выполнения работ (период ликвидации накопленного вреда);
- пострекультивационный период.

На *период ликвидации накопленного вреда* акустическое воздействие будут создавать 15 источников шума, в том числе:

- 14 источников непостоянного шума (техника, автотранспорт и вспомогательное оборудование);
- 1 источник постоянного шума (ДЭС).

Все работы выполняются в дневной время суток.

По результатам расчета уровней звукового давления в расчетных точках *в период ликвидации накопленного вреда* было установлено, что

- эквивалентные уровни звука в расчетной точке на границе ближайших земель с/х назначения в дневной период не превысят 41 дБА, в ночной период не превысят 18 дБА;
- максимальные уровни звука в расчетной точке на границе ближайших земель с/х назначения в дневной период не превысят 51 дБА, в ночной период не превысят 18 дБА.

В *период пострекультивации* источники шумового воздействия в пределах земельного отвода отсутствуют. Физическое воздействие на атмосферный воздух исключается.

Таким образом, акустическое воздействие, создаваемое на территории Объекта, не превышает нормативов, установленных СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	251-24-ОВОС		Лист
											78

7.3. Воздействие объекта на подземные и поверхностные воды

7.3.1. Характеристика подземных вод в районе размещения объекта

Гидрогеологические условия участка работ (апрель 2023 г.) на глубину исследования характеризуются отсутствием выдержанного горизонта подземных вод.

Согласно схеме гидрогеологического районирования территория расположена в пределах Восточно-Русского сложного бассейна пластовых и блоково-пластовых вод и приурочена к Камско-Вятскому артезианскому бассейну второго порядка.

Гидрогеологические условия участка проведения работ (июнь-июль 2024 г.) на глубину исследования характеризуются развитием уржумского карбонатно-терригенного водоносного комплекса. Комплекс объединяет отложения четвертичных отложений и уржумского яруса, слагающие высокие водораздельные пространства района. Водовмещающий слой a,dQIII; P2ur. Верхний водоупор отсутствует. Нижний водоупор в процессе изысканий не вскрыт, согласно геологическим картам представлен глинами Казанского Яруса P2kz2. Глубина появления 2,5-25,0 м (абс. 153,5-183,0 м), установившийся уровень 2,5-25,0 м (абс. 153,5-183,0 м), распространение спорадическое, режим подземных вод безнапорный/слабонапорный, максимальны напор 0,5 м, источником питания водоносного горизонта преимущественно является инфильтрация атмосферных осадков и поверхностных вод, разгрузка осуществляется за счет гидравлических связей в нижележащие грунты, а также в сторону реки Иныш. Химический состав - гидрокарбонатная магниевко-кальциевая, с низкой агрессивностью к свинцу, средней к алюминию, слабой к металлоконструкциям и бетонам марки W4.

Более подробное описание гидрогеологических условий участка изысканий представлено в отчете по инженерно-геологическим изысканий (шифр 25/06-2024-ИГИ).

Территория по характеру подтопления - Естественно подтопленная в связи с наличием подземных вод с глубинами залегания менее 3 м.

Территория по характеру техногенного воздействия - потенциально подтопляемая.

Возможное образование вод типа «верховодка» в связи с наличием техногенных грунтов.

Критерий типизации территории-I-A-2 Сезонно подтапливаемые.

7.3.2. Характеристика поверхностных вод в районе размещения объекта

В соответствии с Приказами МПР РФ от 11.10.2007 № 265 район расположения объекта относится к Камскому бассейновому округу, Кама до Куйбышевского водохранилища (без бассейнов рек Белой и Вятки, код 10.01.2001).

Гидрографическую сеть территории муниципального образования «город Нижнекамск» образуют реки Кама, Степной Зай, Иныш, Омшанка, Стрелочный лог, Мартышка, а также озера, расположенные, преимущественно, в северо-западной части рассматриваемой территории.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							251-24-ОВОС		Лист
											79
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Река Иныш протекает в непосредственной близости к северо-восточной границе участка изысканий (приблизительно в 15 м). Река Иныш протекает по территории Тукаевского и Нижнекамского муниципальных районов Республики Татарстан. Водоток берет начало в днище крупной балки, находящейся к югу от промышленной застройки ОАО «Нижнекамскнефтехим» и в 1,5 км восточнее н.п. Иштеряково Тукаевского района впадает в р. Авлашка, являясь ее правобережным притоком. Протяженность реки составляет 10,6 км, площадь поверхностного водосбора не превышает 30 км². Гидрографическая связь реки представлена в следующей последовательности: р. Иныш – р. Авлашка – р. Зыча – р. Зай (р. Степной Зай) – Кайбышевское водохранилище.

Долина р. Иныш обладает довольно простыми плановыми очертаниями, ориентирована преимущественно в субмеридиональном направлении, с севера на юг. Лишь в нижнем течении (в районе н.п. Иштеряково) меняет свою ориентировку на субширотное, с запада на восток.

В соответствии со ст. 65 «Водного кодекса РФ» водоохранная зона для р. Иныш составляет 100 м. Для правого берега р. Иныш в районе расположения шламоотвала размер прибрежной защитной полосы устанавливается в размере 50 м.

Участок работ затрагивает водоохранную зону и прибрежную защитную полосу р. Иныш.

7.3.3. Водоснабжение и водоотведение объекта проектирования

Водоснабжение:

В период выполнения работ по ликвидации ОНВ вода используется на следующие нужды:

1. Хозяйственно-бытовые;
2. Производственные;
3. Противопожарные.

Потребность $Q_{тр}$ в воде определяется расходом воды на производственные $Q_{пр}$, хозяйственно-бытовые $Q_{хоз}$ нужды и пожаротушение $Q_{пож}$. Расчет ведется в пиковый период:

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз} + Q_{пож}$$

Производственное водоснабжение

Вода на производственные нужды используется:

1. приготовление красок, гидроизоляционные работы и др.;
2. заправка транспорта;
3. пополнение системы оборотного водоснабжения мойки колёс;
4. поливку отвалов грунтовых отвалов для исключения пыления.

Расход воды на производственные потребители, л/с:

$$Q_{пр} = K_n \cdot \frac{q_n \cdot \Pi_n \cdot K_q}{3600 \cdot t}$$

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					251-24-ОВОС		Лист
									80
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Таблица 7.3.3.1. Потребность в воде

№	Потребность в воде	Потребность в воде, м³/сут		Потребность в воде, м³/год	
		1-й год (10 мес.)	2-й год (7 мес.)	1-й год (10 мес.)	2-й год (7 мес.)
1.	Хозяйственно-бытовые нужны	4,3	4,3	893	625
2.	Производственные нужды	2	2	297	208
2.1	Пополнение системы обратного водоснабжения мойки колёс	6,4	6,4	950	665

Годовая потребность на хозяйственно-бытовые нужды за полный год строительства:

$$Q_{\text{пр}} = 249 \text{ дней} * 4,3 \text{ м}^3/\text{сут} = 1071 \text{ м}^3/\text{год}, \text{ где:}$$

249 дней – количество рабочих дней в году.

Годовая потребность на производственные нужды за полный год строительства:

$$Q_{\text{пр}} = 178 \text{ дней} * 2^{\text{м}^3} / \text{сут} = 356^{\text{м}^3} / \text{год}, \text{ где}$$

178 дней – количество тёплых рабочих дней в году, попадающих в срок строительства.

Годовая потребность на производственные нужды за полный год строительства:

$$Q_{\text{пр}} = 178 \text{ дней} * 6,4 \text{ м}^3/\text{сут} = 1140 \text{ м}^3/\text{год}, \text{ где}$$

178 дней – количество тёплых рабочих дней в году, попадающих в срок строительства.

Потребность в воде обеспечивает за счёт привозной воды, накапливаемой во временные ёмкости объемом $2 \times 10 = 20$ м³ для производственных нужд и 10 м³ для хозяйственно-бытовых нужд. Наполнение осуществляется по договору со специализированной организацией один раз в два дня.

Противопожарное водоснабжение

Необходимый расход воды на пожаротушение составляет 5 л/с (согласно МДС 12-46.2008).

$$Q_{\text{пож}} = 5 \frac{\text{л}}{\text{сек}}$$

Потребность в воде для противопожарных нужд обеспечивается за счёт привозной воды. С учётом расхода воды для противопожарных нужд 5 л/с и продолжительности стандартного пожара 3 часа необходимая ёмкость накопительных ёмкостей составляет $5 \cdot 3 \cdot 3600 = 54 \text{ м}^3$. Принимаются временные ёмкости 2 шт. по 30 м^3 общей ёмкостью 60 м^3 . Наполнение осуществляется по договору со специализированной организацией.

Водоотведение:

Взам. инв. №	Подп. и дата	46.2008).						$Q_{\text{пож}} = 5 \frac{\text{л}}{\text{сек}}$ Потребность в воде для противопожарных нужд обеспечивается за счёт привозной воды. С учётом расхода воды для противопожарных нужд 5 л/с и продолжительности стандартного пожара 3 часа необходимая ёмкость накопительных ёмкостей составляет 5*3*3600=54 м3. Принимаются временные ёмкости 2 шт. по 30 м³ общей ёмкостью 60 м³. Наполнение осуществляется по договору со специализированной организацией. <u>Водоотведение:</u>						Лист
								251-24-ОВОС						
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

В период производства работ по ликвидации ОНВ планируется образование 2х видов сточных вод:

- хозяйственно-бытовые стоки;
- поверхностно-ливневые стоки.

Водоотведение сточных вод предусмотрено по следующим схемам:

В период ликвидационных работ:

Хозяйственно-бытовые стоки

Объем водоотведения хозяйственно-бытовых стоков равен объему водопотребления. В пиковый период объем водоотведения бытового городка составляет $V_{\text{вод}} = V_{\text{хоз}} \approx 4,3 \text{ м}^3/\text{сут.}$ Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в герметичный накопитель – подземный накопительный стеклопластиковый резервуар. Предварительно, с учётом вывоза один раз в два дня, принят резервуар с полезным объёмом 10 м³.

Потребление воды на производственные нужды является невозвратным в силу технологии указанных процессов. Производственные стоки отсутствуют.

Устройство шпунта выполняется до водоупора. Таким образом, создается водонепроницаемая преграда для грунтовых вод. Водоотведение грунтовых вод из котлованов отсутствует.

Поверхностно-ливневые стоки

Расчет открытого водоотлива дождевых вод.

Осадки, выпадающие в теплый период года, формируют дождевой сток, а осадки, выпадающие в холодный период года – талый сток.

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод определяется как сумма поверхностного стока за теплый (среднесуточная температура воздуха $\geq 0^\circ$ – 216 сут.), холодный (среднесуточная температура воздуха $< 0^\circ$ – 149 сут.) периоды года и мойки дорожных покрытий и определяется согласно п. 7.2.1 и формуле 4 СП 32.13330.2018:

$$W_{\Gamma} = W_{\text{д}} + W_{\text{т}}, \text{ м}^3/\text{год.}$$

Среднегодовой объем дождевых вод определяется согласно п. 7.2.2 и формуле 5 СП 32.13330.2018:

$$W_{\text{д}} = 10 \times h_{\text{д}} \times \psi_{\text{д}} \times F, \text{ м}^3/\text{год.}$$

где: F - общая площадь стока

$h_{\text{д}} = 363 \text{ мм}$ – слой осадков за теплый период года (согласно таблице 5.10 отчета по результатам инженерно-гидрометеорологическим изысканий 25/06-2024-ИГМИ)

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Среднегодовой объем дождевых вод определяется согласно п. 7.2.2 и формуле 5 СП 32.13330.2018:					
			$W_{\text{д}} = 10 \times h_{\text{д}} \times \psi_{\text{д}} \times F, \text{ м}^3/\text{год},$					
			где: F - общая площадь стока $h_{\text{д}} = 363 \text{ мм}$ – слой осадков за теплый период года (согласно таблице 5.10 отчета по результатам инженерно-гидрометеорологическим изысканий 25/06-2024-ИГМИ)					
						251-24-ОВОС		Лист
								84
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

ψ_d – коэффициент стока дождевых вод. Принимается в соответствии с п. 7.2.4 СП 32.13330.2018 $\psi_d = 0,2$ (для грунтовых поверхностей) и $\psi_d = 0,6$ (для асфальтобетонных покрытий и кровель).

Среднегодовой объем талых вод определяется согласно п. 7.2.2 и формуле 6 СП 32.13330.2018:

$$W_T = 10 \times h_T \times \psi_T \times F \times K_y, \text{ м}^3/\text{год},$$

где: F - общая площадь стока

$h_T = 185$ мм – слой осадков за холодный период года (согласно таблице 5.9 отчета по результатам инженерно-гидрометеорологическим изысканий 25/06-2024-ИГМИ)

$\psi_T = 0,5$ – коэффициент стока талых вод;

K_y – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега. Принимается $K_y = 0,5$ согласно п. 7.2.2 СП 32.13330.2018

$$W_d = 10 \times 363 \times (0,2 \times 12,99 + 0,6 \times 1,67) = 13\,068 \text{ м}^3/\text{год},$$

где: $F_{TB} = 1,67$ га – общая площадь водоотведения с водонепроницаемых покрытий, согласно таблице ниже; $F_{TB} = 12,99$ га – общая площадь водоотведения для грунтовых поверхностей, согласно таблице ниже:

Площадь водоотведения		
покрытие	S, га	тип
Временные дороги	1,5	ж/б плиты
Площадки складирования	0,11	ж/б плиты, водонепроницаемые покрытия
Строительный городок	0,048	ж/б плиты
Площадка заправки строительной техники	0,012	ж/б плиты
Свободная площадь строительной площадки	14,663-1,67≈12,99	грунтовое покрытие

$$W_T = 10 \times 185 \times 0,5 \times (12,99 + 1,67) \times 0,5 = 6\,781 \text{ м}^3/\text{год},$$

Среднегодовой объем поверхностного стока составит:

$$W_{\Gamma} = W_d + W_T = 13\,068 + 6\,781 = 19\,849 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Среднесуточный объем поверхностного стока за тёплый период года составит:

$$W_{\text{сут.тепл}} = \frac{W_d}{216} = \frac{13\,068}{216} \approx 60,5 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Среднесуточный объем поверхностного стока за холодный период года составит:

$$W_{\text{сут.хол}} = \frac{W_T}{149} = \frac{6\,781}{149} \approx 45,6 \text{ м}^3/\text{сут}$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист
							85

Полезный (рабочий) объем аккумулирующего резервуара поверхностного стока принимается по наибольшей из двух полученных величин $W_{\text{сут.тепл}}$ и $W_{\text{сут.хол}}$ (среднесуточный объем поверхностного стока за тёплый и холодный периоды года) во время первого этапа строительства. Учитывая необходимость создания дополнительного резерва объема для накопления и временного хранения, выделяемого из сточных вод осадка, полный объем аккумулирующего резервуара принимается с запасом не менее 10 % от расчетной величины объема стока: $60,5 \times 1,1 = 66,5 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Расчет протечек из существующих водопроводов

Через строительную площадку проходят три существующих водопровода общей протяженностью в границах площадки 1350 м. С учетом возможных протечек расходом $1 \text{ м}^3/100 \text{ п.м./сутки}$ необходимый объем водоотведения составит:

$$W_{\text{протеч.}} = 1350 \text{ п. м.} \cdot \frac{100 \frac{\text{м}^3}{\text{п. м. сут.}}}{100} \approx 13,5 \text{ м}^3/\text{сут}$$

В соответствии с расчётами данного раздела на период строительства для отведения стоков с поверхности временных дорог, территории бытового городка, площадок складирования и протечек из существующих водопроводов принято размещение на территории строительной площадки 5 накопительных стеклопластиковых резервуара объёмом 20 м^3 суммарным объемом $5 \times 20 \text{ м}^3 = 100 \text{ м}^3$. Размещение данных резервуаров указано на Стройгенплане.

Суммарный объём данных резервуаров позволяет принять максимальный суточный приток осадков и протечек из водопроводов $W = 66,5 \text{ м}^3/\text{сут} + 13,5 \text{ м}^3/\text{сут} = 80 \text{ м}^3/\text{сут}$ без возникновения переполнения резервуаров с учетом ежедневного опорожнения.

В период пострекультивационных работ:

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

7.3.4. Оценка воздействия на поверхностные, подземные водные объекты и их водосборные площади

Период ликвидации

Объект ликвидации частично попадает в водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водотоков реки Иныш.

Необходимость в проведении компенсаторных мероприятий для восстановления водных биологических ресурсов отсутствует, т.к. рассматриваемый объект не оказывает воздействия на водные биологические ресурсы ближайших водотоков – реки Иныш.

Взам. инв. №	Подп. и дата	рекультивации, соответственно, дополнительного водоотведения не требуется.							
		7.3.4. Оценка воздействия на поверхностные, подземные водные объекты и их водосборные площади							
Инв. № подл.		<i>Период ликвидации</i>							
		Объект ликвидации частично попадает в водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водотоков реки Иныш.							
		Необходимость в проведении компенсаторных мероприятий для восстановления водных биологических ресурсов отсутствует, т.к. рассматриваемый объект не оказывает воздействия на водные биологические ресурсы ближайших водотоков – реки Иныш.							
								251-24-ОВОС	Лист
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		86

Водоснабжение на территории объекта из поверхностных и подземных природных водных объектов не планируется. Хозяйственно-бытовое водоснабжение в период проведения работ будет осуществляться привозной сертифицированной водой. Для обеспечения производственных и противопожарных нужд будет также использоваться привозная или оборотная очищенная вода.

Таким образом, забор воды из поверхностных и подземных источников не предусматривается. Следовательно, воздействие объекта на поверхностные водные объекты, их водосборные площадки и подземные воды в части забора воды отсутствует.

Хозяйственно-бытовые жидкие стоки собираются в емкость объёмом 15 м³ и по мере заполнения откачиваются и вывозятся спецавтотранспортом на очистные сооружения. Следовательно, загрязнение подземных вод и поверхностных объектов, включая их водосборные площади, хозяйственно-бытовыми стоками отсутствует.

Пункт мойки колес представляет собой установку, оборудованную оборотным водоснабжением, соответственно, сброс воды в поверхностные, подземные водные объекты и на их водосборные площади не предусматривается. Воздействие на водные ресурсы отсутствует.

Поверхностные ливневые стоки с территории стоянки спецтехники, проездов, стройгородка отводятся в резервуар-накопитель и далее в водосборной коллектор. Поверхностные стоки с территории производства работ отводятся во временный пруд-накопитель, который устраивается на каждой захватке работ в течение срока ликвидации объекта, для осветления с дальнейшим направлением стоков в водосбросной коллектор. Следовательно, загрязнение подземных вод и поверхностных объектов, включая их водосборные площади, ливневыми стоками полностью исключается.

Период пострекультивации

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

Следовательно, загрязнение подземных и поверхностных вод, включая их водосборные площади, поверхностными стоками полностью исключается.

Таким образом, негативное воздействие на поверхностные и подземные водные ресурсы, а также их водосборные площади в результате реализации намечаемой деятельности исключается. Проектные решения позволяют стабилизировать состояние окружающей среды, в том числе водных ресурсов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		251-24-ОВОС		Лист
												87

7.3.5. Мероприятия по охране поверхностных водных объектов и их водосборных площадей

Период ликвидации накопленного вреда

В период проведения работ предусмотрены следующие мероприятия по предотвращению негативного воздействия на поверхностные и подземные воды, а также водосборные площади поверхностных водных объектов:

- проведения работ строго в выделенных границах участка;
- исключение использования поверхностных и подземных водных объектов в целях хозяйственно-бытового, производственного и противопожарного водоснабжения;
- применение материалов и оборудования, имеющих санитарно-эпидемиологические заключения и сертификаты соответствия;
- соблюдение технологии выполнения работ;
- проведение работ строго в выделенных границах землеотвода;
- устройство специальных площадок с твердым покрытием для установки контейнеров для накопления отходов в соответствии с правилами их накопления и вывоза;
- исключение сброса хозяйственно-бытовых стоков в водотоки или на рельеф местности за счет оснащения стройплощадки биотуалетами;
- сбор и отведение поверхностных сточных вод в пруды-накопители с последующим своевременным вывозом стоков на очистные сооружения;
- сбор и отведение хозяйственно-бытовых сточных вод в накопительные резервуары с последующим своевременным вывозом стоков на очистные сооружения;
- организация складирования оборудования, стройматериалов, отходов на специально оборудованных площадках с твердым покрытием;
- проезд спецтехники по предусмотренным дорогам из твердого покрытия;
- обустройство пункта мойки колес автотранспорта с системой обратного водоснабжения;
- контроль за обязательностью мойки автотранспорта при выезде с площадки;
- оборудование площадки заправки бортами и твердым водонепроницаемым покрытием из ж.б. плит с заделкой швов между плитами бетонной смесью.

Период пострекультивации

В пострекультивационный период территория полностью ликвидирована, никаких работ не выполняется, соответственно, негативное воздействие на поверхностные и подземные воды, а также водосборные площади поверхностных водных объектов отсутствует.

Проведенный анализ воздействия на подземные, поверхностные водные объекты и их водосборные площади в период реализации намечаемой деятельности и после завершения

Взам. инв. №		– контроль за обязательностью мойки автотранспорта при выезде с площадки; – оборудование площадки заправки бортами и твердым водонепроницаемым покрытием из ж.б. плит с заделкой швов между плитами бетонной смесью. <i>Период пострекультивации</i> В <i>пострекультивационный период</i> территория полностью ликвидирована, никаких работ не выполняется, соответственно, негативное воздействие на поверхностные и подземные воды, а также водосборные площади поверхностных водных объектов отсутствует. Проведенный анализ воздействия на подземные, поверхностные водные объекты и их водосборные площади в период реализации намечаемой деятельности и после завершения					
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист
							88

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

7.4. Воздействие объекта на почвенную среду, условия землепользования, геологическую среду и подземные воды

7.4.1. Характеристика почвенной среды, условий землепользования, геологической среды и подземных вод

Территория объекта негативного воздействия отходов, накопленных в результате деятельности Нижнекамского нефтехимкомбината Министерства нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР, расположенная на участке №16:53:030112:137, ввиду продолжительного периода эксплуатации, специфики и объема проводившихся работ, напрямую воздействует как на поверхностный слой, так и на геологическую среду в пределах земельного участка, на котором расположены отходы.

Рельеф территории объекта техногенный, искусственно спланированный, с уклоном в южную, восточную и северную часть, в сторону реки Иныш.

Абсолютные отметки рельефа по устьям выработок составляют 168,9-185,9 м.

Нормативная глубина промерзания исследуемой площадки составляет 1,78 м, грунты в зоне промерзания «среднепучинистые». Стоит учесть неоднородность насыпных грунтов и их незакономерное распространение на площадке изысканий.

Оценка возможности землетрясения участка выполнена в соответствии картам общего сейсмического районирования ОСР-2015 и «Списком населенных пунктов РФ, расположенных в сейсмических районах, с указанием расчетной сейсмической интенсивности в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности – А (10%), В (5%), С (1%) в течении 50 лет», приведенных в СП 14.13330.2018 – сейсмичность исследуемой территории (для г. Нижнекамск) по картам А, В и С оценивается в 6, 6 и 7 баллов соответственно.

Воздействие на опасные геологические и инженерно-геологические процессы в период выполнения работ по ликвидации ОНВ и пострекультивации территории объекта негативного воздействия отходов, накопленных в результате деятельности Нижнекамского нефтехимкомбината Министерства нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР исключено, т.к. планируемые виды работ осуществляются локально и не оказывают глубинного воздействия, способного интенсифицировать данные процессы.

7.4.2. Оценка воздействия на почвенную среду, условия землепользования, геологическую среду и подземные воды

Анализ намечаемой деятельности показывает, что основное прямое воздействие будет оказано на рельеф, почвенный слой и опосредованно на гидрогеологическую среду **в период ликвидационных работ**, и связано оно со следующими видами воздействия:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС		Лист
								90
Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						

Косвенное воздействие на подземные воды обусловлено выбросами при работе строительной техники и механизмов. Загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу, оседают на дневной поверхности территории и результате выпадения атмосферных осадков инфильтруются через почвенный слой в грунты основания. Однако коэффициент фильтрации суглинков, лежащих в основании, весьма мал, а сам процесс миграции загрязняющих веществ между средами весьма длителен, это указывает на крайне медленное просачивание и попадание загрязняющих веществ в грунтовые воды. Соответственно, указанное воздействие является маловероятным.

В период пострекультивации прямое и косвенное воздействие на рассматриваемые компоненты окружающей среды: почвы, рельеф, гидрогеологическую среду со стороны рекультивируемого объекта будет исключено, т.к. все техногенные факторы воздействия будут исключены, почвенный покров на территории объекта будет восстановлен, рекультивированный территории шламонакопителя будет представлять собой выположенный холм, покрытый устойчивым растительным сообществом, образование фильтрата исключено в силу изоляции шламонакопителя.

Запланированные виды строительных работ, согласно Проекту, являются типичными для выполнения мероприятий рекультивационного характера на объекте рассматриваемой специфики. Учитывая срок проведения ликвидационных работ (17 месяцев), воздействие на почвенные, земельные ресурсы, породы и подземные воды является кратковременным и по завершению работ будет исключено. В рамках намечаемой хозяйственной деятельности запланировано восстановление нарушенной территории и предотвращение негативного воздействия со стороны существующего объекта.

7.4.3. Мероприятия по охране почвенных, земельных ресурсов геологической среды, включая подземные воды, в штатных и аварийных ситуациях в период выполнения работ

Для исключения негативного воздействия на рассматриваемые компоненты окружающей среды предусмотрен ряд проектных решений и мероприятий:

- изоляция шламонакопителя противофильтрационным экраном, препятствующего проникновению атмосферных осадков на шламонакопитель и, тем самым, образованию фильтрационного стока;
- проезд по твердому основанию по специально выделенным временным дорогам;
- строгое выполнение регламента работ и предотвращение образование лишних выемок и насыпей;
- заправка техники только на специально отведенной площадке с твердым покрытием в основании топливозаправщиком, который оборудован поддоном;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	среды предусмотрен ряд проектных решений и мероприятий:	
									– изоляция шламонакопителя противofильтрационным экраном, препятствующего проникновению атмосферных осадков на шламонакопитель и, тем самым, образованию фильтрационного стока;	
									– проезд по твердому основанию по специально выделенным временным дорогам;	
									– строгое выполнение регламента работ и предотвращение образование лишних выемок и насыпей;	
									– заправка техники только на специально отведенной площадке с твердым покрытием в основании топливозаправщиком, который оборудован поддоном;	
						251-24-ОВОС				Лист
										92

- накопление хозяйственно-бытовых стоков в накопительной емкости;
- исключение водозабора и сброса в подземные воды сточных вод в период выполнения работ по ликвидации ОНВ;
- использование машин и механизмов, имеющих минимально-возможное удельное давление ходовой части на грунты;
- использование специально оборудованных площадок с гидроизолированным покрытием для стоянки строительной техники, хранения строительных материалов;
- использование существующих проездов для передвижения строительного транспорта и строительной техники, для доставки строительных материалов;
- экологический мониторинг компонентов окружающей среды, в том числе почв и подземных вод с помощью наблюдательных скважин.

При соблюдении проектных решений и природоохранных мероприятий в процессе ликвидационных работ и по их завершению воздействие почвенные, земельные ресурсы, породы и подземные воды можно считать допустимым.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист		
							93		
Изм. № подл.						Подп. и дата		Взам. инв. №	

Питание строителей осуществляется организационным вывозом рабочих в столовую. Для питания рабочих на стройплощадке заключить договор с ближайшим пунктом общественного питания на обслуживание в обеденное время с указанием времени, количество обслуживаемых человек. Соответственно, отходов на стройплощадке при питании персонала не образуется.

В соответствии ведомостью объема работ при проведении ликвидационных работ образуются следующие виды отходов:

При подготовке участка в процессе вырубки мелколесья будут образованы:

- отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок, код 1 52 110 01 21 5;
- отходы корчевания пней, код 1 52 110 02 21 5;
- отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов), код 1 54 110 01 21 5.

Отходы передаются специализированной лицензированной организации по обращению с ними.

На биологическом этапе рекультивации при растаривании семян и удобрений образуется следующий вид отходов:

- отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными продуктами, код 4 05 911 31 60 4.

В результате жизнедеятельности персонала на стройплощадке образуется:

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

Для внутреннего освещения санитарных помещений стройгородка используются светодиодные лампы. Наружное освещение на площадке обеспечивают прожекторные светильники также со светодиодными лампами. Согласно техническим характеристикам светодиодных ламп, эксплуатационный срок службы ламп составляет более 100 000 часов, ламп внутреннего освещения – 30 000 часов. Соответственно, замена не производится отходов не образуется.

При списании спецодежды рабочих образуются следующие виды отходов:

- обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства, код 4 03 101 00 52 4;
- резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная, код 4 31 141 02 20 4;
- спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная, код 4 02 110 01 62 4;
- респираторы фильтрующие противогазоаэрозольные, утратившие потребительские свойства, код 4 91 103 21 52 4.

Взам. инв. №		При списании спецодежды рабочих образуются следующие виды отходов:						
		- обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства, код 4 03 101 00 52 4; - резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная, код 4 31 141 02 20 4; - спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная, код 4 02 110 01 62 4; - респираторы фильтрующие противогАЗОаэрозольные, утратившие потребительские свойства, 4 91 103 21 52 4.						
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
							251-24-ОВОС	Лист
								95
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

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

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

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

Нефтепродукты, отделившиеся в очистной установке, периодически отводятся через нефтеотделитель вместе с частью воды в герметичную емкость. Шлам, накапливающейся в песколовке, периодически по мере заполнения, выгружается в шламоприемный кювет через сливной трубопровод самотеком.

По мере накопления сборная часть опорожняется и осадок вместе со строительными отходами передается в специализированную лицензированную организацию по обращению с данными видами отходов.

При обслуживании машин и механизмов, а также при заправке спецтехники образуется:

– обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%), код 9 19 204 02 60 4.

Загрязненный обтирочный материал складировается в закрывающийся контейнер. Отходы передаются в специализированные лицензированные предприятия по обращению с данными видами отходов.

При проведении сварочных работ образуются:

– остатки и огарки стальных сварочных электродов, код 9 19 100 01 20 5.

Образующиеся отходы подлежат передаче в стороннюю организацию, с которой заключен договор.

Отходы 3 класса опасности передаются на утилизацию/обезвреживание в специализированную лицензированную организацию по обращению ними. Мусор от офисных и бытовых помещений передается региональному оператору по обращению с ТКО региона. Отходы 4 и 5 классов опасности, направляемые на захоронение, передаются на размещение на специализированный лицензированный полигон, включенный в ГРОРО.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			251-24-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Пострекультивационный период

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

7.5.2. Расчет нормативов образования отходов

Период выполнения работ

1) *Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоработок, код 1 52 110 01 21 5*

Данный вид отхода образуется в результате вырубки деревьев мягких и твердых пород. Согласно инженерно-экологическим изысканиям на данном участке произрастает береза, ольха, осина, тополь, сосна, клен, бук, ясень, дуб с высотой от 2 до 6 м. Диаметр стволов 12–32 см. Плотность свежесрубленных деревьев принята согласно Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления (ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003) на уровне 0,6 т/м³ (твердые породы), 0,5 т/м³ (мягкие породы)

Согласно ведомости объемов работ (ТХ шифр 251-24-ТХ) количество мягких экземпляров – 23 шт., твердых – 747 шт. Исходя из усредненной высоты ствола мягких пород (2 м) и твердых пород (4 м), площади ствола (0,173-0,503 м²), масса твердых деревьев составила: $h_{ст} * S_{ст} * N_{экз} = 581,207$ т, объем – 968,679 м³, масса мягких деревьев составила: $h_{ст} * S_{ст} * N_{экз} = 7,634$ т, объем – 15,268 м³.

Количество древесных отходов (сучья, вершинки, хворост и т.п.) за период составит:

$$M = m_d * m_c, \text{ т/период}$$

$$V = V_d * m_c, \text{ м}^3/\text{период}$$

где M – масса отходов сучьев, ветвей, вершинок т;

V – объем отходов сучьев, ветвей, вершинок, м³;

m_c – норма образования сучьев, ветвей, вершинок от срубленной древесины, %. Согласно «Сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления» (Москва, 1999) сучья, листва, вершинки от срубленной древесины составляют 5–37%. Для расчета принято среднее значение 25%.

Расчет:

$$M = (581,207 + 7,634) * 25\% = 147,2 \text{ т/период}$$

$$V = (968,679 + 15,268) \text{ м}^3 * 25\% = 246,0 \text{ м}^3/\text{период}$$

2) *Отходы корчевания пней, код 1 52 110 02 21 5*

Данный вид отхода образуется в результате корчевания пней после вырубки древесной растительности на участке работ. Согласно "Сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления", М., 1999, количество образующихся отходов пней при

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									251-24-ОВОС
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	97

лесоразработках составляет 14-20%. Учитывая, что мелколесье сравнительно молодое, для расчета принят норматив образования пней на минимальном уровне 14%. Соответственно, масса отходов корчевания пней – 82,4 т/период, объем выкорчеванных пней составит 137,8 м³/период.

3) *Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов), код 1 54 110 01 21 5*

Данный вид отхода образуется в результате сноса кустарниковой и древесной растительности на участке работ. С учетом доли отходов, приходящихся на пни, сучья, ветви, доля малоценной древесины в общем объеме составит 100% - 25% - 14% = 61%. Соответственно, масса отходов – 359,2 т/период, объем выкорчеванных пней составит 600,2 м³/период.

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

Количество отходов, образующихся в результате жизнедеятельности персонала на строительной площадке, определяется по формуле [54]:

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

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

Q – норма образования бытовых отходов на одного работающего, м³/год [55, 51].

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблице 7.5.2.1.

Таблица 7.5.2.1. Расчет отходов от жизнедеятельности персонала на площадке.

Категория работающих	Численность работающих	Среднегодовая норма образования бытовых отходов	Плотность бытовых отходов	Количество мусора от бытовых помещений организаций	
				т/период	м³/период
-	чел.	м³/год	т/м³		
ИТР	12	1,1	0,09	0,525	5,830
Рабочие, охрана и МОП	97	0,22	0,18	1,697	9,425
Итого:				2,221	15,255

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

Отходы тканей, старая одежда (спецодежда б/у) образуются на площадке в результате износа рабочей одежды.

Норматив образования отхода рассчитывается по формуле:

$$M = n * m * 10^{-3}, \text{ т/год},$$

где: n – среднегодовой расход рабочей одежды, шт./год, пар/год;

m – вес единицы рабочей одежды, кг.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист	
								98

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблице 7.5.2.2.

Таблица 7.5.2.2. Результаты расчета отходов в результате списания спецодежды.

Перечень рабочей одежды	Норма выдачи на год (штуки, пары, комплекты)	Вес единицы рабочей одежды	Норматив образования отходов рабочей одежды	
			т/период	м ³ /период
—	шт./год,	кг		
Перчатки х/б	291	0,05	0,015	0,061
Полукомбинезон + куртка (летний)	97	1	0,097	0,404
Полукомбинезон + куртка (зимний)	97	2	0,194	0,808
ВСЕГО			0,306	1,273

Плотность отхода принята согласно Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления (Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО) и составляет 0,24 т/м³.

6) *Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства,*
код 4 03 101 00 52 4

Отходы обуви образуются в результате износа.

Норматив образования отхода рассчитывается по формуле:

$$M = n * m * 10^{-3}, \text{ т/год,}$$

где: n – среднегодовой расход рабочей одежды, шт./год, пар/год;

m – вес единицы рабочей одежды, кг.

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблице 7.5.2.3.

Таблица 7.5.2.3. Результаты расчета отходов в результате списания спецобуви.

Перечень рабочей одежды	Норма выдачи на год (штуки, пары, комплекты)	Вес пары обуви	Норматив образования отходов	
			т/период	м ³ /период
—	пар/год	кг		
Ботинки кожаные	97	1,6	0,155	0,621

Плотность отхода принята согласно Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления (Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО) и составляет 0,25 т/м³.

7) *Резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства,*
незагрязненная, код 4 31 141 02 20 4

Отходы обуви образуются в результате износа. Норматив образования отхода рассчитывается по формуле:

$$M = n * m * 10^{-3}, \text{ т/год,}$$

где: n – среднегодовой расход рабочей одежды, шт./год, пар/год;

m – вес единицы рабочей одежды, кг.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС			99

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблице 7.5.2.4.

Таблица 7.5.2.4. Результаты расчета отходов в результате списания спецобуви.

Перечень рабочей одежды	Норма выдачи на год (штуки, пары, комплекты)	Вес пары обуви	Норматив образования отходов	
			т/период	м ³ /период
—	пар/год	кг		
Сапоги резиновые с защитным подноском	97	2	0,194	0,727

Плотность принята согласно Справочнику «Утилизация твердых отходов» (том 1, Москва, Стройиздат, 1984) и составляет 0,267 т/м³.

8) *Респираторы фильтрующие противогазоаэрозольные, утратившие потребительские свойства, код 4 91 103 21 52 4*

Норматив образования отхода от средств индивидуальной защиты рассчитывается по формуле:

$$M = n * m * 10^{-3}, \text{ т/год,}$$

где: n – среднегодовой расход средств индивидуальной защиты, шт./год;

m – вес единицы средства индивидуальной защиты, кг.

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблице 7.5.2.5.

Таблица 7.5.2.5. Результаты расчета отходов в результате списания СИЗ.

Перечень средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (штуки)	Вес СИЗ	Норматив образования отходов	
			т/период	м ³ /период
—	пар/год	кг		
Полумаска фильтрующая (респиратор)	194	0,015	0,0029	0,047

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

Количество отходов, образующихся при очистке стоков от мойки колёс транспортных средств, определяется по формуле:

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

где:

Q – годовой объём стоков, м³/год,

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

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

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

B – влажность осадка, %.

Среднесуточный поток автотранспорта, подлежащего мойке, составляет 160 ед./сутки.

Расход воды на 1 автомобиль при ручной мойке колёс принимается 200 л. Мойка

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			251-24-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

автотранспорта осуществляется в теплый период (при температуре воздуха выше 0°C) - 130 дней/году.

Расчет количества отходов, образующихся при очистке стоков от мойки колёс, представлен в таблице 7.5.2.6.

Таблица 7.5.2.6. Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%.

Наименование	qw, м3/период	С, мг/л		В, %	рос, т/м3	Количество отходов	
		До очистки	После очистки			т/период	м3/период
осадок	4160	4500	200	80	1,8	89,440	49,689

10) Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений,

код 4 06 350 01 31 3

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

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

где:

Q – годовой объём стоков, м³/год,

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

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

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

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

Расчет количества отходов, образующихся при очистке стоков от мойки колёс, представлен в таблице 7.5.2.7.

Таблица 7.5.2.7. Расчет всплывших нефтепродуктов из нефтеловушек и аналогичных сооружений.

Наименование	qw, м3/период	С, мг/л		В, %	рос, т/м3	Количество отходов	
		До очистки	После очистки			т/период	м3/период
нефтепродукты	4160	200	20	60	0,7	1,872	2,674

11) Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами

(содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%), 9 19 204 02 60 4

Количество загрязненной ветоши при обслуживании спецтехники и автотранспорта определяется по формуле:

$$O_{\text{вет}} = \sum M^i \cdot L^i \cdot K_{\text{загр}} \cdot 10^{-3}, \text{ т/год},$$

где: Mⁱ – удельная норма расхода обтирочных материалов на 10000км пробега i- той модели транспорта, кг;

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									251-24-ОВОС	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	101	

L^i – годовой пробег автотранспорта i -ой модели, кратной 10 тыс. км;

$K_{загр}$ – коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши, доли от 1;

Количество загрязненной ветоши при обслуживании механического оборудования (дизель-генератор ДЭС и дизель-генератор мачты освещения) определяется по формуле:

$$M_{вет.} = \sum_{i=1}^n M^i \times N^i \times K_3 \times K_{пр} \times 10^{-3},$$

$$K_3 = (T_{см} \times C) / T_{ф}$$

Где: $M_{вет}$ – общее количество промасленной ветоши, т/год;

M^i – удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу в течение года работы механического оборудования. Принимается от 3,5 ~ 6 кг согласно Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления, 2003 г. Москва;

N^i – кол-во ремонтных единиц i - той модели установленного оборудования;

C – число рабочих смен в год (фактическое);

K_3 – коэффициент загрузки оборудования;

$T_{см}$ – средняя продолжительность работы оборудования в смену, час;

$T_{ф}$ – годовой фонд рабочего времени оборудования, час. $T_{ф} = 4000$ час – при двухсменной работе;

$K_{пр}$ – коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши (от 1,1 до 1,2).

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблице 7.5.2.8.

Таблица 7.5.2.8. Результаты расчета отходов в результате обслуживания и заправки техники и оборудования.

Перечень спецтехники	Уд.норма расхода обтирочных материалов на 10000км пробега i - той модели транспорта	Кол-во единиц техники	Годовой пробег автотранспорта i - ой модели, кратной 10 тыс. км;		Коэффициент, учитывающий загрязненность обтирочного материала, доли от 1			Норматив образования отходов обтирочного материала	
-	кг	шт.	-		-			т/год	м³/год
Бульдозер	4	2,18	0,132		1,1			0,00127	0,00469
Экскаватор	7	2,18	0,132		1,1			0,00222	0,00821
Мини-погрузчик	2	2,18	0,264		1,1			0,00127	0,00469
Каток грунтовый	4	2,18	0,062		1,1			0,00059	0,00219
Автокран	4	2,18	0,088		1,1			0,00084	0,00313
Тягач МАЗ	4	2,18	0,132		1,1			0,00127	0,00469
Автоцистерна	16	2,18	0,365		1,1			0,00506	0,01876
Перечень оборудования	Уд.норма расхода обтирочных материалов на 1 ремонтную ед.	Кол-во расчетных ед.	Число рабочих смен	Коэф. загрузки и K_3	$T_{см}$	$T_{ф}$	$K_{пр}$	т/год	м³/год
Бензопилы	3,5	2	40	0,06	6	4000	1,1	0,00046	0,00171

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

ДЭС	3,5	1	252	1,008	16	4000	1,1	0,00388	0,01437
Итого:								0,0169	0,0624

Плотность обтирочного материала принята согласно методу пропорций и составляет 0,27 т/м³. Плотность ветоши равна 018 т/м³ (Справочник «Объемные веса и удельные объемы грузов, Москва, Транспорт, 1971) и составляет 84%, плотность нефти равна 0,85 т/м³ и составляет 16%.

*12) Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные
неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыми
минеральными продуктами, код 4 05 911 31 60 4*

При растаривании семян и удобрений образуются отходы упаковочного материала. Количество отходов определяется по формуле:

$$M = n * m / 1000, \text{ т}$$

$$V = M \times p, \text{ м}^3$$

где:

n – количество мешков/тары, шт;

m – масса 1 упаковочного мешка/тары, г.

p – плотность отхода, т/м³.

Результаты расчетов количества образующихся отходов представлены в таблице 7.5.2.9.

Таблица 7.5.2.9. Расчет образования отходов при растаривании.

Материал/изд елие	Кол-во материала, кг или л	Фасовка в 1 упаковке, кг или л	Кол-во упаковки, шт.	Вес пустой упаковки , кг	Плотность отхода (материала) *, т/м ³	Масса отхода, т/период	Объем отхода, м ³ /период
Мешки бумажные от семян	491	20	25	0,1	0,1	0,003	0,025
Мешки бумажные от удобрений	1530	20	77	0,1	0,1	0,008	0,077
ИТОГО						0,010	0,102

Плотность отходов принята по таблице 2.37. “Утилизация твердых отходов”, под ред. Вилсона. Москва Стройиздат, т.1. Вес тары и мешков принят по данным производителя.

13) Остатки и огарки стальных сварочных электродов, 9 19 100 01 20 5

Количество остатков электродов, образующихся при производстве сварочных работ, определяется по формуле:

$$M = Q \times K : 100, \text{ т}$$

$$V = M \times p, \text{ м}^3$$

где:

Взам. инв. №		Плотность отходов принята по таблице 2.5/. "Утилизация твердых отходов", под ред. Вилсона. Москва Стройиздат, т.1. Вес тары и мешков принят по данным производителя.						
Подп. и дата		13) <i>Остатки и огарки стальных сварочных электродов, 9 19 100 01 20 5</i> Количество остатков электродов, образующихся при производстве сварочных работ, определяется по формуле: $M = Q \times K : 100, \text{ т}$ $V = M \times p, \text{ м}^3$ где:						
Инв. № подл.							251-24-ОВОС	Лист
								103
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Q – плановое количество используемых строительных материалов, принимается согласно ведомости расхода материалов.

K – норма образования отходов, %, принимается согласно Приказ Минстроя России от 16.01.2020 №15/пр «Об утверждении Методики по разработке и применению нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».

p – объемный вес материала, т/м³.

Результаты расчетов количества образующихся отходов представлены в таблице 5.2.2.10.

Таблица 7.5.2.10. Результаты расчета отходов от проведения сварочных работ.

Материал	Объем СМР	Плотность	Потери	Количество образующихся отходов	
	кг	т/м ³	%	т/период	м3/период
Электроды	38710	1,6	15	5,8065	3,6291

Пострекультивационный период

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

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

Количество, класс опасности и способ обращения с отходами, образующимися в при проведении работ, приведены в таблице 7.5.3.1.

Оценка класса опасности отходов произведена в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 №242 "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов").

В соответствии с Приказ Минприроды России от 08.12.2020 №1027 "Об утверждении порядка подтверждения отнесения отходов I - V классов опасности к конкретному классу опасности" на основании данных о составе и свойствах этих отходов, а также оценки их опасности в зависимости от степени негативного воздействия на окружающую среду для отходов необходимо разработать паспорта опасных отходов. Паспорт составляется индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами, в процессе деятельности которых образуются отходы I - IV классов опасности.

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

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			251-24-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Таблица 7.5.3.1. Ориентировочный перечень отходов, образующихся в период выполнения работ

№ п/п	Наименование отходов	Технологический процесс, где образуются отходы	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Планируемый объем образования отходов		Порядок обращения	
					т/год	м³/год	Проектируемый способ обращения с отходами	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	9	10
1	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	Очистка емкости Мойдодыр	4 06 350 01 31 3	3	1,872	2,674	обезвреживание/утилизация	Лицензированное предприятие по утилизации отходов
Итого 3 класса опасности					1,872	2,674		
2	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Жизнедеятельность работников предприятия	7 33 10 0 01 72 4	4	2,221	15,255	захоронение	Передача региональному оператору
3	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	Очистка емкости Мойдодыр	7 23 102 02 39 4	4	89,440	49,689	обезвреживание/утилизация	Лицензированное предприятие по утилизации отходов
4	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	Жизнедеятельность работников предприятия	4 02 110 01 62 4	4	0,306	1,273	обезвреживание/утилизация	Лицензированное предприятие по утилизации отходов
5	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	Жизнедеятельность работников предприятия	4 03 101 00 52 4	4	0,155	0,621	обезвреживание/утилизация	Лицензированное предприятие по утилизации отходов
6	Резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	Жизнедеятельность работников предприятия	4 31 141 02 20 4	4	0,194	0,727	обезвреживание/утилизация	Лицензированное предприятие по утилизации отходов
7	Респираторы фильтрующие противогазоаэрозольные, утратившие	Жизнедеятельность работников предприятия	4 91 103 21 52 4	4	0,003	0,047	обезвреживание/утилизация	Лицензированное предприятие по размещению отходов

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

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

№ п/п	Наименование отходов	Технологический процесс, где образуются отходы	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Планируемый объем образования отходов		Порядок обращения	
					т/год	м³/год	Проектируемый способ обращения с отходами	Примечание
	потребительские свойства							
8	Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическим и нерастворимыми или малорастворимыми минеральными продуктами	Биологический этап	4 05 911 31 60 4	4	0,010	0,102	обезвреживание/утилизация	Лицензированное предприятие по утилизации отходов
9	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Обслуживание машин и механизмов	9 19 20 4 02 60 4	4	0,017	0,062	обезвреживание/утилизация	Лицензированное предприятие по утилизации отходов
Итого 4 класса опасности					92,346	67,776		
10	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	СМР	9 19 100 01 20 5	5	5,8065	3,6291	захоронение	Лицензированное предприятие по размещению отходов
11	Отходы сучьев, ветвей, вершиннок от лесоразработок	Подготовительные работы	1 52 110 01 21 5	5	147,210	245,987	обезвреживание/утилизация	Лицензированное предприятие по утилизации отходов
12	Отходы корчевания пней	Подготовительные работы	1 52 110 02 21 5	5	82,438	137,753	обезвреживание/утилизация	Лицензированное предприятие по утилизации отходов
13	Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов)	Подготовительные работы	1 54 110 01 21 5	5	359,193	600,208	обезвреживание/утилизация	Лицензированное предприятие по утилизации отходов
Итого 5 класса опасности					594,648	987,576		
Всего					688,866	1058,026		

*Количество образования отхода уточняется по факту

7.5.4. Организация мест накопления отходов на территории рекультивируемого объекта

Загрязнение окружающей среды при накоплении отходов возможно на площадках накопления отходов лишь при не соблюдении требований 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".

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

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

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

Требования к местам накопления отходов регламентированы:

- СанПиН 2.1.3684-21 "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";

- Постановление Правительства РФ от 28.12.2020 №2314 "Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде".

На территории объекта предполагается следующие места накопления отходов.

МНО № 1: контейнер на территории строительного городка, на твердой оборудованной площадке для накопления отходов:

– *Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);*

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 107
			251-24-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Данный вид отходов складировается отдельно, так как обращение с ТКО осуществляет региональный оператор.

Периодичность вывоза регламентирована санитарными правилами (СанПиН 2.1.3684-21) холодное время года (при температуре -5° и ниже) не более 1 раза в трое суток, в теплое время (при плюсовой температуре свыше +5°) не более 1 раза в сутки (ежедневный вывоз).

В отдельный контейнер складировается:

- Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная;
- Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства;
- Резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная;
- Респираторы фильтрующие противогАЗОаэрозольные, утратившие потребительские свойства;
- Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными продуктами;
- Остатки и огарки стальных сварочных электродов;
- Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).

Предельное количество накопления прочих отходов с учетом периодичности вывоза (не реже 1 раза в 11 месяцев).

МНО № 2 и №3: Закрытая металлическая емкость (сборный лоток) очистного сооружения Мойдодыр-К (или аналог), состоящая из 2-х емкостей, в которых раздельно друг от друга накапливаются:

- Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений;
- Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащего нефтепродукты в количестве менее 15 %.

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

Отходы от вырубки древесно-кустарниковой растительности не накапливаются, а по мере вырубки собираются непосредственно в кузов а/т и вывозятся на лицензированное предприятие по обращению с ними. Периодичность вывоза регламентирована экологическими требованиями и осуществляется не реже 1 раза в 11 месяцев.

Места временного накопления отходов обозначены на стройгенплане.

Отходы передаются в лицензированные специализированные организации.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			251-24-ОВОС						
			108						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

7.5.5. Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами

При обращении с отходами в период выполнения работ по ликвидации ОНВ необходимо соблюдать проектные решения, общие и специальные природоохранные требования и мероприятия, включая проведение производственного контроля и мониторинга.

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

Для снижения воздействия на окружающую среду отходов, образующихся в период выполнения работ по ликвидации ОНВ, предлагается ряд организационно-технических мероприятий:

- проведение строительно-монтажных работ в пределах отведенного земельного участка;

- ограничение обслуживания автотранспорта и строительной техники работами, включаемыми в ЕО. Работы по ТО-1, ТО-2 и ТО-3 производить на специализированных ремонтных базах, что исключает: образование широкой номенклатуры опасных отходов на строительной площадке; необходимость в организации и обустройстве большого числа площадок накопления опасных отходов на строительной площадке; риск загрязнения компонентов окружающей среды при обращении с опасными отходами на строительной площадке.

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

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

Дополнительные организационные мероприятия:

- установка биотуалетов;
- ежедневный осмотр техники для исключения поломок и неисправностей.
- ведение учета образующихся отходов;

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					Лист
						251-24-ОВОС				109

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

7.6. Воздействие объекта на биоту

Оценка воздействия на наземную биоту

Воздействие на растительность

Территория объекта подвергалась значительному преобразованию ввиду постоянного механического воздействия на исходную растительность. Исходный растительный покров на территории проектирования был сведен в результате складирования отходов.

На территории объекта на отдельных участках растительный покров представлен разнотравьем, кустарниками, одиночными деревьями.

На текущий момент территория представляет собой объект воздействия на окружающую среду, и существование его в том виде, в котором он находится сейчас, недопустимо в соответствии с требованиями законодательства.

Целью проекта является восстановление растительного сообщества на нарушенной территории, включая нанесение почвенно-растительного слоя и посев трав на сформированной территории.

В период ликвидационных работ прямое негативное воздействие на растительность как на территории, так и в зоне влияния объекта, исключено ввиду следующего:

- рекультивационные работы выполняются в границах з/у,
- изъятие из оборота дополнительных земель не предусматривается;
- уничтожение растительности для выполнения работ не предусматривается.

Более того, все запланированные проектом мероприятия направлены на решение трех основных задач:

1. Предотвращение деградации земель, подвергшихся антропогенному воздействию;
2. Восстановление почвенно-растительного слоя на территории объекта;
3. Исключение негативного воздействия шламонакопителя в его текущем состоянии на окружающую среду.

Более того, все запланированные проектом мероприятия направлены на предотвращение деградации земель, подвергшихся антропогенному воздействию, восстановление почвенно-растительного слоя на территории объекта и исключение негативного воздействия шламонакопителя в его текущем состоянии на окружающую среду.

В период выполнения ликвидационных работ воздействие на растительный мир будет косвенным, т.к. факторы воздействия (работа строительных машин и механизмов)

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	3. Исключение негативного воздействия шламонакопителя в его текущем состоянии на окружающую среду. Более того, все запланированные проектом мероприятия направлены на предотвращение деградации земель, подвергшихся антропогенному воздействию, восстановление почвенно-растительного слоя на территории объекта и исключение негативного воздействия шламонакопителя в его текущем состоянии на окружающую среду. В период выполнения ликвидационных работ воздействие на растительный мир будет косвенным, т.к. факторы воздействия (работа строительных машин и механизмов)							
									251-24-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		111

опосредованно влияет на состояние растительного мира, произрастающего в зоне влияния объекта.

Так, в период выполнения работ по ликвидации ОНВ в процессе эксплуатации строительной техники и выполнении работ косвенное воздействие будет связано с:

– поступлением в атмосферный воздух выбросов загрязняющих веществ. Привнесение загрязняющих веществ в атмосферу повлечет изменение периода вегетации у растений, произрастающих на прилегающей территории, в связи с оседанием на вегетативных частях растений взвешенных частиц, препятствующих поступлению кислорода воздуха и солнечных лучей. Это, в свою очередь, влечет нарушение клеточного дыхания и процесс фотосинтеза, влияющих на рост и развитие растений.

Указанная антропогенная нагрузка имеет кратковременный характер по времени и ограниченный масштаб по площади (в границах участка рекультивации). По завершению ликвидационных работ воздействие указанных антропогенных факторов полностью исключается.

В период пострекультивации воздействие на биоту как на территории объекта, так и в пределах зоны влияния полностью исключено, т.к. все работы будут прекращены. Выбросы загрязняющих веществ отсутствуют. Соответственно, воздействие на наземную биоту, в частности на растительный мир территории и зоны влияния является как незначительным.

Территория объекта накопленного вреда будет восстановлена до состояния, удовлетворяющего требованиям природоохранного законодательства. Окончательным результатом рекультивации станет произрастание устойчивого растительного покрова на всей площади Объекта. Соответственно, площадь флористического сообщества увеличится, что в целом положительно отразится на состоянии флоры на территории исследования в период пострекультивации.

Воздействие на животный мир

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

Так как участок проведения работ сильно видоизменен в результате антропогенной деятельности предыдущих лет вся территория работ является неблагоприятным и непривлекательным местом для обитания охотничье-промысловых видов животных и птиц.

По результатам фаунистических исследований установлено: территория проектирования не является местом массового гнездования и остановки перелетных птиц, концентрации и

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 112
			251-24-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

гнездования водоплавающей, болотной и боровой дичи. Животный мир представлен в основном синантропными видами орнитофауны.

В период *ликвидационных работ* прямое негативное воздействие на фауну как на территории, так и в зоне влияния объекта в штатных ситуациях исключено, так как проектом не предусматривается:

- уничтожение/изъятие объектов животного мира;
- интоксикация представителей фауны.

Более того, косвенное воздействие также практически исключено, так как в период ликвидации объекта накопленного вреда не планируется:

- изъятие местообитаний животных (отчуждение дополнительных земель, осушение, подтопление территории);
- изменение среды обитания животных (вырубка леса, ухудшение параметров поверхностного стока, гидрологического режима водных объектов);
- нарушение путей миграции в результате выполнения работ;
- интродукция чужих видов.

Единственным видом косвенного воздействия на объекты животного мира на территории и в зоне влияния объекта в период выполнения работ по ликвидации ОНВ будет шумовое загрязнение, связанное с работой строительной техники и механизмов.

Шумовая нагрузка является отпугивающим фактором для животных, обитающих на территории и в зоне влияния объекта. Дополнительный шум может привести к следующим последствиям:

- смена местообитания представителей орнитофауны и мелких млекопитающих;
- затруднения ориентации животных в пространстве;
- затруднения в поиски пищи, общении между особями;
- угнетение условно-рефлекторной деятельности организмов;
- ухудшение продуктивности и состояния видов животного мира.

Указанная нагрузка в рамках намечаемой деятельности имеет кратковременный по времени и ограниченный по площади (в границах участка рекультивации) характер, и по завершению ликвидационных работ полностью исключается.

Следует отметить также, что территория не является привлекательным и ценным местообитанием для объектов животного мира. Ввиду продолжительной антропогенной деятельности прошлых лет, ценность территории как местообитания практически утрачена.

Кроме того, результатом рекультивации является полностью рекультивированная выложенная территория, с устойчивым растительным сообществом. Посадка многолетних

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			251-24-ОВОС						
			113						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

травяных растений создаст условия для появления животного сообщества, в частности видов почвенной биоты и других видов, распространенных в районе исследования.

В период пострекультивации все виды воздействий на наземную биоту, в частности на объекты животного мира, как на территории объекта, так и пределах зоны влияния в штатных ситуациях полностью исключены, т.к. все работы будут прекращены, влияние антропогенных факторов прекращено. Шумовое воздействия на окружающую среду в период пострекультивации отсутствует.

Оценка воздействия на водную биоту

В границах территории объекта накопленного вреда отсутствуют водные объекты. Ближайшими природными водными объектами к объекту ликвидации являются река Иныш.

Река Иныш протекает в непосредственной близости к северо-восточной границе участка изысканий (приблизительно в 15 м).

В соответствии со ст. 65 «Водного кодекса РФ» водоохранная зона для р. Иныш составляет 100 м. Для правого берега р. Иныш в районе расположения шламоотвала размер прибрежной защитной полосы устанавливается в размере 50 м.

Объект ликвидации частично попадает в водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водотоков. В результате может оказываться негативное воздействие на водные объекты, в том числе водные биоресурсы.

Сброс сточных вод в водные объекты, а также забор воды из водных объектов проектом не предусмотрены.

Таким образом, как прямое, так и косвенное воздействие со стороны объекта и зоны его влияния на водную биоту полностью исключено. В рамках намечаемой деятельности не планируется:

- изменение местообитания водных биоресурсов;
- изменение гидрологического режима водных объектов;
- изъятие биоресурсов;
- изменение кормовой базы;
- интродукция чужих видов;
- загрязнение водных объектов поллютантами.

Соответственно, воздействие на водную биоту территории и зоны влияния объекта в период выполнения работ по ликвидации ОНВ, а также в пострекультивационный период в штатных ситуациях отсутствует.

Оценка воздействия на ООПТ

Ближайшие особо охраняемые территории относительно границ объекта ликвидации расположены следующим образом:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист
							114
– изъятие биоресурсов; – изменение кормовой базы; – интродукция чужих видов; – загрязнение водных объектов поллютантами. Соответственно, воздействие на водную биоту территории и зоны влияния объекта в период выполнения работ по ликвидации ОНВ, а также в пострекультивационный период в штатных ситуациях отсутствует. <i>Оценка воздействия на ООПТ</i> Ближайшие особо охраняемые территории относительно границ объекта ликвидации расположены следующим образом:							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- обустройство специальных мест накопления отходов, а также регулярная их передача на специализированные лицензированные предприятия для предотвращения захламления территории объекта и распространения синантропных видов животных;
- обеспечение пожарной безопасности на объекте;
- установка ограждения стройплощадки для предотвращения попадания животных на территорию проведения работ;
- использование только исправной техники и оборудования;
- заправка топливозаправщиком оснащенным поддоном только на специально отведенной площадке, твердой и водонепроницаемой в основании;
- выполнение работ строго в границах земельного участка;
- строгое соблюдение регламента и сроков выполнения работ;
- проезд транспорта и техники только по временным обустроенным проездам с твердым покрытием;
- проведение биологического этапа рекультивации;
- поверхностные ливневые стоки с территории стоянки спецтехники, проездов, стройгородка отводятся по водосборному коллектору или водоотводной канаве;
- сбор и отведение хозяйственно-бытовых стоков в резервуары-накопители биотуалетов с последующей откачкой и вывозом на очистные сооружения;
- подбор травосмеси на этапе биологической рекультивации в соответствии с природно-климатическими условиями района проведения работ;
- наблюдение за посевами и уход за растительностью;
- проведение экологического мониторинга компонентов окружающей среды.

Анализ воздействий на наземную биоту в *пострекультивационный период* показал, что все виды негативных воздействий, обусловленные влиянием антропогенных факторов, будут полностью исключены. Специфические меры по смягчению воздействия в штатных ситуациях, соответственно, не требуются.

Объект будет представлять собой рекультивированную территорию, с устойчивым растительным сообществом, удовлетворяющую требованиям природоохранного законодательства

Как показал анализ воздействий на наземную биоту, намечаемая деятельность не приведет к ухудшению экологической обстановки в районе работ. Запланированные проектом работы направлены на восстановление нарушенных земель и улучшения качества ОС в пределах исследуемой территории, и как следствие, в зоне влияния объекта. С учетом предложенных мероприятий уровень воздействия на биоразнообразие наземной биоты рассматриваемой

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			251-24-ОВОС						
			116						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

территории в период ликвидации и пострекультивации в штатных ситуациях оценивается как допустимый.

Мероприятия по охране и смягчению воздействия на водную биоту территории и зоны влияния объекта на этапе ликвидации и в пострекультивационный период в штатных ситуациях

Анализ воздействия на водную биоту территории и зоны влияния объекта в штатных ситуациях показывает, что какое-либо негативное влияние на поверхностные и подземные водные объекты в период как в период выполнения работ, так и в период пострекультивации полностью исключено. В рамках проекта предусмотрены мероприятия, направленные на предотвращение негативного воздействия намечаемой деятельности и объекта на компоненты окружающей среды, как в период выполнения работ по ликвидации ОНВ, так в период пострекультивации. Данные мероприятия также обеспечивают исключение негативного воздействия и на водную биоту. К указанным мерам относятся следующие:

в период выполнения работ:

- отведение поверхностного стока происходит по системе водоотводных канав;
- сбор и отведение хозяйственно-бытовых стоков в резервуары-накопители биотуалетов с последующей откачкой и вывозом стоков на очистные сооружения;
- ресурсосбережение путем использования очищенных вод для технического водоснабжения;
- исключение изъятия вод из ближайших водных объектов (на площадке проведения работ предусмотрено привозное водоснабжение).

В период пострекультивации воздействие на водную биоту исключено в связи с отсутствием источников воздействия, разработка дополнительных мероприятий не требуется.

Таким образом, с учетом предложенных мероприятий воздействие на водную биоту в период выполнения работ и пострекультивации в штатных ситуациях будет полностью предотвращено.

Мероприятия по смягчению воздействия на ООПТ зоны влияния объекта в период выполнения работ по ликвидации ОНВ и в пострекультивационный период в штатных ситуациях

В рамках проекта предусмотрены мероприятия, направленные на предотвращение негативного воздействия намечаемой деятельности и объекта на компоненты окружающей среды, как в период ликвидации накопленного вреда, так в период пострекультивации. Разработка дополнительных мер по смягчению воздействия на ООПТ нецелесообразна в связи

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Мероприятия по смягчению воздействия на ООПТ зоны влияния объекта в период выполнения работ по ликвидации ОНВ и в пострекультивационный период в штатных ситуациях В рамках проекта предусмотрены мероприятия, направленные на предотвращение негативного воздействия намечаемой деятельности и объекта на компоненты окружающей среды, как в период ликвидации накопленного вреда, так в период пострекультивации. Разработка дополнительных мер по смягчению воздействия на ООПТ нецелесообразна в связи																		
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2">251-24-ОВОС</td><td>Лист</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td>117</td></tr></table>													251-24-ОВОС	Лист	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117
						251-24-ОВОС	Лист														
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		117														

7.7. Воздействие объекта при аварийных ситуациях

7.7.1. Характеристика проектируемого объекта как аварийных ситуаций

В рамках проекта рассмотрены 2 сценария развития аварийных ситуаций, **наиболее вероятными** для объекта проектирования с учетом принятых технических решений:

- Сценарий 1 - разлив топлива без возгорания;
- Сценарий 2 - разлив топлива с возгоранием.

Исходя из возможных масштабов развития аварийных ситуаций **наихудшей** является ситуация, связанная с разливом нефтепродуктов (дизельного топлива), который возможен в случае разрушения цистерны топливозаправщика. Подробная оценка воздействия по указанным сценариям аварийных ситуаций представлена ниже.

Указанные аварии могут произойти только *в период выполнения работ по ликвидации ОНВ* в силу того, что в данный период есть необходимость использования топливозаправщика с целью заправки техники и оборудования. *В период пострекультивации* никаких работ в границах землеотвода не выполняется, разлив нефтепродуктов исключён.

Сценарий 1 – Разлив топлива без возгорания

Описание развития аварийного сценария

Учитывая использование различных механизмов и техники в период работ, и, как следствие, регулярную топливозаправку, наиболее вероятной является аварийная ситуация, связанная с разливом нефтепродуктов.

Проектом предусмотрена заправка спецтехники с использованием топливозаправщика на специально оборудованной площадке, расположенной на территории стройгородка. Площадка для заправки техники проектируется с твердым водонепроницаемым покрытием из ж.б. плит с заделкой швов между плитами бетонной смесью. По периметру площадки предусмотрена отбортовка бетонным бортовым камнем с габаритами ДхВхШ 1000х300х150 мм. Высота отбортовки 130 мм. Заправка осуществляется с использованием герметичного металлического поддона с нефтепоглощающими матами (или аналог), с возможностью сбора загрязненного материала в случае проливов.

Проезд топливозаправщика к месту заправки осуществляется по временным дорогам, выполненным из твердого покрытия (бетонных плит).

В случае разгерметизации автоцистерны топливозаправщика в границах специально оборудованной площадки произойдет разлив топлива и растекание нефтепродуктов по поверхности.

Причины разгерметизации автоцистерны топливозаправщика кроются:

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							251-24-ОВОС		Лист
											119
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- в действиях людей (нарушение правил безопасности движения и эксплуатации топливозаправщика, в том числе нарушение инструкций по охране труда для водителя топливозаправщика, необеспечение безопасности сливо-наливных работ и т.д.);

- в отказах техники (самопроизвольное открытие клапана цистерны, неисправность замерного устройства и т.д.);

- в опрокидывании транспортного средства по причине съезда с проезжей части;

- в столкновении топливозаправщика с грузовым автотранспортом (в результате ДТП).

Непосредственно для проектируемого объекта наиболее вероятной аварией является столкновение топливозаправщика с грузовым автотранспортом (в результате ДТП).

Блок-схема развития аварии по данному сценарию представлена ниже.



Для заправки спецтехники, работающей на участке, используется дизельное топливо. Согласно п. 4.4 ГОСТ 33666-2015 «Автомобильные транспортные средства для транспортирования и заправки нефтепродуктов» степень заполнения цистерны должна быть не более 95% объема.

При максимально возможном разливе (при разрушении цистерны топливозаправщика объемом 5 м³ и 95%-ом разливе ДТ) высота слоя топлива составит 23,8 мм, т.е. пятно разлива не выйдет за границы площадки топливозаправки. Соответственно, площадь разлива равняется площади площадки заправки и составляет 200 м². Подробный расчет и обоснование площади разлива представлен в приложении 15.

Параметры аварийной ситуации по Сценарию 1 сведены в таблицу 7.7.1.

Таблица 7.7.1. Параметры аварийной ситуации по сценарию 1.

Параметр	Значение	Источник данных / нормативный документ, в соответствии с которыми проведена оценка воздействия на окружающую среду аварии
Объем цистерны топливозаправщика	5 м ³	Том 7 ПОС шифр 251-24-ПОС
Максимально возможный объем ДТ, участвующий в аварии, V _ж	4,75 м ³	п.п. 4.4 ГОСТ 33666-2015 (степень заполнения – 95%)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист
</							

Максимально возможная площадь пролива (испарения) ДТ, $F_{пр}$	200 м ² (в пределах площадки)	формула (ПЗ.27) Приказа МЧС России от 26.06.2024 N 533 "Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах" С учетом площади специальной площадки топливозаправки 200 м ² и высоты обортовки растекания нефтепродуктов за пределы площадки на грунт не произойдет.
--	--	--

Оценка воздействия на окружающую среду при развитии аварии по Сценарию 1

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Степень загрязнения атмосферы вследствие аварийного разлива нефтепродуктов определяется массой летучих низкомолекулярных углеводородов, испарившихся с покрытой нефтепродуктами поверхности территории площадки. При разливе дизельного топлива без возгорания рассчитываются выбросы загрязняющих веществ от испарения дизельного топлива.

Воздействие на атмосферный воздух при аварии по Сценарию 1 (разлив топлива без возгорания) оценивается на основании следующих методических документов:

- Методика расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования РМ 62-91-90 (кроме раздела 2.1). Воронеж, 1990 (далее – РМ 62-91-90);
- Свод правил СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» (далее – СП 12.13130.2009), утвержденных Приказом МЧС РФ от 25.03.2009 № 182;
- Пособие по применению СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности». И.М. Смолин [и др.]. М.: ВНИИПО, 2014 (далее – пособие по применению СП 12.13130.2009);
- Дополнение к Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк, 1997). СПб., 1999 (далее – Дополнение к Методическим указаниям Новополоцк 1997);

Подробный расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по Сценарию 1 представлен в приложении 15.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ без возгорания дизельного топлива при аварийном разрушении автоцистерны представлены в таблице 7.7.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист		
									121

Таблица 7.7.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период аварийной ситуации по Сценарию 1.

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
Разлив топлива без возгорания						
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,1544996	0,000556
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	55,0239252	0,1980861
Всего веществ: 2					55,17842478	0,198642

Для оценки масштаба и зоны воздействия аварийной ситуации по Сценарию 1 выполнен расчет рассеивания ЗВ в атмосфере в соответствии Приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе». Результаты расчета рассеивания по Сценарию 1 (разлив топлива без возгорания) представлен в приложении 16.

Анализ результатов расчета рассеивания по всем источникам загрязнения атмосферы и по всем веществам и группам суммации при разливе топлива без возгорания показывают, что мажорантной изолинии 1 ПДК от источника аварийного выброса составляет около 4 км. Соответственно, расчетная зона влияния при данной аварии составляет 4 км. Однако, указанное воздействие является локальным и кратковременным, что не окажет воздействия на атмосферный воздух как при благоприятных, так и при неблагоприятных условиях рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Оценка воздействия на почвенный слой

В аварийной ситуации по Сценарию 1 – разлив топлива без возгорания – воздействие на почвенный слой будет прямым в случае выхода пятна разлива за пределы площадки топливозаправки.

Для предотвращения попадания разливов/подтеков топлива на грунт территория стройгородка, где располагается площадка для заправки техники, проектируется с твердым водонепроницаемым покрытием из ж.б. плит с заделкой швов между плитами бетонной смесью. По периметру площадки предусмотрена отбортовка бетонным бортовым камнем с габаритами ДхВхШ 1000х300х150 мм. Высота отбортовки 130 мм.

При разрушении автоцистерны автозаправщика объемом 5 м³ и наихудших условиях (разлив 95% объема топлива из цистерны (до момента ликвидации аварии)) объем разлившихся нефтепродуктов составит V=4,75 м³, масса разлива (при плотности $\rho_{\text{дт}} = 0,860 \text{ т/м}^3$) составит: $m_{\text{дт}} = V * \rho = 4,085 \text{ т}$. Учитывая, что топливозаправка выполняется на твердой площадке

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					251-24-ОВОС		Лист
									122
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

водоохранные зоны ближайших водотоков и не повлияет на состояние водных биологических ресурсов водных объектов в том числе.

Оценка воздействия на геологическую среду

В период рассматриваемой аварийной ситуации по Сценарию 1 воздействие на геологические процессы и недра в целом отсутствует, т.к. характер аварии (разлив топлива) не связан с прямым или косвенным влиянием на геологическую среду, а также структуру гидрогеологических элементов.

Проникновение загрязняющих веществ в почвенный покров, нижние горизонты геологической среды и далее в подземные воды исключено ввиду нахождения площадки топливозаправки на твердом влагонепроницаемом покрытии, обеспечивающем надежную защиту от попадания загрязняющих веществ вглубь почвы и в грунтовые воды в том числе.

Соответственно, в результате возникновения аварийной ситуации по Сценарию 1 воздействие на гидрогеологическую среду и недра исключено; факторы, которые могли бы привести к активации опасных геологических процессов, отсутствуют.

Оценка воздействия на наземную биоту

При проливе нефтепродуктов без возгорания зона распространения пятна разлива ограничивается территорией площадки для заправки техники и не попадает на прилегающие земли, т.к. площадка выполнена с обортовкой, препятствующей растеканию нефтепродуктов за границы площадки топливозаправки.

Таким образом, воздействие на биоту прилегающей территории может быть оказано только за счет распространения выбросов загрязняющих веществ. Учитывая локальный характер аварийной ситуации (аварийная ситуация ограничена по площади), относительную кратковременность протекания аварии, воздействие на наземную биоту будет кратковременным и не приведет к каким-либо существенным изменениям в биоценозе.

Оценка воздействия на ООПТ

Согласно расположению ООПТ, ближайшие особо охраняемые территории относительно границ объекта ликвидации расположены следующим образом:

– ООПТ регионального значения – памятник природы «Река Степной Зай», располагается на расстоянии около 13,5 км юго-западнее объекта проектирования. Приблизительно в 18,5 км северо-восточнее объекта располагается государственный природный заказник «Нерестилище стерляди»;

– ООПТ федерального значения – Национальный парк «Нижняя Кама» располагается, в том числе, на территории Нижнекамского района, примерно в 13 км севернее.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Оценки воздействия на ООПТ	
									Согласно расположению ООПТ, ближайшие особо охраняемые территории относительно границ объекта ликвидации расположены следующим образом:	
									– ООПТ регионального значения – памятник природы «Река Степной Зай», располагается на расстоянии около 13,5 км юго-западнее объекта проектирования. Приблизительно в 18,5 км северо-восточнее объекта располагается государственный природный заказник «Нерестилище стерляди»; – ООПТ федерального значения – Национальный парк «Нижняя Кама» располагается, в том числе, на территории Нижнекамского района, примерно в 13 км севернее.	
						251-24-ОВОС				Лист
										124

ООПТ местного значения в районе проведения намечаемой деятельности (г. Нижнекамск) отсутствуют.

Таким образом, ООПТ не попадают в зону влияния объекта при развитии аварийной ситуации по Сценарию 1. Соответственно, воздействие намечаемой деятельности на экосистемы данных территорий исключено.

Оценка воздействия на виды животных, растений, грибов, включенные в Красные книги различного уровня

При развитии Сценария 1 – разлив нефтепродуктов без возгорания, зона распространения пятна разлива ограничивается территорией площадки для заправки техники и не затрагивает прилегающие земли и в водные объекты.

Таким образом, воздействие на виды животных, растений, грибов, внесенные в Красные книги различного уровня, которые потенциально могут произрастать, обитать, мигрировать в зоне влияния объекта может быть оказано только за счет распространения выбросов от точки возникновения аварии. Учитывая локальный характер аварийной ситуации и относительную кратковременность протекания аварии, воздействие на органы дыхания наземной биоты будет кратковременным и не приведет к каким-либо существенным изменениям в биоценозе.

Сценарий 2 – Разлив топлива с возгоранием

Описание развития аварийного сценария

Учитывая использование различных механизмов и техники в период работ, и, как следствие, регулярную топливозаправку, наиболее вероятной является аварийная ситуация, связанная с разливом нефтепродуктов.

Проектом предусмотрена заправка спецтехники с использованием топливозаправщика на специально оборудованной площадке, расположенной на территории стройгородка. Площадка для заправки техники, проектируется с твердым водонепроницаемым покрытием из ж.б. плит с заделкой швов между плитами бетонной смесью. По периметру площадки предусмотрена отбортовка бетонным бортовым камнем с габаритами ДхВхШ 1000х300х150 мм. Высота отбортовки 130 мм. Заправка осуществляется с использованием герметичного металлического поддона с нефтепоглощающими матами (или аналог), с возможностью сбора загрязненного материала в случае проливов.

Проезд топливозаправщика к месту заправки осуществляется по временным дорогам, выполненным из твердого покрытия (бетонных плит).

В случае разгерметизации автоцистерны топливозаправщика в границах специально оборудованной площадки произойдет разлив топлива и растекание нефтепродуктов по

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			251-24-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

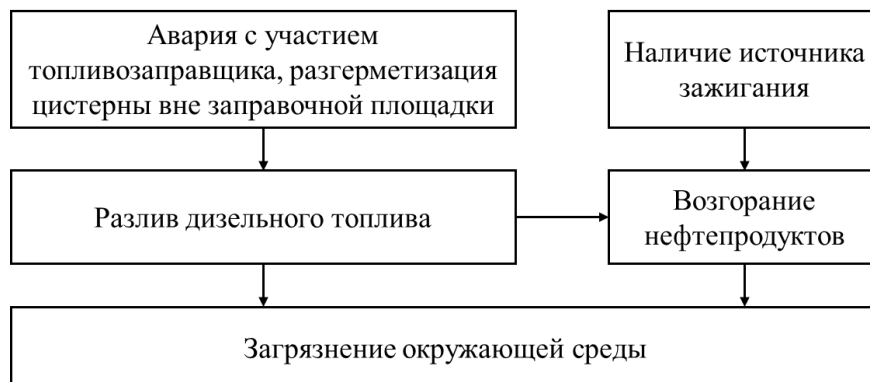
поверхности площадки. При наличии источника возгорания нефтепродуктов, разлив переходит в стадию горения (пожар).

Причины разгерметизации автоцистерны топливозаправщика кроются:

- в действиях людей (нарушение правил безопасности движения и эксплуатации топливозаправщика, в том числе нарушение инструкций по охране труда для водителя топливозаправщика, необеспечение безопасности сливо-наливных работ и т.д.);
- в отказах техники (самопроизвольное открытие клапана цистерны, неисправность замерного устройства и т.д.);
- в опрокидывании транспортного средства по причине съезда с проезжей части;
- в столкновении топливозаправщика с грузовым автотранспортом (в результате ДТП).

Непосредственно для проектируемого объекта наиболее вероятной аварией является столкновение с опрокидыванием топливозаправщика с грузовым автотранспортом (в результате ДТП).

Блок-схема развития аварии по данному сценарию представлена ниже.



Для заправки спецтехники, работающей на участке, используется дизельное топливо. Согласно п. 4.4 ГОСТ 33666-2015 «Автомобильные транспортные средства для транспортирования и заправки нефтепродуктов» степень заполнения цистерны должна быть не более 95% объема.

При максимально возможном разливе (при разрушении цистерны топливозаправщика объемом 5 м³ и 95%-ом разливе ДТ) высота слоя топлива составит 23,8 мм, т.е. пятно разлива не выйдет за границы площадки топливозаправки. Соответственно, площадь разлива равняется площади площадки заправки и составляет 200 м². Подробный расчет и обоснование площади разлива представлены в приложении 15.

Параметры аварийной ситуации по Сценарию 2 сведены в таблицу 7.7.3.

Таблица 7.7.3. Параметры аварийной ситуации по Сценарию 2.

Параметр	Значение	Источник данных / нормативный документ, в соответствии с которыми проведена оценка воздействия на окружающую среду аварии
Объем цистерны	5 м ³	Том 7 ПОС шифр 251-24-ПОС

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			251-24-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

топливозаправщика		
Максимально возможный объем ДТ, участвующий в аварии, $V_{\text{ж}}$	4,75 м ³	п.п. 4.4 ГОСТ 33666-2015 (степень заполнения – 95%)
Максимально возможная площадь пролива (испарения) ДТ, $F_{\text{пр}}$	200 м ² (в пределах площадки)	формула (ПЗ.27) Приказа МЧС России от 26.06.2024 N 533 "Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах" С учетом площади специальной площадки топливозаправки 200 м ² и высоты обортовки растекания нефтепродуктов за пределы площадки на грунт не произойдет.

Оценка воздействия на окружающую среду при развитии аварии по Сценарию 2

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Степень загрязнения атмосферы вследствие аварийного разлива нефтепродуктов с возгоранием определяется массой летучих низкомолекулярных углеводородов, испарившихся с покрытой нефтепродуктами поверхности территории площадки, а также массой выбросов продуктов горения.

При развитии аварии по Сценарию 2 (разлив топлива с возгоранием) воздействие на атмосферный воздух оценивается на основании следующих методических документов:

- Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996.

Расчет выбросов загрязняющих веществ представлен в приложении 15. Результаты расчетов выбросов с возгоранием дизельного топлива при аварийном разрушении автоцистерны представлены в таблице 7.7.4.

Таблица 7.7.4. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период аварийной ситуации по Сценарию 2.

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
Разлив топлива с возгоранием						
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	229,680000	0,078316
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	37,323000	0,012726
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,01 --	2	11,000000	0,003751

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист
							127

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас- ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	141,900000	0,048385
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	51,700000	0,017629
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	11,000000	0,003751
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	78,100000	0,026630
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	12,100000	0,004126
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,06 --	3	39,600000	0,013503
Всего веществ: 8					612,403000	0,208816

Для оценки масштаба и зоны воздействия на атмосферу аварийной ситуации по Сценарию 2 выполнен расчет рассеивания ЗВ в соответствии Приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе». Результаты расчета рассеивания представлены в приложении 16.

Результаты расчета рассеивания по всем источникам загрязнения атмосферы и по всем веществам и группам суммации при разливе топлива с возгоранием показывают, что мажорантная изолиния 1 ПДК находится на расстоянии около 16 км от границ Объекта накопленного вреда. Соответственно, расчетная зона влияния при данной аварии составляет 16 км.

Указанное воздействие является локальным и не окажет существенного воздействия на атмосферный воздух как при благоприятных, так и при неблагоприятных условиях рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в силу сравнительной кратковременности аварийной ситуации.

Оценка воздействия на почвенный слой

В аварийной ситуации по Сценарию 2 – разлив топлива с возгоранием – воздействие на почвенный слой будет прямым в случае выхода пятна разлива за пределы площадки топливозаправки.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			251-24-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Однако для предотвращения попадания разливов/подтеков топлива на грунт территория стройгородка, где располагается площадка для заправки техники, проектируется с твердым водонепроницаемым покрытием из ж.б. плит с заделкой швов между плитами бетонной смесью. По периметру площадки предусмотрена отбортовка бетонным бортовым камнем с габаритами ДхВхШ 1000х300х150 мм. Высота отбортовки 130 мм.

При разрушении автоцистерны автозаправщика объемом 5 м³, при наихудшем сценарии (разлив 95% объема топлива из цистерны (до момента ликвидации аварии)) объем разлившихся нефтепродуктов составит V=4,75 м³, масса разлива (при плотности $\rho_{\text{дт}} = 0,860 \text{ т/м}^3$) составит: $m_{\text{дт}} = V * \rho = 4,085 \text{ т}$. Учитывая, что топливозаправка выполняется на твердой площадке водонепроницаемой в основании площадью 200 м², то при разрушении цистерны топливозаправщика, площадь разлива не выйдет за пределы площадки. Соответственно, загрязнение почв, расположенных за границами площадки заправки, а также термическое воздействие на почвенную среду исключено.

После тушения возгорания разлива пролитые горюче-смазочные материалы подлежат локализации с помощью опилок, песка, сорбентов.

Так как разлив будет ограничен площадью твердой площадки топливозаправки, и попадание в почвенный слой нефтепродуктов исключено, то при ликвидации разлива нефтепродуктов будут образовываться следующие виды отходов:

- *цеолит отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более), код 4 42 501 01 29 3;*

Масса/объем загрязненного сорбента зависит от объема разлива нефтепродуктов, плотности сорбента и нефтепродуктов, емкости поглощения нефтепродуктов.

В соответствии с исходными параметрами разлива масса топлива на поверхности разлива составит: $m_{\text{ДТпов}} = 4,085 \text{ т}$. Объем: $V_{\text{ДТпов}} = 4,75 \text{ м}^3$.

Плотность цеолита в сухом состоянии составляет $\rho=0,725 \text{ т/м}^3$. Емкость поглощения нефтепродуктов согласно данным производителей составляет 0,92 кг/кг. Т.е. для ликвидации разлива топлива массой 4,085 т потребуется $m_{\text{сорб}} = 4085 \text{ кг} / 0,92 \text{ кг/кг} = 4440 \text{ кг}$ сорбента или $V_{\text{сорб}} = 4,440 \text{ т} / 0,725 \text{ т/м}^3 = 6,124 \text{ м}^3$.

Соответственно, ориентировочное количество отхода: *«цеолит отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)»*, образующегося в результате ликвидации разлива составит: $m_{\text{отход}} = m_{\text{разлДТ}} + m_{\text{сорб}} = 8,525 \text{ т}$ или $V_{\text{отход}} = V_{\text{ДТпов}} + V_{\text{сорб}} = 10,874 \text{ м}^3$.

В случае ликвидации аварийной ситуации и образовании указанных видов отходов, отходы подлежат вывозу с целью захоронения на специализированный лицензированный

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 129
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

полигон захоронения отходов, включенный в ГРОРО или на утилизацию/обезвреживание в специализированную лицензированную организацию.

Оценка воздействия на водные объекты

Ближайшими природными водными объектами к объекту ликвидации являются река Иныш. Река Иныш протекает в непосредственной близости к северо-восточной границе участка изысканий (приблизительно в 15 м).

Так как площадка заправки расположена в границах стройгородка, который в свою очередь не попадает в границы водоохранных зон водотоков, то разлив топлива с возгоранием не затронет водоохранные зоны ближайших водотоков и не повлияет на состояние водных биологических ресурсов водных объектов, в том числе.

Оценка воздействия на гидрогеологическую среду

Воздействие на геологические процессы и недра в целом в период рассматриваемой аварийной ситуации по Сценарию 2 отсутствует, т.к. характер аварии (разлив топлива с возгоранием) не связан с прямым или косвенным влиянием на геологическую среду, а также не затрагивает структуру гидрогеологических элементов.

Проникновение загрязняющих веществ в почвенный покров, нижние горизонты геологической среды и далее в подземные воды исключено ввиду нахождения площадки топливозаправки на твердом влагонепроницаемом покрытии, обеспечивающем надежную защиту от попадания загрязняющих веществ вглубь почвы, а также грунтовые воды.

Ввиду наличия на площадке твердого покрытия, исключается и термическое воздействие на геологическую среду в результате аварийных ситуаций, связанных с возгоранием.

Соответственно, в результате возникновения аварийной ситуации по Сценарию 2 воздействие на гидрогеологическую среду и недра исключено; факторы, которые могли бы привести к активации опасных геологических процессов, отсутствуют.

Оценка воздействия на наземную биоту

При реализации аварийной ситуации по Сценарию 2 – разлив топлива с возгоранием – воздействие на наземную биоту, в частности на животный мир будет проявляться в следующем:

- в случае распространения очага возгорания и увеличения его масштаба за границы штатной зоны влияния объекта уничтожение местообитаний объектов животного мира;
- в случае распространения очага возгорания и увеличения его масштаба за границы штатной зоны влияния объекта уничтожение кормовой базы;
- загрязнение атмосферного воздуха продуктами горения и возможная интоксикация представителей животного мира.

Воздействие на растительный мир будет выражено в следующем:

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС			130

- уничтожение объектов растительного мира в случае увеличения и распространения очага возгорания за границы штатной зоны влияния объекта;
- деградация мест произрастания растений и грибов;
- осаждение твердых загрязнителей на поверхности вегетативных органов растений и затруднение их клеточного дыхания.

Учитывая локальный характер аварийной ситуации (аварийная ситуация ограничена по площади), относительную кратковременность протекания аварии, воздействие на наземную биоту будет кратковременным и не приведет к каким-либо существенным изменениям в биоценозе.

Оценка воздействия на ООПТ

Согласно расположению ООПТ, ближайшие особо охраняемые территории относительно границ объекта ликвидации расположены следующим образом:

– ООПТ регионального значения – памятник природы «Река Степной Зай», располагается на расстоянии около 13,5 км юго-западнее объекта проектирования. Приблизительно в 18,5 км северо-восточнее объекта располагается государственный природный заказник «Нерестилище стерляди»;

– ООПТ федерального значения – Национальный парк «Нижняя Кама» располагается, в том числе, на территории Нижнекамского района, примерно в 13 км севернее.

ООПТ местного значения в районе проведения намечаемой деятельности (г. Нижнекамск) отсутствуют.

Таким образом, ООПТ попадают в зону влияния объекта при развитии аварийной ситуации по Сценарию 2 (согласно результатам расчетов рассеивания по всем источникам загрязнения атмосферы и по всем веществам и группам суммации – приложение 16). Однако, указанное воздействие является локальным и кратковременным, что не окажет воздействия на атмосферный воздух как при благоприятных, так и при неблагоприятных условиях рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Оценка воздействия на виды животных, растений, грибов, включенные в Красные книги различного уровня

В развитии аварийной ситуации по Сценарию 2 – разлив топлива с возгоранием – воздействие на виды животных, растений, грибов, внесенные в Красные книги различного уровня, которые потенциально могут произрастать, обитать, мигрировать в зоне влияния объекта, аналогично воздействию на наземную биоту.

Таким образом, воздействие на краснокнижные виды животных будет выражено в следующем:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Оценка воздействия на виды животных, растений, грибов, включенные в Красные книги различного уровня В развитии аварийной ситуации по Сценарию 2 – разлив топлива с возгоранием – воздействие на виды животных, растений, грибов, внесенные в Красные книги различного уровня, которые потенциально могут произрастать, обитать, мигрировать в зоне влияния объекта, аналогично воздействию на наземную биоту. Таким образом, воздействие на краснокнижные виды животных будет выражено в следующем:	
						251-24-ОВОС		Лист		
								131		

- в случае распространения очага возгорания и увеличения его масштаба за границы штатной зоны влияния объекта уничтожение местообитаний объектов животного мира;
- в случае распространения очага возгорания и увеличения его масштаба за границы штатной зоны влияния объекта уничтожение кормовой базы;
- загрязнение атмосферного воздуха продуктами горения и возможная интоксикация представителей животного мира.

Таким образом, воздействие на краснокнижные виды растений и грибов будет выражено в следующем:

- уничтожение объектов растительного мира в случае увеличения и распространения очага возгорания за границы штатной зоны влияния объекта;
- деградация мест произрастания растений и грибов;
- осаждение твердых загрязнителей на поверхности вегетативных органов растений и затруднение их клеточного дыхания.

Учитывая все предпринятые в проекте меры по предупреждению и предотвращению аварийных ситуаций, указанное воздействие на виды, внесенные в Красные книги различного уровня и произрастающие/обитающие/мигрирующие в зоне влияния объекта, является маловероятным.

7.7.2. Мероприятия по предупреждению, предотвращению аварийных ситуаций и смягчению воздействия на окружающую среду

Для предотвращения возникновения аварийных ситуаций, связанных с возгоранием, на строительной площадке и на территории объекта при проведении работ приняты следующие организационные и технические мероприятия, обеспечивающие предупреждение и исключение аварийной ситуации:

1. Проведение инструктажа всех участвующих в рекультивации объекта лиц с регистрацией в специальном журнале;
2. Обеспечение отключения после окончания рабочей смены всей системы электроснабжения площадки, кроме: дежурного освещения, освещения мест проходов, проездов территории строительной площадки;
3. Регулярные проверки (не реже одного раза в смену) противопожарного состояния объекта;
4. Оборудование объекта (сооружений, площадок) первичными средствами пожаротушения – песок, лопаты, огнетушители, в количестве, соответствующем нормам пожарной безопасности;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	электроснабжения площадки, кроме: дежурного освещения, освещения мест проходов, проездов территории строительной площадки;	
									3. Регулярные проверки (не реже одного раза в смену) противопожарного состояния объекта;	
									4. Оборудование объекта (сооружений, площадок) первичными средствами пожаротушения – песок, лопаты, огнетушители, в количестве, соответствующем нормам пожарной безопасности;	
						251-24-ОВОС				Лист
										132

5. Организация противопожарного водоснабжения: в период выполнения работ по ликвидации ОНВ для нужд противопожарного водоснабжения предусматривается емкость с водой;
6. Организация встречи подразделений пожарной охраны и оказать помощь в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара;
7. Использование только исправной техники и оборудования;
8. Заправка только на площадке с твердым водонепроницаемым покрытием в основании;
9. Заправка топливозаправщиком, оснащенным поддоном;
10. Соблюдение технологических норм и параметров безопасности, изложенных в технологических регламентах эксплуатации оборудования;
11. Соблюдение работающим персоналом требований, правил и норм охраны труда и промышленной безопасности, проведение периодической проверки знаний перед допуском к самостоятельной работе;
12. Запрет выполнения работ на неисправном оборудовании;
13. Проведение сервисного обслуживания и ремонта технологического и грузоподъемного оборудования специализированными организациями;
14. Проведение планово-предупредительных ремонтов в соответствии с графиками;
15. Размещение на территории площадки инструкции о порядке действия в случае пожара, а также плана зоны эксплуатации с номерами внутренних телефонов и номером телефона пожарной службы.

Для снижения воздействия на атмосферу в период аварийной ситуации, связанной с возгоранием, предусмотрены противопожарные мероприятия, включая организацию противопожарного водоснабжения, что позволит ликвидировать аварию в максимально короткие сроки и, тем самым, исключить выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Для защиты почв и подземных вод от проливов нефтепродуктов в местах движения автотранспорта проектом предусмотрены твердые, непроницаемые покрытия. Заправка техники осуществляется только на специально-отведенной площадке с твердым непроницаемым покрытием в основании, предотвращающем попадание нефтепродуктов в почву. Автотопливозаправщик, приезжающий по договору со специализированной организацией, должен быть оборудован поддоном для исключения пролива ГСМ.

Таким образом, воздействие на почвы, породы и подземные воды при аварийных ситуациях связанных с утечкой ГСМ минимизировано.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Для защиты почв и подземных вод от проливов нефтепродуктов в местах движения автотранспорта проектом предусмотрены твердые, непроницаемые покрытия. Заправка техники осуществляется только на специально-отведенной площадке с твердым непроницаемым покрытием в основании, предотвращающем попадание нефтепродуктов в почву. Автотопливозаправщик, приезжающий по договору со специализированной организацией, должен быть оборудован поддоном для исключения пролива ГСМ.
Таким образом, воздействие на почвы, породы и подземные воды при аварийных ситуациях связанных с утечкой ГСМ минимизировано.									
						251-24-ОВОС			Лист
									133

Мероприятия, направленные на смягчение воздействия на наземную биоту территории и зоны влияния объекта, на этапе ликвидации и в пострекультивационный период в аварийных ситуациях

В случае аварийной ситуации, связанной с разливом и возгоранием топлива, в проекте предусмотрены следующие меры, направленные на смягчение воздействия на наземную биоту территории и зоны влияния объекта:

- использование противопожарного водоснабжения и средств первичного пожаротушения для ликвидации аварии;
- вызов и встреча подразделений пожарной охраны и оказать помощь в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу возгорания;
- ликвидация аварии до полного прекращения возгорания и сбор отходов при ликвидации разлива;
- восстановление лесов с характеристиками, пригодными для обитания видов животных, характерных для территории исследования;
- рекультивация нарушенных земель;
- улучшение условий обитания, размножения и кормовой базы;
- компенсация ущерба за причинение вреда, уничтожение мест произрастания/мест обитания объектов растительного и животного мира.

Мероприятия, направленные на смягчение воздействия на водную биоту территории и зоны влияния объекта, на этапе ликвидации и в пострекультивационный период в аварийных ситуациях

Согласно анализу воздействия намечаемой деятельности на водную биоту в период наихудшей аварийной ситуации, разлив топлива не затрагивает водоохранную зону ближайшего водного объекта и не оказывает влияния на водную биоту. В проекте предусмотрены меры по предотвращению влияния объекта на водную биоту в штатных ситуациях. Дополнительные меры, направленные на смягчение воздействия на водную биоту территории и зоны влияния объекта на этапе рекультивации и в пострекультивационный период в аварийных ситуациях не требуются.

Меры, направленные на смягчение воздействия на виды, внесенные в Красные книги различного уровня и произрастающие/обитающие/мигрирующие в зоне влияния объекта, на этапе ликвидации и в пострекультивационный период в аварийных ситуациях

Согласно результатам оценки воздействия на виды животных, растений, грибов, внесенных в Красные книги различного уровня, которые потенциально могут произрастать, обитать, мигрировать в зоне влияния объекта, установлено, что указанное воздействие по

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	территории и зоны влияния объекта на этапе рекультивации и в пострекультивационный период в аварийных ситуациях не требуются.
									Меры, направленные на смягчение воздействия на виды, внесенные в Красные книги различного уровня и произрастающие/обитающие/мигрирующие в зоне влияния объекта, на этапе ликвидации и в пострекультивационный период в аварийных ситуациях
									Согласно результатам оценки воздействия на виды животных, растений, грибов, внесенных в Красные книги различного уровня, которые потенциально могут произрастать, обитать, мигрировать в зоне влияния объекта, установлено, что указанное воздействие по
251-24-ОВОС									Лист
									134

специфике аналогично воздействию на наземную биоту. Соответственно, мероприятия, направленные на смягчение воздействия на виды, внесенные в Красные книги различного уровня и произрастающие/обитающие/мигрирующие в зоне влияния объекта, идентичны мероприятиям, разработанным для наземной биоты в период аварийной ситуации:

- использование противопожарного водоснабжения и средств первичного пожаротушения для ликвидации аварии;
- вызов и встреча подразделений пожарной охраны и оказать помощь в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу возгорания;
- ликвидация аварии до полного прекращения возгорания и сбор отходов при ликвидации разлива;
- восстановление лесов с характеристиками, пригодными для обитания видов животных, характерных для территории исследования;
- рекультивация нарушенных земель;
- улучшение условий обитания, размножения и кормовой базы;
- компенсация ущерба за причинение вреда, уничтожение мест произрастания/мест обитания объектов растительного и животного мира.

Разработка дополнительных мер по смягчению воздействия на краснокнижные виды животных, растений и грибов, которые потенциально могут произрастать, обитать, мигрировать в зоне воздействия в аварийной ситуации, нецелесообразна.

Мероприятия, направленные на смягчение воздействия на ООПТ зоны влияния объекта на этапе ликвидации и в пострекультивационный период в аварийных ситуациях

Анализ воздействия на ООПТ в аварийных ситуациях показал, что воздействие намечаемой деятельности по ликвидации ОНВ и зоны влияния как в период ликвидации, так и в пострекультивационный период на ООПТ полностью исключено.

В рамках проекта предусмотрены мероприятия, направленные на предотвращение негативного воздействия намечаемой деятельности и объекта на компоненты окружающей среды, как в период выполнения работ по ликвидации ОНВ, так в период пострекультивации. Разработка дополнительных мер по смягчению воздействия на ООПТ в период аварийной ситуации с учетом их удаленности от объекта накопленного вреда, нецелесообразна.

Выполнение мероприятий по пожарной безопасности объекта позволит в полном объеме обеспечить предотвращение аварийных ситуаций в период проведения работ по ликвидации и минимизировать негативное воздействие на природные компоненты окружающей среды.

Рекультивация должна вестись с соблюдением технологии выполняемых работ, что позволит исключить возможность возникновения аварийных ситуаций, оказывающих негативное влияние на окружающую среду.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист
							135

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
							251-24-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			136

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

Расчет затрат на выполнение программы ПЭКиЭМ

Согласно данным расчета стоимости лабораторно-инструментальных исследований затраты на проведение производственного экологического контроля (мониторинга) (в ценах 2025 г.) составят:

– за весь период ликвидации накопленного вреда – 1 649 042,5 руб., соответственно ежегодные затраты на проведение ПЭКиЭМ – 1 164 030 руб.

– в период пострекультивации, срок которого составляет 1 год, затраты на проведение ПЭКиЭМ составят 1 164 030 руб.

Расчет компенсационных выплат

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполнен в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 03.03.2017 №255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду и постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016г. №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» (в ред. от 24.01.2020 №39 с учетом Постановления Правительства РФ №492 от 17.04.2024 г. (в ред. от 24.09.2024)) и приведен в таблицах 8.1.1-8.1.2.

Таблица 8.1. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период выполнения работ по ликвидации ОНВ.

Код	Наименование вещества	Масса выброса ЗВ	Ставка платы на 2018 год, руб./т	Доп. коэф. (Кот)	Доп. коэффициент к иным коэф на 2025 год (К _{нд})	Плата за выброс ЗВ, руб.
123	Железа оксид	0,000000	36,6	1	1,32	0,00
143	Марганец и его соединения	0,000000	5473,5	1	1,32	0,00
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	9,586735	138,8	1	1,32	1756,44
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,557845	93,5	1	1,32	192,27
328	Углерод (Пигмент черный)	1,453082	36,6	1	1,32	70,20
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1,012026	45,4	1	1,32	60,65
333	Дигидросульфид	0,000024	686,2	1	1,32	0,02

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист
							137

337	Углерод оксид	10,141517	1,6	1	1,32	21,42
342	Фториды газообразные	0,000000	1094,7	1	1,32	0,00
344	Фториды плохо растворимые	0,000000	181,6	1	1,32	0,00
703	Бенз/а/пирен	0,000002	5472968,7	1	1,32	14,45
1325	Формальдегид	0,020020	1823,6	1	1,32	48,19
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,001344	3,2	1	1,32	0,01
2732	Керосин	2,746265	6,7	1	1,32	24,29
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,008568	10,8	1	1,32	0,12
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000000	56,1	1	1,32	0,00
ИТОГО						2 188,06

Таблица 8.2. Расчет платы за размещение отходов в период выполнения работ по ликвидации ОНВ.

Отходы	Фактическая масса размещаемых отходов, т	Ставки платы за 1 тонну размещаемых отходов в 2018 году, руб./т	Доп. коэф. (K _{от})	Коэффициент к иным. коэфф. на 2025г. (K _{нд})	Плата за размещение отходов, руб./год
Отходы V класса опасности (практически неопасные)	5,807	17,3	1	1,32	132,60
ИТОГО					132,60

Примечание:

*Плата за размещение отходов уточняется на основании данных о фактическом образовании и размещении отходов.

Инв. № подл.							Подп. и дата	Взам. инв. №
						251-24-ОВОС		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			138

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

Для снижения возможного негативного воздействия объекта накопленного вреда как в период проведения и работ, так и в пострекультивационный период проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- укрытие поверхности шламонакопителя гидроизоляционным противофилтрационным экраном;
- укладка растительного слоя почвы;
- для снижения факторов беспокойства (шума, вибрации, ударных волн и других) объектов животного мира проектом предусмотрено использование современного малозумного оборудования;
- организация времени работы транспорта и оборудования;
- установка специального ограждения на стройплощадке, предотвращающего появление на территории хранения стройматериалов объектов животного мира;
- организация мест накопления отходов с соблюдением экологических и санитарных норм и правил;
- хранение сырья и материалов в закрытых емкостях;
- пылеподавление при пересыпке строительных материалов;
- оборудование комплекса мойки колес «Мойдодыр-К» с системой оборотного водоснабжения;
- исключение использования поверхностных и подземных водных объектов в целях хозяйственно-бытового, производственного и противопожарного водоснабжения;
- исключение сброса всех видов сточных вод, образующихся как в период работ, так и после их завершения, в водные объекты, а также на их водосборные площади;
- заправка топливом на специальной твердой площадке с бортами посредством топливозаправщика, оборудованного металлическим поддоном;
- применение материалов и оборудования, имеющих санитарно-эпидемиологические заключения и сертификаты соответствия;
- соблюдение технологии выполнения работ;
- проведение работ строго в выделенных границах землеотвода;
- щит для хранения противопожарного инвентаря;
- производственный контроль и мониторинг состояния и загрязнения грунтовых и поверхностных вод;

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					251-24-ОВОС	Лист
								139
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- производственный контроль и мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха;
- производственный контроль и мониторинг состояния и загрязнения почвенного покрова;
- производственный контроль и мониторинг состояния и загрязнения растительного покрова.
- соблюдение требований экологического законодательства.

10. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Мониторинг состояния окружающей среды в районе расположения объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, предусматривает комплекс мероприятий, проведение которых необходимо для оценки и анализа вида, характера воздействия и при необходимости проведения мероприятий, направленных на предотвращение, указанного воздействия.

Основной целью производственного экологического мониторинга (ПЭМ) как в период ликвидации накопленного вреда, так и в период пострекультивации является контроль экологического состояния окружающей природной среды в зоне влияния путем сбора измерительных данных, интегрированной обработки и их анализа, распределения результатов между пользователями и своевременного доведения информации до должностных лиц.

Разработка программы экологического мониторинга и контроля на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной деятельности проводится в соответствии требованиями статьи 67 ФЗ РФ №7 «Об охране окружающей среды».

Программа производственного экологического контроля в соответствии с Приказ Минприроды России от 18.02.2022 №109 "Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля" разрабатывается и выполняется субъектами, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий (далее - объекты), по каждому объекту с учетом его категории, применяемых технологий и особенностей производственного процесса, а также оказываемого негативного воздействия на окружающую среду.

Проведение контроля (отбор проб и анализов) выполняется аккредитованными организациями.

Структура программы экологического мониторинга зависит от масштабов и специфики воздействия объекта на окружающую среду.

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

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

Взам. инв. №	Подп. и дата	Структура программы экологического мониторинга зависит от масштабов и специфики воздействия объекта на окружающую среду. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов включает: - мониторинг состояния и загрязнения грунтовых вод; - мониторинг состояния и загрязнения поверхностных вод; - мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха; - мониторинг состояния и загрязнения почвенного покрова; - мониторинг состояния и загрязнения растительного покрова.					
		Инв. № подл.					

						251-24-ОВОС	Лист
							141
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Мониторинг состояния компонентов окружающей среды выполняется как в период выполнения работ по ликвидации ОНВ, так и в период пострекультивации до подтверждения отсутствия негативного воздействия на окружающую среду объекта накопленного вреда в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды и законодательством в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Соответственно, срок мониторинга в период выполнения работ по ликвидации ОНВ определяется сроком выполнения работ. Ориентировочный срок проведения мониторинга в период пострекультивации составляет 1 год. Решение о продолжении наблюдений за компонентами ОС принимается на основании результатов мониторинга.

В период выполнения работ по ликвидации ОНВ лицом, ответственным за организацию и проведение экологического мониторинга, является Подрядчик работ. В период пострекультивации, после завершения всех работ экологический мониторинг выполняется правообладателем земельного участка.

10.1. Мониторинг состояния атмосферного воздуха

Основным критерием оценки уровня загрязненности атмосферного воздуха, в соответствии с 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", являются гигиенические нормативы:

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

Документы, устанавливающие гигиенические нормативы:

СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.

При опробовании воздушной среды следует руководствоваться стандартами ГОСТ Р 50760-95, СанПиН.2.2.1/ 2.1.1.1200-03, РД 52.04.186-89.

Перечень контролируемых загрязняющих веществ для шламонакопителя определен на основании результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			251-24-ОВОС						
			142						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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" и результатов рассеивания выбросов ЗВ.

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

Перечень контролируемых загрязняющих веществ определен на основании результатов расчетов выбросов и расчетов рассеивания загрязняющих веществ как в период строительства, так и в период эксплуатации объекта, в соответствии с требованиями 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".

При обнаружении сверхнормативных концентраций контролируемых веществ или в случае аварийных событий на объекте потребуются корректировка программы экологического контроля и, соответственно, организация специальных наблюдений на большем количестве постов, размещение которых будет определяться характером и масштабами выявленного загрязнения.

Кроме того, на площадке должен также осуществляться контроль стационарных источников выбросов. В план-график контроля включаются только те ЗВ, выброс от которых по результатам рассеивания превышает 0,1 ПДК_{мр} на границе объекта в соответствии с п. 9.1.2 приказа МПР от 18.02.2022 №109.

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

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

Основным критерием оценки уровня звукового давления, в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" является:

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			251-24-ОВОС						
			143						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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

Документы, устанавливающие гигиенические нормативы:

- СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

В период выполнения работ по ликвидации ОНВ инструментальный контроль уровней звукового давления организован на тех же точках контроля, что и отбор проб атмосферного воздуха.

В период пострекультивации измерение уровней звука (шума) не проводится ввиду отсутствия источников.

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

Таблица 10.1.1. Программа натурных исследований за уровнем химического и физического воздействия на атмосферный воздух в период выполнения работ по ликвидации ОНВ

Наименование	Место проведения	Контролируемые параметры	Периодичность и условия проведения	Метод контроля
ПЕРИОД ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА				
Исследования атмосферного воздуха				
Натурные исследования загрязнения атмосферного воздуха	Контрольная точка № 1- на границе з/у с/х использования	- Азота диоксид - Азота оксид - Сера диоксид - Углерода оксид - Фториды	1 раз в квартал при преобладающем направлении ветра	Инструментальный метод (замеры)
	Контрольная точка № 2 - на границе ближайшей жилой застройки	газообразные - Керосин		
Измерения уровня шума				
Натурные замеры уровня звукового давления	Контрольная точка № 1- на границе ближайшей жилой застройки	Эквивалентные и максимальные уровни звукового давления (если характер шума - непостоянный) либо уровни звукового давления в октавных полосах частот (если характер шума постоянный)	4 исследования в год (в дневное время суток)	Инструментальный метод (замеры)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист
							144

Таблица 10.1.2. План-график контроля стационарных источников выбросов в период выполнения работ по ликвидации ОНВ

Номер источника	Наименование источника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Метод контроля
		Код	Наименование		
5501	ДЭС	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	Расчетный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год	Расчетный метод
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год	Расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в год	Расчетный метод
		0337	Углерода оксид	1 раз в год	Расчетный метод
		0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год	Расчетный метод
		1325	Формальдегид	1 раз в год	Расчетный метод
		2732	Керосин	1 раз в год	Расчетный метод
6501	Стройтехника	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	Расчетный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год	Расчетный метод
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год	Расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в год	Расчетный метод
		0337	Углерода оксид	1 раз в год	Расчетный метод
		2732	Керосин	1 раз в год	Расчетный метод
6502	Стройтехника (монтажные работы)	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	Расчетный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год	Расчетный метод
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год	Расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в год	Расчетный метод
		0337	Углерода оксид	1 раз в год	Расчетный метод
		2732	Керосин	1 раз в год	Расчетный метод
6503	Сварочные работы	0123	Железа оксид	1 раз в год	Расчетный метод

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

Номер источника	Наименование источника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Метод контроля
		Код	Наименование		
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз в год	Расчетный метод
		0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	Расчетный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год	Расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год	Расчетный метод
		0342	Фториды газообразные	1 раз в год	Расчетный метод
		0344	Фториды плохо растворимые	1 раз в год	Расчетный метод
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1 раз в год	Расчетный метод
6504	Бензопилы	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	Расчетный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год	Расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в год	Расчетный метод
		0337	Углерода оксид	1 раз в год	Расчетный метод
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1 раз в год	Расчетный метод
6505	Заправка	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в год	Расчетный метод
		2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ (в пересчете на C)	1 раз в год	Расчетный метод

В качестве метода контроля для всех указанных стационарных источников выбросов в период выполнения работ, включенных в план-график контроля, предусмотрены расчетные методы контроля, так как для данных источников выбросов отсутствует практическая возможность проведения инструментальных измерений выбросов: источники №6501-6505, являются неорганизованными, а для организованного источника выбросов №5501 (ДЭС) отсутствует практическая возможность измерения вследствие высокой температуры газовоздушной смеси и высокой скорости потока отходящих газов.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист
							146

План-график контроля стационарных источников выбросов на *период пострекультивации* не разрабатывается, так как источники выбросов отсутствуют, и соответственно план-график не требуется.

10.2. Подземные воды

С целью наблюдения за состоянием качественных параметров подземных, предусмотрены 12 наблюдательных скважин.

Наблюдательные скважины запроектированы в соответствии с п. 254 СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий". Соответственно, проектом предусмотрена одна фоновая скважина и две контрольные, расположенные в границах землеотвода участка рекультивации.

Для предотвращения попадания мусора, все скважины закрываются заглушками.

Основные параметры скважин приведены в таблице 10.2.1.

Таблица 10.2.1. Рекомендуемые параметры режимной сети

№ скважины	Геологический индекс водоносного горизонта	Глубина, м	Координаты, м (точность соответствует масштабу 1:50 000)		
			X	Y	Z
1Н	aQIII	11	2294202	451463	176
3Н	P ₂ ur	23			
5Н	P ₂ kz ₂	45			
2Н	aQIII	16	2294037	451378	183
4Н	P ₂ ur	31			
6Н	P ₂ kz ₂	48			
7Н	P ₂ kz ₂	48	2294037	451356	183
8Н	P ₂ kz ₂	50	2293868	451502	185
9Н	P ₂ kz ₂	53	2293824	451504	188
10Н	aQIII	19	2294056	451604	182
11Н	P ₂ ur	28			
12Н	P ₂ kz ₂	48			

Контроль за режимом подземных вод включает наблюдения за химическим составом воды. Контролируемые показатели приняты в соответствии с приложением 6 к СанПиН 2.1.3684-21.

Отбор и анализ проб подземных вод проводится специалистами аккредитованной лаборатории.

Таблица 10.2.2. Количество и периодичность отбора проб воды по видам показателей в период выполнения работ по ликвидации ОНВ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		251-24-ОВОС	Лист
								147
Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						

Пункт отбора проб воды	Координаты скважин	Количество проб воды, отбираемых в каждой скважине	Периодичность контроля	Контролируемые показатели*
ПЕРИОД ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА				
Наблюдательные скважины (12 шт.)	1Н, 3Н, 5Н 55.57097, 51.93986 2Н, 4Н, 6Н 55.57021, 51.93725 7Н 55.57001, 51.93725 8Н 55.57132, 51.93456 9Н 55.57134, 51.93387 10Н, 11Н, 12Н 55.57224, 51.93754	1	1 раз в квартал	нефтепродукты, фенолы, железо, кадмий, свинец, ртуть, сурьма, аммоний, никель, хром, бензол

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

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

Таким образом, объект ликвидации частично попадает в водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водотоков.

Проектом предлагается контроль качества поверхностных вод в 2 точках, выше и ниже рекультивируемого объекта.

Отобранные пробы исследуются на санитарно-химические показатели в соответствии с приложением №5-6 к СП 2.1.3684-21.

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

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

Таблица 10.3.1. План-график лабораторного контроля поверхностных вод в период выполнения работ по ликвидации ОНВ и период пострекультивации

№ пункта поста	Контролируемые загрязняющие вещества*	Периодичность наблюдений
ПЕРИОД ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА / ПЕРИОД ПОСТРЕКУЛЬТИВАЦИИ**		
Пункт №1 на р. Иныш (фон)	нефтепродукты, фенолы, железо, кадмий, свинец, ртуть, сурьма, аммоний, никель, хром, бензол	1 раз в квартал / 1 раз в теплый период года
Пункт №2 на р. Иныш (контрольный створ)		

* - если в пробах, отобранных ниже по потоку, выявляется увеличение концентраций веществ по сравнению с контрольными пробами, отобранными из наблюдательной скважины, расположенной выше по току подземных (грунтовых) вод, должны приниматься меры по ограничению поступления загрязняющих веществ в водные объекты, в том числе в грунтовые воды, до уровня ПДК.

*- объем показателей исследования поверхностных вод в период пострекультивации может быть сокращён на основании результатов исследований, полученных в период выполнения работ по ликвидации ОНВ, в случае удовлетворения их нормативам качества.

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

10.4. Почвенный покров

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

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			251-24-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Система мониторинга должна включать постоянное наблюдение за состоянием почвы в зоне возможного влияния объекта. С этой целью контролируется качество почвы, которые не должны превышать ПДК в почве.

Мониторинг деградации и химического загрязнения почв предполагает:

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

Отбор, хранение и транспортировка проб должны проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа». При отборе точечных проб и составлении объединенной пробы должна быть исключена возможность их вторичного загрязнения. В процессе транспортировки и хранения почвенных проб должны быть приняты меры по предупреждению возможности их вторичного загрязнения. Все лабораторные работы должны выполняться в аккредитованных лабораториях по утвержденным методикам.

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

Контроль состояния почвенного покрова участка проведения работ должен включать:

- 1) регулярный осмотр территории с фиксацией всех физико-механических нарушений почвенного покрова, составлением соответствующих актов и контролем устранения выявленных нарушений в сроки последующих осмотров;
- 2) опробование поверхностных (0-20 см) горизонтов почв прилегающих к участку территорий.

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

- режимные наблюдения на определенных заранее точках;
- оперативные работы (в местах обнаруженного исторического и аварийного загрязнения);
- специальные работы (в связи с увеличением значимости какого-либо техногенного воздействия или при обнаружении сверхнормативного загрязнения грунтов в процессе мониторинга).

Объем исследований и перечень изучаемых показателей при мониторинге определяется в каждом конкретном случае с учетом целей и задач по согласованию с органами и

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС				150

учреждениями, осуществляющими государственный санитарно-эпидемиологический надзор. Стандартный перечень контролируемых параметров включает (согласно приложению 9 СанПиН 2.1.3684-21 и п. 120 СанПиН 2.1.3684-21): рН, 6 химических элементов (тяжелые металлы и мышьяк), бенз[а]пирен, нефтепродукты, фенолы летучие, сернистые соединения, мышьяк, цианиды.

Отбор проб почв и грунтов регламентируется государственными стандартами по общим требованиям к отбору проб, методам отбора и подготовки проб почвы для химического анализа и методическими указаниями по гигиенической оценке качества почвы. Все исследования по оценке качества почвы должны проводиться в лабораториях, аккредитованных в установленном порядке. Определение содержания химических загрязняющих веществ в почвах проводится методами, использованными при обосновании ПДК (ОДК) или другими методами, метрологически аттестованными, включенными в государственный реестр методик.

Так как лабораторный анализ проб почв, отобранных в зоне влияния объекта, выполненный в период инженерно-экологических изысканий, показал отсутствие превышений по микробиологическим показателям, проведение данных исследований нецелесообразно.

Программа почвенного мониторинга составлена на основании приложения 9 к СанПиН 2.1.3684-21, таблицы 1 МУ 2.1.7.730-99 и представлена в таблице 10.4.1.

Таблица 10.4.1. Программа почвенного мониторинга в период выполнения работ по ликвидации ОНВ.

Вид мониторинга	Контролируемые параметры	Расположение пунктов наблюдения	Период проведения наблюдений	Примечание
ПЕРИОД ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА				
Мониторинг деградации и химического загрязнения почв	рН, бенз[а]пирен, свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть, нефтепродукты, нитриты нитраты, хлориды, фенолы летучие, цианиды,	На расстоянии 50 м от границ з/у объекта в южном направлении (в направлении жилой застройки)	1 раз в год	пробы отбираются на площадке 20 – 25 м ² на глубине 0,0 – 0,2 м
Мониторинг санитарно-гигиенического состояния почв	санитарное состояние почвенной поверхности	территория землеотвода	1 раз в месяц	визуальный контроль

10.5. Биота

Растения являются удобной группой для длительного мониторинга, как в связи с локальным обилием отдельных видов, так и высоким уровнем ответных реакций на происходящие в природных экосистемах изменения. Представляется важным организация

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			251-24-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

долговременного слежения за направленностью антропогенной трансформации растительности, ее сукцессией. Закладка отправных базовых точек для наблюдений, является начальной стадией для определения динамических процессов в сообществах, и имеет особое значение для обеспечения качества мониторинговых данных и итогов сведений о воздействии объекта на экосистемы.

Для мониторинга воздействия объекта на растительные сообщества предусмотрен мониторинг состояния модельных участков растительности.

Таблица 10.5.1. Программа мониторинга растительности.

Метод наблюдений	Исследуемые показатели	Расположение пунктов наблюдения	Период проведения наблюдений	Биондикаторы
ПЕРИОД ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА				
Геоботанические исследования и описание	Видовой состав, численность с указанием жизненного и качественного состояния (количество, высота, диаметр ствола), плотность популяции, сомкнутость	площадка № 1 - на границе землеотвода с северо-восточной стороны	1 раз в течение вегетационного периода	Древесные растения
Геоботанические исследования и описание	Численность видового состава (площадь покрытия, обилие, встречаемость), жизненное и качественное состояние популяции	площадка № 1 - на границе землеотвода с северо-восточной стороны	1 раз в течение вегетационного периода	Лишайники, мохообразные, сосудистые растения

Мониторинг биоты проводится сотрудниками специализированных организаций.

Решение о необходимости проведения наблюдений за объектами растительного мира в рамках экологического мониторинга принимается по результатам анализа геохимических данных о состоянии грунтовых вод и/или почвенного покрова при наличии свидетельств об их загрязнении согласно п. 14 Приказа Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 "Об утверждении Порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду".

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист
							152

физиономических данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств об его угнетении.

10.6. Экологический контроль и мониторинг при авариях

В рамках намечаемой деятельности возможно возникновение внештатных и аварийных ситуаций, в случае которых необходима корректировка программы производственного контроля. Потенциальной аварийной ситуацией на объекте является разлив нефтепродуктов.

Возможный пролив нефтепродуктов будет носить кратковременный и локальный характер, так как объем нефтепродуктов незначителен. Программа контроля при аварийных ситуациях представлена в таблице 10.6.1.

Таблица 10.6.1. Программа мониторинга и контроля окружающей среды при аварийных ситуациях.

Аварийная ситуация	Параметры контроля	Место проведения контроля	Продолжительность проведения контроля
Атмосферный воздух			
Разлив нефтепродуктов (без возгорания)	- Дигидросульфид (Сероводород) - Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	На месте аварии	В период ликвидации аварии
		На границе с ближайшей жилой застройкой в южном направлении	
Разлив нефтепродуктов (с возгоранием)	- Азота диоксид (Азот (IV) оксид) - Азот (II) оксид (Азота оксид) - Гидроцианид (Водород цианистый) - Углерод (Сажа) - Сера диоксид-Ангидрид сернистый - Дигидросульфид (Сероводород) - Углерод оксид - Углерод диоксид - Формальдегид - Этановая кислота (Уксусная к-та)	На месте аварии	В период ликвидации аварии
		На границе с ближайшей жилой застройкой в южном направлении	
Почвенный покров			
Разлив нефтепродуктов (без возгорания/с возгоранием)	Нефтепродукты, площадь загрязнения, глубина загрязнения	На границе с местом разлива	После ликвидации аварийной ситуации
Растительность			

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС			153

Аварийная ситуация	Параметры контроля	Место проведения контроля	Продолжительность проведения контроля
Разлив нефтепродуктов (без возгорания/с возгоранием)	Геоботанические исследования и описания (Биоиндикаторы – надпочвенный покров (травы, мхи, лишайники). Методы оценки: визуальный осмотр на предмет загрязнения и угнетения растительных сообществ, мхов, лишайников)	На границе с местом разлива	После ликвидации аварийной ситуации
Грунтовые воды			
Разлив нефтепродуктов (без возгорания/ с возгоранием)	Нефтепродукты	Наблюдательные скважины	В период ликвидации аварии и после ликвидации

Кроме того, при ликвидации аварийной ситуации выполняется контроль обращения с нефтезагрязненными отходами, образующимися при ликвидации аварийного разлива, который включает следующие мероприятия:

- определение химического и (или) компонентного состава отходов, образованных при ликвидации разлива нефтепродуктов. Отбор проб отходов и проведение исследований проводятся специализированными аккредитованными лабораториями;
- разработка паспортов отходов I - IV классов опасности;
- накопление отходов в местах, обустроенных в соответствии с требованиями санитарно-эпидемиологического законодательства, до момента их вывоза с территории ликвидации аварии;
- определение объемов отходов, образовавшихся при ликвидации аварийного разлива;
- контроль наличия лицензии на осуществление транспортирования, сбора и утилизации/обезвреживании видов отходов, образовавшихся при ликвидации аварийного разлива, у подрядных организаций;
- своевременное заключение договоров на обращение с отходами с организациями, имеющими лицензию на осуществление транспортирования, сбора и утилизацию/обезвреживание видов отходов, образовавшихся при ликвидации аварийного разлива;
- контроль процесса сбора отходов;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- учет отходов в соответствии с Приказом Минприроды России от 08.12.2020 №1028 "Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами".

10.7. Прочие виды контроль и мониторинга

Помимо выше предусмотренных мероприятий по контролю и мониторингу компонентов окружающей среды, также на объекте ликвидации для обеспечения экологической безопасности в период реализации намечаемой деятельности осуществляются следующие виды контроля и мониторинга:

- контроль водопотребления и водоотведения,
- контроль работы пункта мойки колес;
- контроль выполнения графика проведения ТО применяемой техники с ежегодным инструментальным определением исправности и дымности выбросов;
- контроль образования и безопасного обращения с отходами. Осуществляется периодический визуальный контроль за состоянием мест накопления отходов и своевременностью их вывоза в соответствии с предельным количеством накопления;
- контроль наличия и ведения первичных отчетных документов (журнал учета движения отходов по приказу Минприроды РФ №1028 от 08.12.2020), природоохранной документации, включая разработку паспортов отходов, образующихся на площадке работ в соответствии с приказом Минприроды РФ №1026 от 08.12.2020, а также контроль наличия договоров на сбор и транспортирование и передачу отходов лицензированным компаниям по обращению с ними;
- контроль образования и безопасного обращения с отходами. Осуществляется периодический визуальный контроль за состоянием мест накопления отходов и своевременностью их вывоза в соответствии с предельным количеством накопления.

Экологический контроль должен осуществляться сотрудниками строительных организаций, ответственными за состояние окружающей среды.

Карта-схема расположения точек, площадок, скважин экологического контроля и мониторинга компонентов окружающей среды приведена в приложении 18.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		251-24-ОВОС		Лист
												155

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

Неопределенностью при оценке воздействия является отсутствие на данной стадии проектирования информации о конкретных марках используемых материалов и механизмов. При расчетах использованы типовые материалы и техника, технические характеристики которых соответствуют требуемым при рекультивации объекта (мощность, габариты и пр.)

Рекомендации:

На последующих стадиях проектирования необходимо уточнить состав применяемых материалов на стадии рекультивации объекта.

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

Рассмотренный вариант реализации среди перечня альтернативных вариантов (подраздел 4) является единственно возможным позволяющим добиться поставленных задач:

- исключить воздействие на компоненты окружающей среды, создаваемое объектом в текущем состоянии;
- восстановить нарушенную территорию до состояния пригодного для дальнейшего использования;
- улучшить экологическую обстановку в районе расположения объекта.

Выполненная комплексная оценка воздействия на ОС показала, что реализация намечаемой деятельности не окажет существенного воздействия на компоненты природной среды, уровни техногенного воздействия не превысят допустимых нормативов качества, установленных действующим законодательством.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					251-24-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			156

13. СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ

В соответствии с Требованиями к материалам оценки воздействия на окружающую среду. в целях гласности и учета общественного мнения при проведении процедуры ОВОС организуются и проводятся общественные обсуждения по объекту общественных обсуждений.

Общественные обсуждения намечаемой деятельности проводятся с целью:

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

С целью выявления общественных предпочтений и их учёта в процессе оценки Заказчик осуществляет информирование общественности о реализации проекта в период проведения ОВОС на всех этапах: уведомление, составление технического задания, подготовки предварительных и окончательных материалов ОВОС.

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

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

Порядок проведения общественных слушаний определяется органами местного самоуправления при участии заказчика и содействии заинтересованной общественности.

Все решения по участию общественности оформляются документально.

Иное. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС			157

14. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Анализ воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду показал, что при реализации намечаемой деятельности уровень воздействия на компоненты окружающей среды будет снижен.

Масштаб и характер воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности являются локальными и ограничены по времени. Расчетные уровни воздействия на компоненты окружающей среды не превышают установленные нормативы качества.

Как показали расчеты техногенной нагрузки на компоненты природной среды в период выполнения работ, при реализации запланированных мероприятий экологические последствия будут минимизированы.

Социально-экономические последствия будут иметь положительный эффект, т.к. воздействие, создаваемое текущим состоянием объекта, будет исключено: территория участка будет восстановлена до состояния пригодного для дальнейшего использования по принятому направлению рекультивации.

Анализ альтернативных вариантов показал, что рассматриваемый вариант технологических решений является наиболее оптимальным в рамках рассматриваемой территории.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист	
								158
						Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

15. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Результаты всестороннего обследования и поверочных расчетов возможности проведения намечаемой деятельности по ликвидации накопленного вреда поселка Никель, показали следующее:

Местонахождение объекта: Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район, г. Нижнекамск, на земельных участках с кадастровыми номерами: 16:30:011701:524; 16:30:011701:149 (в составе единого землепользования 16:30:000000:302); 16:30:011701:497; 16:53:030112:137; 16:30:011701:20 (в составе единого землепользования 16:30:000000:218), а также частей территорий кадастрового квартала 16:30:011701 площадью 43 595 кв.м. и кадастрового квартала 16:53:030112 площадью 12 429 кв.м.

Таблица 15.1.1. Условия землепользования на территории объекта

Кадастровый номер	Категория земель	Разрешенное использование земель	Форма собственности
16:30:011701:497	Земли населённых пунктов	Под размещение опоры линии электропередачи	-
16:30:011701:524	Земли лесного фонда	Строительство, реконструкция и эксплуатация линий электропередачи	Собственность публично-правовых образований
16:53:030112:137	Земли населённых пунктов	Для эксплуатации шламонакопителя № 1	Собственность публично-правовых образований
16:30:011701:149 в составе единого землепользования 16:30:000000:302	Сведения не представлены	Сведения не представлены	Сведения не представлены
16:30:011701:20 в составе единого землепользования 16:30:000000:218	Сведения не представлены	Сведения не представлены	Сведения не представлены

Правообладатель земельного участка: МКУ «Исполнительный комитет Нижнекамского муниципального района».

Категория земель: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения; земли населенных пунктов; земли лесного фонда и неустановленная категория земель.

Разрешенное использование: специальная деятельность.

Заказчик: МКУ «Исполнительный комитет Нижнекамского муниципального района».

Назначение и основные технико-экономические показатели:

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			251-24-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Проект ликвидации накопленного вреда – Ликвидации накопленного вреда окружающей среде на объекте негативного воздействия отходов, накопленных в результате деятельности Нижнекамского нефтехимкомбината Министерства нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР, расположенного в г. Нижнекамск, проводятся в целях восстановления земель, ликвидации негативного воздействия на окружающую среду и обеспечения нормативов качества окружающей природной среды.

Историческая справка

В административном отношении объект располагается в промзоне, расположенной в восточной части города Нижнекамск - городского поселения Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан.

Объект был построен в 1973 году Нижнекамским нефтехимическим комбинатом как объект капитального строительства и имел наименование «шламоотвал», эксплуатировался с 1973 по 1982 гг. и был предназначен для захоронения отходов производства синтетического каучука, то есть отходов химического производства Предприятия Министерства нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР.

С 1982 г. шламонакопитель закрыт и не эксплуатируется.

Шламоотвал предназначался для захоронения отходов производства синтетического каучука Предприятия Министерства нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР.

Изначально шламоотвал представлял собой котлован общей глубиной до 10-14 м. Гидроизоляция внутренней поверхности котлована создавалось уплотнением грунта.

На шламоотвале размещено 84 246 м³ (100 000 т) отходов 2-5 класса опасности.

Объекта размещения отходов состоит непосредственно из котлована для складирования (шламоотвала), дренажной системы (расположена у западного края шламоотвала) и комплекса наблюдательных скважин, расположенных по периметру.

Основная часть территории шламоотвала расположена на земельном участке №16:53:030112:137. Дренажная система и наблюдательные скважины расположены за пределами земельного участка, предоставленного под шламоотвал, и полностью находятся на землях лесного фонда (з/у №16:30:011701:524).

Ландшафт участка: антропогенный.

Поверхность участка: ровная и снивелирована насыпными грунтами до 179-186 м БС, имеется слабый наклон поверхности насыпи на юго-восток.

Рельеф сформирован техногенными отложениями.

Территориальное расположение проектируемого объекта:

Объект накопленного вреда расположен в промышленной зоне г. Нижнекамск.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Основной задачей территории «Шамосовый» признана ликвидация последствий аварии на объекте №16:53:030112:137. Дренажная система и наблюдательные скважины расположены за пределами земельного участка, предоставленного под шламоотвал, и полностью находятся на землях лесного фонда (з/у №16:30:011701:524). <i>Ландшафт участка:</i> антропогенный. <i>Поверхность участка:</i> ровная и сnivelирована насыпными грунтами до 179-186 м БС, имеется слабый наклон поверхности насыпи на юго-восток. <i>Рельеф</i> сформирован техногенными отложениями. <i>Территориальное расположение проектируемого объекта:</i> Объект накопленного вреда расположен в промышленной зоне г. Нижнекамск.	
									251-24-ОВОС	Лист
										160

Согласно данным кадастровой карты в радиусе 500 м от границ объекта размещаются следующие объекты и территории:

- с южной стороны примыкает незастроенная территория, представленная частично некадастрированными участками, участками земель лесного фонда (для размещения объектов линейных объектов) и участками земель населенных пунктов (для нефтехимической промышленности),
- с юго-западной стороны на расстоянии около 100 м расположен комплекс нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов;
- с западной стороны примыкает шламонакопитель №1 ПАО «Нижнекамскнефтехим»;
- с северо-западной стороны на расстоянии 232 м расположены земли населенных пунктов, предназначенные для эксплуатации шламоотвала;
- с северной стороны примыкает некадастрированная и незастроенная территория, за которой на расстоянии около 390 м расположена ООО «Нижнекамская ТЭЦ»;
- с северо-восточной, восточной и юго-восточной сторон объекта примыкают незастроенные территории земель населенных пунктов, предназначенные для ведения лесного хозяйства, а также для строительства объектов комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов.

Ближайшая жилая застройка размещена в юго-восточном направлении на расстоянии 1432м от границ землеотвода по адресу: Республика Татарстан, Тукаевский муниципальный район, Иштерьяковское сельское поселение, д Мартыш, ул. Центральная, 104/2, з/у №16:39:060301:59 (разрешенное использование - для ведения личного подсобного хозяйства). Однако в ходе полевых работ было выявлено, что в д. Мартыш отсутствует жилая и общественная застройка, а также промышленные здания и сооружения. Согласно Закону Республики Татарстан от 29.03.2024 деревня Мартыш Тукаевского района Республики Татарстан упряднена (URL – <http://publication.pravo.gov.ru/document/1600202404160004?index=1>).

В связи с этим ближайшая жилая застройка размещена в д. Иштерьяково, на расстоянии около 3,3 км в южном направлении от объекта.

Ближайшая нормируемая территория расположена:

- с юго-восточной стороны на расстоянии 970 м з/у №16:39:060901:99 (категория: земли сельскохозяйственного назначения, *разрешенное использование для сельскохозяйственного производства.*

Территория участка, не имеет ограничений и обременений для реализации намечаемой деятельности:

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							251-24-ОВОС		Лист
											161
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

– на территории проектирования объекты культурного наследия (далее - ОКН) федерального, регионального и местного значения, а также ОКН, включенные в Единый государственный реестр ОКН (памятников истории и культуры) народов РФ, выявленные ОКН, объекты всемирного наследия отсутствуют. Объект расположен вне зон охраны и вне защитных зон ОКН;

– территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов регионального и местного значения отсутствуют;

– территория объекта не входит в границы водно-болотных угодий (далее – ВБУ). Ближайшим к участку изысканий является ВБУ «Камско-Бакалдинская группа болот, включая государственный природный заповедник «Керженский», расположенное в Нижегородской области севернее р. Волга на расстоянии около 370 км западнее объекта.

– территория объекта не входит в границы ключевых орнитологических территорий международного значения. В Республике Татарстан выделяют ряд ключевых орнитологических территорий, ближайшие из которых – КОТР ТА-004 и КОТР ТА-011, располагаются примерно в 70 км восточнее участка работ.

– территория объекта расположена вне лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального и местного значения (в т.ч. округов санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов);

– подземные, с объемом добычи до 500 м³/сутки, и поверхностные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют. Объект не попадает в границы ЗСО;

– зоны подтопления и затопления в районе расположения ОНВ отсутствуют;

– на участке лесопарковые зеленые пояса отсутствуют;

– в границах территории ОНВ, а также в радиусе 1000 м отсутствуют сибиреязвенные захоронения, биотермические ямы и скотомогильники;

– в недрах под участками проектирования отсутствуют полезные ископаемые;

– полигоны ТКО, иные объекты размещения отходов и несанкционированные свалки в границах объекта отсутствуют. С западной стороны ОНВ граничит со шламонакопителем №1 ПАО «Нижекамскнефтехим». Иные ближайшие объекты размещения отходов отмечены в МО «г. Нижнекамск» на земельных участках с кадастровым номером 16:53:030112:517 (для эксплуатации шламоотвала), 16:30:111001:18 (Для эксплуатации полигона захоронения заводских отходов), 16:30:111001:19 (Специальная деятельность), 16:30:110801:99, 16:30:110801:335 (для эксплуатации полигона ТБО).

– кладбища, здания и сооружения похоронного назначения и их санитарно-защитные зоны в районе ОНВ и в радиусе 1000 м от его границ отсутствуют.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	границах объекта отсутствуют. С западной стороны ОНВ граничит со шламонакопителем №1 ПАО «Нижнекамскнефтехим». Иные ближайшие объекты размещения отходов отмечены в МО «г. Нижнекамск» на земельных участках с кадастровым номером 16:53:030112:517 (для эксплуатации шламоотвала), 16:30:111001:18 (Для эксплуатации полигона захоронения заводских отходов), 16:30:111001:19 (Специальная деятельность), 16:30:110801:99, 16:30:110801:335 (для эксплуатации полигона ТБО). – кладбища, здания и сооружения похоронного назначения и их санитарно-защитные зоны в районе ОНВ и в радиусе 1000 м от его границ отсутствуют.

251-24-ОВОС	Лист
	162

– особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается, а также мелиоративные земли и мелиоративные системы отсутствуют;

Выявленные ограничения:

– территория ОНВ расположена в 9 ЗОУИТ:

1. ЗОУИТ16:00-6.3871 Санитарно-защитная зона ПАО "Нижнекамскнефтехим", Зоны защиты населения;
2. ЗОУИТ16:00-6.3592 Единая санитарно-защитная зона Нижнекамского промышленного узла расположенного по адресу: Республика Татарстан, г.Нижнекамск, промзона. Зоны защиты населения;
3. ЗОУИТ16:39-6.2600 Четвёртая подзона Приаэродромной территории АО «АЭРОПОРТ БЕГИШЕВО», Зона охраны искусственных объектов;
4. ЗОУИТ16:39-6.2604 Третья подзона приаэродромной территории аэродрома гражданской авиации Нижнекамск (Бегишево), Зона охраны искусственных объектов;
5. ЗОУИТ16:39-6.2605 Приаэродромная территория аэродрома гражданской авиации Нижнекамск (Бегишево), Зона охраны искусственных объектов;
6. ЗОУИТ16:39-6.2607 Пятая подзона Приаэродромной территории АО «АЭРОПОРТ БЕГИШЕВО», Зона охраны искусственных объектов;
7. ЗОУИТ16:39-6.2606 Шестая подзона Приаэродромной территории АО «АЭРОПОРТ БЕГИШЕВО», Зона охраны искусственных объектов;
8. ЗОУИТ 16:536.1395 Охранная зона ВЛ-110 кВ «ПС Нижнекамская-Комплекс» (тит. 134);
9. ЗОУИТ 16:00-6.2499 Охранная зона ВЛ-110 кВ «ПС Зайгрэс-Комплекс» (тит. 134).

– территория ОНВ частично расположена в ВОЗ, ПЗП и береговой линии реки Иныш;

– территория ОВН частично расположена на земля лесного фонда, в границах которых произрастают леса ГЛФ.

Оценка воздействия на атмосферный воздух показала:

Для учета неравномерности выбросов во времени, исходя из принятой технологической схемы ведения работ по ликвидации в рамках оценки воздействия на атмосферный воздух рассмотрен только период ликвидационных работ, так как в период пострекультивации объекта никаких работ не выполняется, источники химического воздействия на атмосферу отсутствуют.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС				163

По результатам расчета уровней звукового давления в расчетных точках *в период выполнения работ по ликвидации ОНВ* было установлено:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	оборудование);						Лист	
			– 1 источник постоянного шума (ДЭС).							164
Все работы выполняются в дневное время суток. Работа дизельной электростанции предусматривается в дневное и ночное время суток.										
В <i>пострекультивационный период</i> территория полностью рекультивирована, никаких работ не выполняется, соответственно, источники шума отсутствуют, акустическое воздействие на окружающую среду отсутствует.										
По результатам расчета уровней звукового давления в расчетных точках <i>в период выполнения работ по ликвидации ОНВ</i> было установлено:										
						251-24-ОВОС				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

- эквивалентные уровни звука в расчетной точке на границе ближайших земель с/х назначения в дневной период не превысят 41 дБА, в ночной период не превысят 18 дБА;
- максимальные уровни звука в расчетной точке на границе ближайших земель с/х назначения в дневной период не превысят 51 дБА, в ночной период не превысят 18 дБА.

В период пострекультивации источники шума отсутствуют.

Таким образом, акустическое воздействие, создаваемое на территории Объекта, не превышает нормативов, установленных СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Оценка воздействия на водные ресурсы. Водоснабжение и водоотведение:

В период ведения работ ликвидации водоснабжение будет осуществляться:

- привозной водой питьевого качества на хозяйственно-питьевые нужды.
- привозной водой для производственных (мойка колес, охлаждение двигателей внутреннего сгорания, полив, пылеподавление) и противопожарных нужд.

В период ведения работ ликвидации водоотведение будет осуществляться:

- хозяйственно-бытовые стоки собираются в резервуар объёмом 10 м^3 с регулярным вывозом на очистные сооружения по договору с специализированной организацией.
- поверхностные ливневые стоки с поверхности временных дорог, территории бытового городка, площадок складирования и протечек из существующих водопроводов собираются в 5 накопительных стеклопластиковых резервуара объёмом 20 м^3 суммарным объемом $5 \times 20 \text{ м}^3 = 100 \text{ м}^3$.

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

Соответственно, изъятие водных ресурсов в целях водоснабжения из поверхностных водных объектов не предусматривается. Сброс в природные водные объекты также отсутствует. Таким образом, воздействие на поверхностные и подземные водные объекты является допустимым.

Оценка воздействия объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду, включая подземные воды:

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

Нормативная глубина промерзания исследуемой площадки составляет 1,78 м, грунты в зоне промерзания «среднепучинистые». Стоит учесть неоднородность насыпных грунтов и их незакономерное распространение на площадке изысканий.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	допустимым.						Лист
			Оценка воздействия объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду, включая подземные воды:						
			В соответствии с выводами, содержащимися в Отчете об инженерно-геологических изысканиях, из опасных геологических процессов на исследуемом участке относятся процессы морозного пучения грунтов и процессы сезонного подтопления.						
Нормативная глубина промерзания исследуемой площадки составляет 1,78 м, грунты в зоне промерзания «среднепучинистые». Стоит учесть неоднородность насыпных грунтов и их незакономерное распространение на площадке изысканий.						251-24-ОВОС			165
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Оценка возможности землетрясения участка выполнена в соответствии картам общего сейсмического районирования ОСР-2015 и «Списком населенных пунктов РФ, расположенных в сейсмических районах, с указанием расчетной сейсмической интенсивности в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности – А (10%), В (5%), С (1%) в течении 50 лет», приведенных в СП 14.13330.2018 – сейсмичность исследуемой территории (для г. Нижнекамск) по картам А, В и С оценивается в 6, 6 и 7 баллов соответственно.

В процессе ликвидации основное воздействие на геологическую среду будет происходить в период технического этапа. В пределах площадки ведения работ выявлены следующие виды воздействия: уплотнение, выемки, (носят непродолжительный характер) и насыпи, образующиеся в результате формирования проектного профиля.

Отрицательное воздействие будет оказано в результате:

- уплотнения грунтов в границах земельного отвода при работе техники и грузового транспорта;
- деформации земной поверхности, рельефа и геологической структуры.

При соблюдении проектных решений и природоохранных мероприятий после завершения всех ликвидационных работ воздействие на земельные ресурсы и геологическую среду можно считать допустимым.

Загрязнение окружающей среды при накоплении отходов возможно на площадках накопления отходов лишь при не соблюдении требований СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

В период выполнения работ по ликвидации ОНВ будет образовано 13 видов отходов. Общее количество образования за период проведения работ составит 688,866 т, из них отходов III класса опасности – 1,872 т, отходов IV класса опасности – 92,346 т, отходов V класса опасности – 594,648 т.

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

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист
							166

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

Оценка воздействия на животный и растительный мир

На территории объекта отсутствуют ценные, редкие и исчезающие виды растений и животных, в том числе занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики Татарстан.

Территория размещения объекта находится вне путей массовых миграций животных. Мест массового размножения животных на рассматриваемой территории также не выявлено.

Следовательно, рассматриваемый участок, не является ценным местообитанием для представителей животного мира, местом их размножения и развития.

С учетом предложенных мероприятий уровень воздействия на биоразнообразие рассматриваемой территории оценивается как допустимый.

В целях минимизации негативного воздействия рассматриваемого объекта после строительства принят ряд технических решений, разработан перечень мероприятий.

Принятые проектные решения и мероприятия соответствуют экологическим и санитарно-гигиеническим нормам, действующим на территории Российской Федерации.

С целью обеспечения надлежащего контроля уровня антропогенной нагрузки и состояния (изменения) компонентов окружающей природной среды, планируется проведение экологического контроля (мониторинга) по отдельным компонентам окружающей среды:

- атмосферного воздуха (в части химического и акустического воздействия);
- грунтовых вод;
- поверхностных вод;
- почвенного покрова;
- растительного мира.

На основании выполненного анализа современного состояния окружающей среды, антропогенной нагрузки, принятых проектных решений и мероприятий, получена объективная оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Вывод:

Проведённая оценка потенциального воздействия на окружающую среду позволяет прогнозировать, что планируемая хозяйственная деятельность на рассматриваемой территории допустима по воздействию на компоненты окружающей среды и целесообразна по социально-экономическим показателям.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС				167

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

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ.
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ.
3. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ.
4. Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ.
5. Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 04.05.2011 № 99-ФЗ.
6. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.02 № 7-ФЗ.
7. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 № 52-ФЗ.
8. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.99 № 96-ФЗ.
9. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98 № 89-ФЗ.
10. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ.
11. Федеральный закон «О землеустройстве» от 18.06.2001 №78-ФЗ.
12. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 №33-ФЗ.
13. Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 № 52-ФЗ.
14. Приказ Минприроды России от 08.12.2020 № 1026 "Об утверждении порядка паспортизации и типовых форм паспортов отходов I - IV классов опасности".
15. Постановление Правительства РФ от 26.12.2020 № 2290 "О лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности" (вместе с "Положением о лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности").
16. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах".
17. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов".
18. Приказ Минприроды России от 07.12.2020 № 1021 "Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение".
19. Приказ Минприроды России от 01.12.2020 № 999 "Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду".
20. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Взам. инв. №	Подп. и дата	17. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов".							
		18. Приказ Минприроды России от 07.12.2020 № 1021 "Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение".							
Инв. № подл.		19. Приказ Минприроды России от 01.12.2020 № 999 "Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду".							
		20. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".							
								251-24-ОВОС	Лист
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		169

21. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
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. СП 502.1325800.2021 Инженерно-экологические изыскания для строительства.
24. СП 47.13330.2018 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
25. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология», актуализированная редакция СНиП 23-01-99*.
26. Приказ Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
27. ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почва. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
28. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
29. ГОСТ Р 59057-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по ликвидации нарушенных земель.
30. ГОСТ Р 56062-2014 Производственный экологический контроль. Общие положения.
31. ГОСТ Р 56061-2014 Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля.
32. ГОСТ Р 56059-2014 Производственный экологический мониторинг. Общие положения.
33. ГОСТ Р 56063-2014 Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга.
34. ГОСТ Р 56060-2014 Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов.
35. Практическое пособие к СП 11- 101-95 по разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» при обосновании инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений. М., 1998 г.
36. МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест».
37. МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	34. ГОСТ Р 56060-2014 Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов.						
			35. Практическое пособие к СП 11- 101-95 по разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» при обосновании инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений. М., 1998 г.						
			36. МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест».						
			37. МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».						
			251-24-ОВОС						Лист
									170
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

55. «Твердые бытовые отходы (сбор, транспорт и обезвреживание)». Справочник, АКХ им. К.Д. Памфилова, М., 2001 г.
56. Оценка количеств образующихся отходов производства и потребления, СПб, 1997.
57. Приказ Минстроя России от 16.01.2020 №15/пр «Об утверждении Методики по разработке и применению нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».
58. «Объемные веса и удельные объемы грузов». Б.Ф. Найденов, М., Транспорт, 1978 г.
59. «Справочные таблицы весов строительных материалов». Е.В. Макаров, Н.Д. Светлаков. М., 1971 г.
60. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты». - М.: ФГУП «НИИ ВОДГЕО», 2014.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	251-24-ОВОС	Лист	
							172	
						Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №