

Заказчик – ПАО «ТГК-14»  
Договор №2-567-319 от 13 июля 2017 г.

**«Разработка проектной документации по объекту  
«Реконструкция золоотвала ст. Тальцы (Секция №1) (инв. 26008011)»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными  
и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Часть 8. Оценка воздействия на окружающую среду.

2-567-319/200-13.8 ОВОС

Том 13.8

Изм.	№док.	Подп.	Дата
1	1-13.8-25		09.25
2	2-13.8-25		12.25
3	3-13.8-25		02.26

г. Санкт-Петербург  
2024

Заказчик – ПАО «ТГК-14»  
Договор №2-567-319 от 13 июля 2017 г.

**«Разработка проектной документации по объекту  
«Реконструкция золоотвала ст. Тальцы (Секция №1) (инв. 26008011)»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными  
законами. Часть 8. Оценка воздействия на окружающую среду.

2–567–319/200–13.8 ОВОС

Том 13.8

Первый заместитель генерального  
директора - Технический директор

Начальник  
Управления проектирования

Начальник отдела  
«Промышленная гидротехника»



А.Д. Созинов

А.А. Гаркавко

 С.С. Голубев

**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник ОИДиКС  
филиала Генерация Бурятии  
ПАО «ТГК-14»

 Д.Н. Свилис

«16» февраля 2026 г.

**«Разработка проектной документации по объекту  
«Реконструкция золоотвала ст. Тальцы (Секция №1) (инв. 26008011)»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными  
и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Часть 8. Оценка воздействия на окружающую среду.

2-567-319/200-13.8 ОВОС

Том 13.8

Первый заместитель генерального директора -  
Технический директор

 А.Д. Созинов

Начальник  
Управления проектирования

 А.А. Гаркавко

Начальник отдела  
«Промышленная гидротехника»

 С.С. Голубев

г. Санкт-Петербург  
2025

Разрешение		Обозначение	2-567-319/200-13.8 ОВОС			
1-8.1-25		Наименование объекта строительства	Разработка проектной документации по объекту «Реконструкция золоотвала ст. Тальцы (Секция №1) (инв. 26008011)»			
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание	
1	17-18 (изм.)	Добавлена информация по характеристике объекта		4		
	26-28 (изм.)	Добавлена информация по организации строительства				
	34-39 (изм.)	Добавлена информация по геологическим и гидрогеологическим характеристикам, почвенно - растительным условиям				
	50-52 (изм.)	Добавлена информация по источникам выбросов				
	59-61 (изм.)	Добавлен расчет рассеивания				
	69-84 (изм.)	Добавлены воздействия на водные ресурсы				
	97-104	Раздел по физическим воздействиям дополнен				
	110-117 (изм.)	Добавлена информация по характеристике геологической среды				
	121-126 (изм.)	Добавлена сведения о природоохранных объектах региона				
	145-181 (нов.)	Разработан раздел по возможным аварийным ситуациям				
Изм.внес	Быченкова			АО "ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева" г. Санкт-Петербург	Лист	Листов
Составил	Быченкова				1	1
ГИП	Голубев					
Утв.	Голубев					

Согласовано:			
Н. контр.			



<b>Разрешение</b>	<b>Обозначение</b>	<b>2-567-319/200-13.8 ОВОС</b>
2-13.8-25	Наименование объекта строительства	Разработка проектной документации по объекту «Реконструкция золоотвала ст. Тальцы (Секция №1) (инв. 26008011)»

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
2	10-12 (изм.)	Дополнены сведения о проведении общественных обсуждений	4	
	93-94 (изм.)	Приведена оценка воздействия всех проектных решений на поверхностные воды (водные объекты) в период строительства и эксплуатации		
	96, 98-101, 103-104 (изм.)	Дополнена информация об образовании отходов от эксплуатации пункта мойки колес на период реконструкции, учтена возможность образования отходов шлака от проведения сварочных работ		
	117-122, 123-124, 133 (изм.)	Дополнена достоверная оценка воздействия планируемых работ на геологическую среду и подземные воды		
	145 (изм.)	Дополнены виды воздействия, оказываемого на растительность на этапе строительства и эксплуатации объекта		
	151-188 (изм.)	Переработаны материалы по организации производственного экологического контроля и экологического мониторинга		
	193, 195 (изм.)	Приведены обоснования принятых характеристик и значения констант, а также приведено обоснование оценки воздействия на грунты		
	328-339 (нов.)	Дополнены материалы проведенных общественных обсуждений		

Согласовано:			
Н. КОНТР.			

Изм.внес	Михайлова		АО "ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева" г. Санкт-Петербург	Лист	Листов
Составил	Быченкова			1	1
ГИП	Голубев				
Утв.	Голубев				

<b>Разрешение</b>		<b>Обозначение</b>	<b>2-567-319/200-13.8 ОВОС</b>	
3-13.8-25		Наименование объекта строительства	Разработка проектной документации по объекту «Реконструкция золоотвала ст. Тальцы (Секция №1) (инв. 26008011)»	
<b>Изм.</b>	<b>Лист</b>	<b>Содержание изменения</b>	<b>Код</b>	<b>Примечание</b>
3	1-320 (нов.)	Раздел приведен в соответствие с «Правилами проведения оценки воздействия на окружающую среду», утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 28.11.2024 № 1644	4	

Согласовано:			
Н. КОНТР.			

Изм.внес	Михайлова			АО "ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева" г. Санкт-Петербург	Лист	Листов
Составил	Быченкова				1	1
ГИП	Голубев					
Утв.	Голубев					

## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
2-567-319/200-13.8 ОВОС - С	Содержание тома	
2-567-319/200-13.8 ОВОС	Пояснительная записка	

Взам. инв.		2-567-319/200-13.8 ОВОС - С								
Подпись и дата								Изм	Кол.уч	Лист
Инв. № подл.		Разработал	Михайлова			08.24	Содержание тома	П	1	1
		Проверил	Андреева			08.24		АО «ВНИИГ им. Б. Е. Веденсева»		
		Н.контр.	Ильницкая			08.24				
		ГИП	Голубев			08.24				

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

### Перечень отделов и специалистов, принимавших участие в работе:

Отдел «Промышленная гидротехника» УП	
Главный инженер проекта	Голубев С.С.
Главный инженер проекта	Ильницкая М.Н.
Инженер I категории	Гребенкина В.Е.
Отдел «Водоохранилища и охрана окружающей среды» УП	
Главный специалист	Андреева Л.Е.
Ведущий инженер	Михайлова Ю.М.

Взам. инв.		2-567-319/200-13.8 ОВОС								
Подпись и дата										
Инв. № подл.										
		Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Пояснительная записка  Стадия    Лист    Листов П            1        320  АО «ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева»		
		Разработал		Михайлова			08.24			
		Проверил		Андреева			08.24			
		Н.контр.		Ильницкая			08.24			
		ГИП		Голубев			08.24			

## ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

СЗЗ – санитарно-защитная зона

БОВ – бассейн осветленной воды;

ГТС – гидротехническ(ие)ое сооруже(н)и(е);

ЗШМ – золошлаковый материал, золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная;

НОВ – насосная станция осветленной воды;

ПНС – плавучая насосная станция;

ТКП – технико-коммерческое предложение.

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №							2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 2
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	7
1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВОЗМОЖНЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ.....	9
1.1 Цель реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности .....	9
1.2 Описание планируемой хозяйственной и иной деятельности .....	11
1.3 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности	33
2 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ В ПРЕДЕЛАХ НАМЕЧЕННЫХ УЧАСТКОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ТЕРРИТОРИЙ, НА КОТОРЫЕ МОЖЕТ ОКАЗАТЬ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЛАНИРУЕМАЯ ХОЗЯЙСТВЕННАЯ И ИНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.....	36
2.1 Физико-географические условия .....	36
2.2 Природно-климатические условия .....	36
2.3 Рельеф и геоморфология .....	40
2.4 Гидрографические и гидрологические условия .....	40
2.5 Геологические и гидрогеологические условия .....	41
2.6 Почвенные условия.....	43
2.7 Характеристика растительного мира .....	45
2.8 Характеристика животного мира.....	49
2.9 Современное состояние воздушного бассейна .....	51
2.10 Современное шумовое загрязнение атмосферы.....	53
2.11 Существующее загрязнение почвенного покрова .....	53
2.12 Зоны с ограниченным режимом природопользования .....	54
2.13 Санитарно-защитная зона .....	62
2.14 Социально-экономическая ситуация.....	63
3 ВЫЯВЛЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ПРЯМЫХ, КОСВЕННЫХ И ИНЫХ (ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СВЯЗАННЫХ С НИМИ СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ) ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ С УЧЕТОМ АЛЬТЕРНАТИВ И ИХ ОЦЕНКУ, ВКЛЮЧАЯ ОЦЕНКУ ВОЗМОЖНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ, А ТАКЖЕ ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, ПРИРОДНЫХ, ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	66
3.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух.....	66
3.1.1 Характеристика источников выбросов в атмосферу в период реконструкции.....	66
3.1.2 Характеристика источников выбросов в атмосферу в период эксплуатации .....	72

Взам. инв. №		Подпись и		Инв. № подл.			2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист
								3
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

3.1.3	Исходные данные для расчетов загрязнения атмосферы.....	74
3.1.4	Результаты и анализ расчётов приземных концентраций загрязняющих веществ в период реконструкции и в период эксплуатации.....	76
3.1.5	Предложения по предельно допустимым выбросам (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу.....	79
3.1.6	Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения.....	82
3.1.7	Заключение .....	83
3.2	Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды .....	85
3.2.1	Существующая система водопользования сезонного золоотвала.....	85
3.2.2	Период реконструкции .....	90
3.2.3	Период эксплуатации.....	93
3.2.4	Оценка воздействия и мероприятия по сохранения водных биологических ресурсов ...	101
3.3	Оценка воздействия отходов производства и потребления .....	102
3.3.1	Прогнозируемые источники образования отходов в период строительства.....	102
3.3.2	Прогнозируемое воздействие при обращении с отходами в период эксплуатации .....	106
3.4	Оценка уровней физических воздействий .....	108
3.4.1	Оценка шумового воздействия в период реконструкции.....	108
3.4.2	Оценка шумового воздействия в период эксплуатации .....	110
3.4.3	Прочие факторы физического воздействия.....	113
3.5	Оценка воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров, геологическую среду ...	115
3.5.1	Характеристика земельного участка .....	115
3.5.2	Прогнозируемые виды воздействия на земельные ресурсы .....	123
3.5.3	Характеристика геологической среды и подземных вод .....	125
3.5.4	Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды.....	128
3.6	Оценка воздействия на животный и растительный мир .....	133
3.6.1	Оценка воздействия на растительный мир.....	133
3.6.2	Оценка воздействия на животный мир .....	133
3.7	Оценка воздействия на социально-экономическую ситуацию.....	135
3.8	Оценка воздействия при возникновении аварийной ситуации .....	135
3.8.1	Аварийные ситуации при проливе ГСМ.....	135
3.9.2	Аварийные ситуации в период эксплуатации объекта .....	158
3.9.3	Выводы по результатам оценки воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях .....	159
3.10	Оценка трансграничного воздействия .....	159
3.11	Прогноз изменения состояния окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов, при реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности.....	160
3.11	Анализ прямых, косвенных и иных (экологических и связанных с ними социальных и экономических) последствий на основе комплексных исследований прогнозируемых воздействий	

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

на окружающую среду и их последствий, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, социальных и экономических факторов, а также оценку достоверности прогнозируемых последствий планируемой хозяйственной и иной деятельности .....	160
<b>4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И(ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....</b>	<b>163</b>
4.1. Мероприятия по предотвращению и(или) снижению возможного негативного воздействия на атмосферный воздух.....	163
4.2. Мероприятия по предотвращению и(или) снижению возможного негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.....	164
4.3. Мероприятия по предотвращению и(или) снижению возможного негативного воздействия физических факторов .....	165
4.4. Мероприятия по предотвращению и(или) снижению возможного негативного воздействия при обращении с отходами производства и потребления .....	166
4.5. Мероприятия по предотвращению и(или) снижению возможного негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров .....	170
4.6. Мероприятия по предотвращению и(или) снижению возможного негативного воздействия на растительный и животный мир .....	171
4.7 Мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия на социально-экономическую ситуацию.....	172
4.8 Мероприятия по предотвращению и(или) снижению возможного негативного воздействия аварийных ситуаций.....	173
4.8.1 Мероприятия по предотвращению разливов нефтепродуктов .....	173
4.8.2 Мероприятия по предотвращению пожаров и возгораний .....	174
4.8.3 Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций на ГТС .....	175
4.8.4 Мероприятия по ликвидации последствий аварийных ситуаций и охране компонентов окружающей среды в случае их возникновения .....	177
4.8.5 Мероприятия по локализации и ликвидации разливов нефтепродуктов.....	177
4.8.6 Мероприятия по ликвидации пожаров и возгораний .....	178
4.8.7 Мероприятия по ликвидации аварий на ГТС .....	178
4.8.8 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте.....	179
4.8.9 Мероприятия по минимизации последствий воздействия возможных аварийных ситуаций на объекте.....	179
4.8.10 Мероприятия, направленные на уменьшение, смягчение и предотвращение воздействия на окружающую среду при авариях.....	180
<b>5 СРАВНЕНИЕ ПО ОЖИДАЕМЫМ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ И СВЯЗАННЫМ С НИМИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ ПОСЛЕДСТВИЯМ РАССМАТРИВАЕМЫХ АЛЬТЕРНАТИВ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ ОТКАЗА ОТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, И ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАНТА, ПРЕДЛАГАЕМОГО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ .....</b>	<b>181</b>

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



6	ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ...	182
6.1	Общие требования .....	182
6.2	Цели и задачи наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды на территории объекта и в пределах его воздействия на окружающую среду .....	184
6.3	Программа ПЭЖ на период реконструкции.....	186
6.4	Программа ПЭЖ на период эксплуатации .....	195
6.5	Предложения к программе экологического мониторинга .....	197
6.6	Производственный экологический мониторинг на период строительства .....	198
6.7	Производственный экологический мониторинг на период эксплуатации .....	215
6.8	Производственный экологический контроль и мониторинг при авариях .....	219
6.8.1	Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха .....	220
6.8.2	Мониторинг за состоянием подземных вод .....	220
6.8.3	Мониторинг за состоянием почвы .....	221
6.8.4	План-график проведения ПЭЖиМ при авариях .....	221
7	ВЫЯВЛЕНИЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НОВЫХ ТЕХНИКИ, ТЕХНОЛОГИИ .....	226
8	СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ.....	227
	РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА.....	229
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	234
	ПРИЛОЖЕНИЯ .....	236
	ПРИЛОЖЕНИЕ А. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ .....	237
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б. СПРАВКА О ВЫХОДЕ ЗШМ .....	242
	ПРИЛОЖЕНИЕ В. О ВКЛЮЧЕНИИ ОБЪЕКТОВ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР ОБЪЕКТОВ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ .....	243
	ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ПРОТОКОЛЫ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ОТХОДА .....	246
	ПРИЛОЖЕНИЕ Д. ВЫПИСКА ИЗ ЕДИНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА НЕДВИЖИМОСТИ ОБ ОБЪЕКТЕ НЕДВИЖИМОСТИ .....	252
	ПРИЛОЖЕНИЕ Е. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АКТУАЛИЗАЦИИ СВЕДЕНИЙ ОБ ОБЪЕКТЕ, ОКАЗЫВАЮЩЕМ НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	280
	ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО СЗЗ .....	281
	ПРИЛОЖЕНИЕ И. ОТВЕТЫ НА ЗАПРОСЫ .....	283
	ПРИЛОЖЕНИЕ К. МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ.....	307

Инд. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## ВВЕДЕНИЕ

Разработка проектной документации выполняется на основании Технического задания к Договору на выполнение проектно-изыскательских работ № 4-567-319 от 13.07.2017 г. и дополнительного соглашения №7 от 27.06.2024г. между АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» и ПАО «ТГК-14».

В состав договора входит техническое задание. Копия технического задания на разработку проекта представлена в Приложении А.

При разработке настоящего раздела использованы материалы инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «НАГГЕТ» в 2023-2024 г.

В соответствии с законом «Об охране окружающей среды» оценка воздействия (ОВОС) проводится в отношении деятельности, которая может оказать воздействие на окружающую среду. Оценка воздействия проводится для того, чтобы:

- выявить и оценить как негативные, так и благоприятные экологические и социальные воздействия намечаемой деятельности в зоне ее влияния;
- избежать, предотвратить или минимизировать негативное воздействие на здоровье затрагиваемого населения и окружающую среду в течение полного "жизненного цикла" предприятия (проектирование, строительство, эксплуатация, ликвидация).

В представленных материалах дается характеристика существующее состояние основных компонентов окружающей природной среды: атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв, растительности и животного мира, социально-демографической обстановки, памятников природы, истории и культуры, а также оценка возможных воздействий на окружающую среду, связанных с реконструкцией и эксплуатацией объектов. В данной работе описаны предварительные технические решения, рассмотрены их различные варианты.

Перечисленные выше положения относятся только к проекту «Разработка проектной документации по объекту «Реконструкция золоотвала ст. Тальцы (Секция №1) (инв. 26008011)».

В рамках проведения процедуры ОВОС:

- выполнены инженерные изыскания (в том числе инженерно-экологические) на участке планируемой деятельности;
- получены ответы на запросы в органы исполнительной власти Федерального, регионального и местного уровня, контролирующих природоохранных организаций о наличии или отсутствии зон с особыми условиями использования и возможных ограничениях на ведение планируемой деятельности;

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- разработаны и согласованы с Заказчиком варианты ведения планируемых работ по применяемым технологиям, оборудованию, срокам;

- разработаны предварительные материалы «Оценки воздействия на окружающую среду».

Документы, подтверждающие проведение общественных обсуждений (журнал регистрации участников общественных обсуждений, протокол результатов общественных обсуждений, поступившие предложения общественности), а также анализ и учет поступивших на общественных обсуждениях замечаний и предложений будут отражены в окончательных материалах оценки воздействия на окружающую среду, подготовленных с учетом результатов общественных обсуждений.

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №							2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 8
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

# 1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВОЗМОЖНЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

## 1.1 Цель реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Улан-Удэнская ТЭЦ-1 является одним из основных источников тепло- и электро-снабжения предприятия и жилищно-коммунального хозяйства г. Улан-Удэ.

Объекты ТЭЦ-1 находится на трех промплощадках:

- площадка № 1 - основное производство;
- площадка № 2 - буферный золоотвал, располагается в черте г.Улан-Удэ на расстоянии около 1,5 км восточнее площадки № 1;
- площадка № 3 - реконструируемый сезонный золоотвал, располагается вне городской черты г.Улан-Удэ, к югу от ст.Тальцы, на расстоянии около 14,5 км к юго-восток от основной площадки.

Схема расположения площадок ТЭЦ-1 представлена на рисунке 1.1

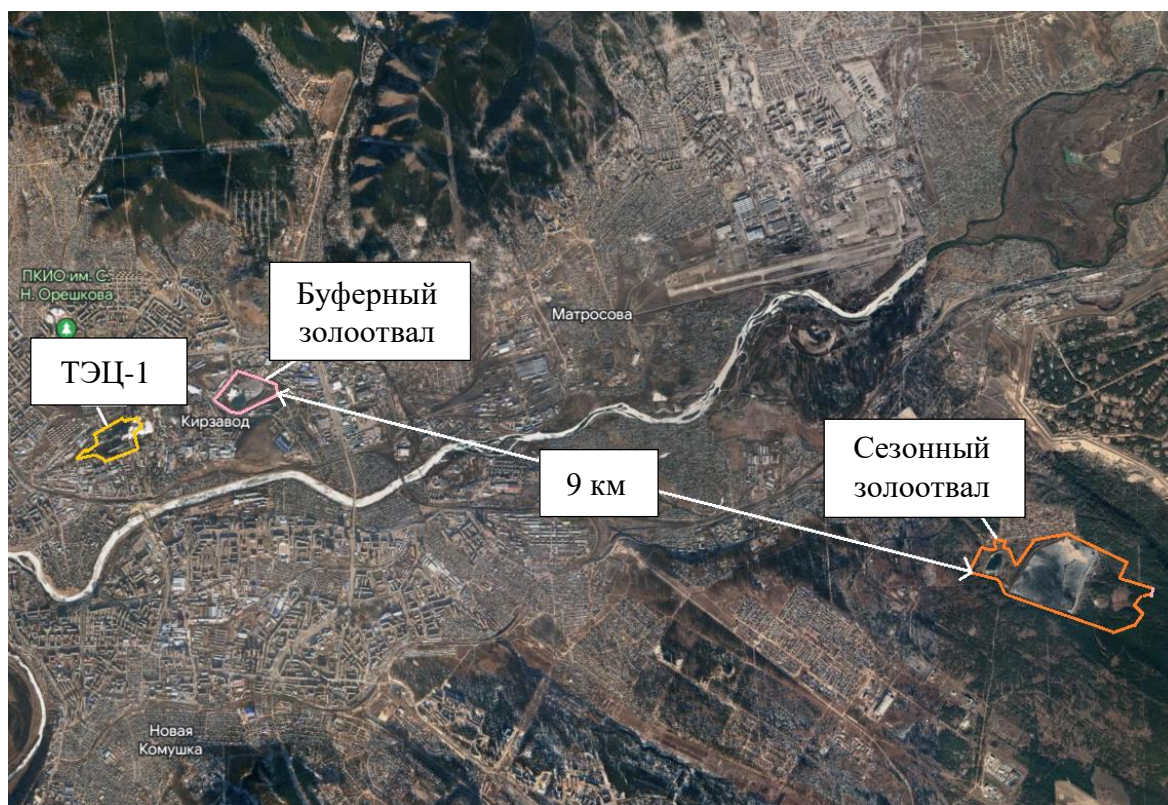


Рисунок 1.1 Схема расположения площадок ТЭЦ-1

Действующий сезонный золоотвал Улан-Удэнской ТЭЦ-1 является источником негативного воздействия на окружающую среду. Согласно Постановлению Правительства №222 от 03.03.2018 г, для него должна быть установлена санитарно-защитная зона. Выполненные в проекте СЗЗ расчеты (исполнитель ООО «СТАРТ») показали, что при существующей схеме золоотвала в границы обоснованной расчетами СЗЗ попадают дачные

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и
	Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата





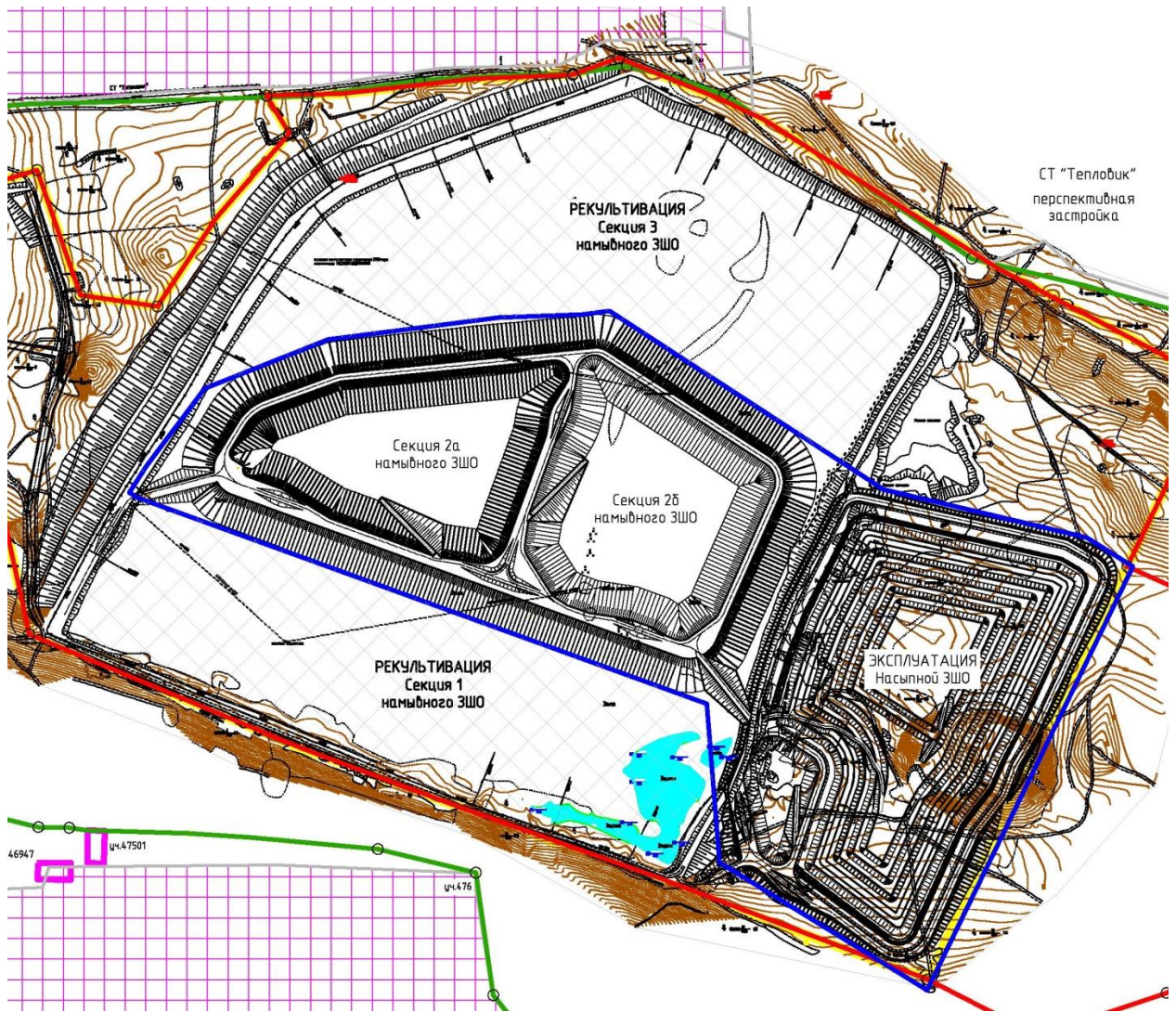


Рисунок 1.2 Схема реконструированного золоотвала с обозначением секций  
 Мероприятия по рекультивации земель представлены в томе 2-567-319/200-13.7-РЗ.  
 Данные решения позволяют установить СЗЗ в соответствии с нормами и обеспе-  
 чить Улан-Удэнскую ТЭЦ-1 достаточными емкостями для складирования золошлаков.

## 1.2 Описание планируемой хозяйственной и иной деятельности

### Сведения об объекте

Улан-Удэнская ТЭЦ-1 входит в состав структурной единицы ПАО «ТГК-14» в фи-  
 лиал «Генерация Бурятии».

В административном отношении площадка реконструируемого золоотвала и его  
 сооружений расположена на территории республики Бурятия, на востоке г. Улан-Удэ, на  
 юге от п. Тальцы и садоводческого товарищества «Тепловик», в 14 км от промплощадки  
 ТЭЦ-1 (см рисунок 1.3) с кадастровым номером 03:24:000000:71267. Категория земель,  
 согласно выписке из ЕГРН, земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, ра-  
 диовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельно-

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №					Лист
			2-567-319/200-13.8 ОВОС				11
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		





В 1957 году ТЭЦ была передана Министерству энергетики и электрофикации СССР.

В 1964 году введен в эксплуатацию турбогенератор мощностью 100 МВт — крупнейший в Забайкалье на тот момент.

Существующий сезонный золоотвал на ст. Тальцы состоит из следующих сооружений:

1. ограждающая дамба;
2. магистральный пульпопровод от буферного до сезонного золоотвала;
3. распределительный пульпопровод по гребню дамбы;
4. багерные насосные станции, размещенные по трассе пульпопровода багерной насосной;
5. насосная станция осветленной воды №2;
6. водовод возврата осветленной воды;
7. водосбросные колодцы сезонного золоотвала.

В состав проектируемого объекта «Сезонный золоотвал Улан-Уденской ТЭЦ 1» входят следующие сооружения и системы:

1. Ограждающая дамба намывного золоотвала ПК15+00-ПК16+21(ПК0); ПК0-ПК10+33 (намывной золоотвал: секция 2б);
2. Ограждающая дамба намывного золоотвала ПК10+33 - ПК15+00 (намывной золоотвал: секция 2а);
3. Разделительная дамба намывного золоотвала (намывной золоотвал: секция 2а, 2б);
4. Ограждающая дамба насыпного золоотвала ПК0-ПК 12+84, ПК14+84-ПК15+48 (Насыпной золоотвал);
5. Ограждающая дамба насыпного золоотвала ПК 12+84 - ПК14+84 (Насыпной золоотвал: пруд атмосферных вод);
6. Разделительная дамба насыпного золоотвала (Насыпной золоотвал: пруд атмосферных вод);
7. Водоотводная канава №1 (Насыпной золоотвал);
8. Водоотводная канава №2 (Насыпной золоотвал);
9. Пульпопровод (Система водоснабжения);
10. Трубопровод пылеподавления (Система водоснабжения);
11. Трубопровод отвода дренажных вод (Система водоотведения: дренажная система);
12. Трубопровод осветленной воды (Система водоотведения: система отвода осветленной воды из секций 2а и 2б);
13. Трубопровод отвода поверхностных вод (Система водоотведения: система отвода поверхностных вод из пруда атмосферных вод);
14. Служебная (подъездная дорога).

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-567-319/200-13.8 ОВОС





Существующая система удаления золы и шлака – гидравлическая, обратная, с совместным транспортированием и складированием золы и шлака. Транспортировка золошлаков на ЗШО осуществляется гидравлическим способом.

Удаление золы и шлака на золошлакоотвал предусмотрено двумя багерными насосными станциями БН-2 и БН-4. Каждая багерная насосная оснащена тремя насосами марки ГРТ–1600/50.

Для транспортирования золошлаковой пульпы от ТЭЦ-1 до буферного ЗШО проложены две нитки пульповодов диаметром 530 мм.

Заполнение буферного ЗШО производится только в зимний (отопительный) сезон. В теплый период года ведется разработка золошлаков земснарядом и перекачка их в сезонный золошлакоотвал для постоянного складирования. От буферного ЗШО до сезонного золоотвала проложена 1 нитка пульповодов диаметром 530 мм.

#### Сведения о планируемой реконструкции

С целью увеличения сроков складирования ЗШМ проектными решениями предусматривается устройство насыпного золоотвала в существующих границах земельного отвода. Наличие насыпного золоотвала позволит продлить срок эксплуатации намывного золоотвала путем замыва секций, дальнейшей разработки намытого материала и его размещения в насыпном золоотвале.

Работы по реконструкции действующего сезонного золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1 с применением комбинированной схемы складирования ЗШМ разделены на следующие виды работ:

1. Устройство насыпного золоотвала (продолжительность - 1 год);
2. Устройство секций 2а и 2б намывного золоотвала (продолжительность - 1 год);
3. Выполнение мероприятий по рекультивации секций 1 и 3 (на протяжении всего периода строительства, продолжительность - 7 мес.);

Таблица 1.1 - Техничко-экономические показатели рекультивации 1 и 3 секции.

Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Объем, м <sup>3</sup>	Объем (с k =1,2), м <sup>3</sup>
Объем ЗШМ для формирование 1 секции с уклоном с 595,00м до 594,00м в сторону дороги	162 122,00	158 605,83	190 327,00
Объем ЗШМ для формирование 3 секции с уклоном с 595,00м до 594,00м в сторону дороги	199 260,88	108 460,00	130 152,00
Покрытие рекультивируемой секции 1 глинистым грунтом 0,5 м.	162 122,00	81 061,00	97 273,20
Покрытие рекультивируемой секции 3 глинистым грунтом 0,5 м.	199 260,88	99 630,44	119 556,50

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Планировка поверхности 1 и 3 секции	361382,88	-	-
Покрытие рекультивированной территории 1 секции почвенно растительным слоем (ПРС) 0,2м.	162 122,00	32 424,4	38 909,28
Покрытие рекультивированной территории 3 секции почвенно растительным слоем (ПРС) 0,2м.	199 260,88	39 852,176	47 822,6112
Посев семян трав на 1 и 3 секциях	361 382,88	-	-

Строительно-монтажные работы предполагается выполнять в теплое время года.

#### Намывной золоотвал

Проектом предусмотрено строительство намывного золоотвала в емкости существующего золоотвала. Высотные отметки гребня существующих ограждающих дамб и бортов находятся в пределах 594,00 м – 597,00 м. В емкости действующего золоотвала предусмотрено строительство двух секций - секций 2а и 2б.

Секции 2а и 2б сформированы следующими сооружениями:

1. Ограждающая дамба намывного золоотвала ПК15+00-ПК16+21(ПК0); ПК0-ПК10+33 (намывной золоотвал: секция 2б)
2. Ограждающая дамба намывного золоотвала ПК10+33 - ПК15+00 (намывной золоотвал: секция 2а)
3. Разделительная дамба намывного золоотвала (намывной золоотвал: секция 2а, 2б).

Для ограждающих и разделительной дамб намывного золоотвала назначен класс ответственности гидротехнического сооружения в соответствии с Приложением Б СП58.13330.2018, назначен II класс ответственности ГТС.

Высотные отметки гребня существующих ограждающих дамб и бортов находятся в пределах 594,00 м – 597,00 м. В емкости действующего золоотвала предусмотрено строительство ограждающей и разделительной дамб для формирования секций 2а и 2б. Дамбы возводятся из золошлакового материала, который выбирается из действующего золоотвала. Проектные отметки ограждающей дамбы секций – 604,20 м по оси. Отметка ложа секций принимается 594,10 м. Максимальная отметка заполнения – 603,70 м, превышение гребня дамбы составляет 0,5 метра. Максимальный уровень воды – 602,70 м.

Параметры секции 2а намывного золоотвала:

- площадь секции по ложу  $\approx 30\,850\text{ м}^2$ ;
- максимальная отметка заполнения секции – 603,70 м;
- геометрический объем секции  $\approx 429\,900\text{ м}^3$ ;
- расчетный срок складирования 2,4 года.

Параметры секции 2б намывного золоотвала:

- площадь секции по ложу  $\approx 34\,550\text{ м}^2$ ;

Инд. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и

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

- максимальная отметка заполнения секции – 603,70 м;
- геометрический объем секции  $\approx 453\,200\text{ м}^3$ ;
- расчетный срок складирования 2,5 года.

По данным справки о выходе золошлакового материала годовой выход ЗШМ составляет 125 617,0 т/год или 163 138,96 м<sup>3</sup>/год.

Ширина гребня дамбы назначается из условия возможности проезда механизмов и прокладки трубопроводов. Ширина гребня ограждающей дамбы – 10,00 м (с учетом дорожной одежды), уширение гребня дамбы для прокладки трубопроводов и возведения локальных переездов достигает 13,50 м. Дорожная одежда из прочного фракционированного щебня, укладываемого по способу «заклинки» по ГОСТ 25607-2009, мощность слоя – 0,2 м. Объем щебня для дорожной одежды на дамбах составляет 6 541 м<sup>3</sup>. Гребень дамбы имеет двускатный поперечный профиль с уклоном 35%. С каждой стороны проезжей части имеется обочина шириной 1,5 м с уклоном 40%. Подробное описание проездов см. в Томе 2 «Схема планировочной организации участка» (2-567-319/200-2.1 ПЗУ).

Необходимый объем ЗШМ для строительства ограждающих и разделительной дамб – 1 348 653,30 м<sup>3</sup> (из них для строительства секции 2а = 593 538,40 м<sup>3</sup>, секции 2б = 555655,70 м<sup>3</sup>) и 199 459,20 м<sup>3</sup>, соответственно. Объем материала на возведение дамб принят с учетом коэффициента уплотнения ЗШМ – 1,20.

Для обеспечения надежного экранирования откосов и дна секций намывного золоотвала проектом предусматривается использование полимерной геомембраны. Устройство противодиффузионного экрана сведет к минимуму влияние золоотвала на водные источники, что уменьшит вероятность неблагоприятного воздействия золоотвала на окружающую среду. Укладка геомембраны производится на спрофилированную поверхность секций после формирования основного тела дамб.

В ложе укладывается гладкая геомембрана HDPE толщиной 1,5 мм. На откосах укладывается геомембрана HDPE-T толщиной 1,5 мм, имеющая текстурированную поверхность с двух сторон.

Для защиты от механических воздействий поверхность экрана пригружается ЗШМ мощностью слоя 0,5 м. Низовой откос дамбы покрывается ПРС слоем 0,2 м. На верховой откос ограждающей дамбы секции 2а укладывается щебень фр. 40-70 мм мощностью 0,8 м. На верховой откос дамбы секции 2б укладывается щебень фр. 40-70 мм мощностью 0,6 м. Переходным слоем между ЗШМ и щебнем служит песчано-гравийная смесь (ПГС) мощностью слоя 0,2 м для защиты тела дамбы от суффозионных явлений при волновых воздействиях на откос. ЗШМ по ТУ 02-03-34 «Золошлаковая смесь» соответствует требованиям к

Инд. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Переключение распределительного пульпопровода к существующему пульпопроводу производится с помощью шибберных задвижек.

Выпуски устанавливаются на металлических опорах. Распределительный пульпопровод прокладываются на подвижных ж/б опорах в сторону емкости, в которую предполагается намыв из соответствующих выпусков. Шаг опор составляет 3 м.

#### Насыпной золоотвал

В состав насыпного золоотвала входят следующие сооружения:

1. Ограждающая дамба насыпного золоотвала ПК0-ПК 12+84, ПК14+84-ПК15+48 (Насыпной золоотвал);
2. Ограждающая дамба насыпного золоотвала ПК 12+84 - ПК14+84 (Насыпной золоотвал: пруд атмосферных вод);
3. Разделительная дамба насыпного золоотвала (Насыпной золоотвал: пруд атмосферных вод);
4. Водоотводная канава №1 (Насыпной золоотвал);
5. Водоотводная канава №2 (Насыпной золоотвал).

Емкость насыпного золоотвала.

Емкость насыпного золоотвала сформирована из следующих сооружений:

1. Ограждающая дамба насыпного золоотвала ПК0-ПК 12+84, ПК14+84-ПК15+48
2. Разделительная дамба насыпного золоотвала.

С целью увеличения сроков складирования ЗШМ данными проектными решениями предусматривается строительство насыпного золоотвала в существующих границах земельного отвода. Наличие насыпного золоотвала позволит продлить срок эксплуатации намывного золоотвала путем замыва секций, дальнейшей разработки намывного материала и его размещения в насыпном золоотвала.

Емкость насыпного золоотвала располагается восточнее намывного золоотвала в существующих границах земельного отвода. Границы секции определены путем создания санитарно-защитной зоны прилегающих строений в 300 м.

Организация ложа емкости планируется путем срезки ПРС 0,2 м, разработки слоя грунта мощностью 1,5 – 5,0 м и срезки грунта выше отметки 596,00 м. Отметка ложа емкости насыпного золоотвала переменная. В основании залегают пески средней и мелкой крупности. Карьер грунта для строительства ограждающей насыпи предусмотрено располагать в пределах площадки.

Для сведения к минимуму влияния золоотвала на окружающую среду проектом предусматривается использование полимерной противофильтрационной геомембраны по ГОСТу Р 56586-2015. В ложе укладывается гладкая геомембрана HDPE толщиной 1,5 мм.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

На откосах укладывается геомембрана HDPE-T толщиной 1,5 мм, имеющая текстурированную поверхность с двух сторон.

Укладка геомембраны выполняется на подстилающий слой из песка толщиной 0,1м. После укладки геомембраны выполняется защитный слой из песка толщиной 0,50 м. Для подстилающего и защитного слоев используются местные грунты без острых включений – ИГЭ 4. По данным отчета ПИ-1306229-ИГИ слой ИГЭ 4 представляет собой песок пылеватый. Используемый песок соответствует требованиям к грунтам, применяемым для устройства подстилающих и защитных слоев, которые указаны в СН 551-82

Укладка «сухого» ЗШМ в насыпной золоотвала будет производиться раз в два года, т.к. для выборки ЗШМ из намывного золоотвала необходимо предварительное обезвоживание секций в течение года. Складирование «сухого» ЗШМ будет производиться сначала в емкость насыпного золоотвала – в свободную емкость в пределах ограждающей насыпи насыпного золоотвала, далее в штабель. Проектом предусматривается возведение семи ярусов наращивания.

Площадь по ложу насыпного золоотвала  $\approx 134\ 000\ \text{м}^2$ ;

Объем чаши насыпного золоотвала (до отм. 596,00 м) составляет 636 750,00 м<sup>3</sup>. Полезный объем емкости насыпного золоотвала после реконструкции составит 1 445 650,00 м<sup>3</sup>. Полезный объем определен в пределах проектных отметок ограждающей дамбы от отметки 596,00 м до отметки возведения последнего яруса 618,00 м.

Срок эксплуатации насыпного золоотвала составит 11 лет и 6 месяцев. Суммарный объем перемещаемого ЗШМ за один год составляет 163 138,96 м<sup>3</sup>.

*Ограждающая насыпь насыпного золоотвала.*

Перед возведением ограждающей насыпи выполняется срезка ПРС мощностью 0,2 м. Для строительства ограждающей насыпи применяется грунт (песок средней и мелкой крупности), разработанный на площадке строительства. Внешний откос ограждающей насыпи опирается на гребень южной дамбы сезонного золоотвала с северо-западной стороны.

Ширина насыпи по гребню – 9,0 м, уширение гребня насыпи для прокладки трубопроводов достигает 21,6 м с западной стороны. Отметка гребня насыпи без учета дорожной одежды – 597,0 м. Заложение откосов – 1:3. Внешний откос покрывается ПРС мощностью 0,2 м, внутренний откос – ПГС мощностью 0,2 м.

Дорожная одежда из прочного фракционированного щебня, укладываемого по способу «заклинки» по ГОСТ 25607-2009, мощность слоя – 0,2 м. Гребень насыпи имеет двускатный поперечный профиль с уклоном 35%. С каждой стороны проезжей части имеется обочина шириной 1,5 м с уклоном 40%. Отметка оси гребня с учетом конструкции дорож-

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 20

ного полотна – 597,36 м. Подробное описание проездов см. в Томе 2 «Схема планировочной организации участка» (2-567-319/200-2.1 ПЗУ)

В восточной части ограждающей дамбы насыпного золоотвала ПК0-ПК 12+84, ПК14+84-ПК15+48 запроектирована канава, которая по своему функциональному назначению и конструктивным параметрам соответствует типовому кювету автомобильной дороги. Данное водоотводное сооружение выполняет функцию сбора и отвода поверхностного стока с прилегающей территории от дорожного полотна.

На профилированное и уплотненное основание канавы укладывается геотекстиль плот. 250 г/м<sup>2</sup>. На геотекстиль укладывается георешетка h=200 мм с заполнением щебнем фр. 40-70 мм. Марка щебня М600 F150. Коэффициент размягчаемости щебня K<sub>sof</sub> >0,75. Георешетка крепится при помощи стальных Г-образных анкеров d =10мм А240 L=600 мм.

Канавы крепятся георешеткой 200 мм с заполнением щебнем фр. 40-70 мм.

Конструкция канавы представлена на л. 18 раздела 4.3 2-567-319/200-4.3 КР.

#### *Разделительная (фильтрующая) дамба насыпного золоотвала.*

Проектом предусматривается возведение разделительной дамбы из золошлакового материала для образования пруда для сбора поверхностных вод. По гребню дамбы устраивается защитный слой из щебня способом «заклинки», мощность слоя – 0,2 м. Ширина насыпи по гребню - 8,8 м. На верховой откос разделительной дамбы укладывается щебень фр. 40-70 мм мощностью 0,5 м. Коэффициент размягчаемости щебня K<sub>sof</sub> >0,75. Марка щебня М1000 F250. Переходным слоем между ЗШМ и щебнем служит песчано-гравийная смесь (ПГС) мощностью слоя 0,2 м для защиты тела дамбы от суффозионных явлений при волновых воздействиях на откос. Расчет конструкции крепления верхового откоса ограждающей дамбы приведен в разделе 12.5 2-567-319/200-13.5 РО.

#### Система пылеподавления

Мероприятия по пылеподавлению предусматриваются для исключения пыления ЗШМ в период строительства и эксплуатации на площадке насыпного и намывного золоотвалов. Наиболее эффективным средством оперативного пылеподавления является смачивание золошлаковых поверхностей.

Проектными решениями предусмотрена система пылеподавления осветленной водой, подаваемой от насосной станции №2 насосом Иртыш ЦМК1 50/315-37/2 с расходом 55,0 м<sup>3</sup>/ч, и наличие поливальной техники.

#### *Намывной золоотвал*

Система пылеподавления делится на 2 участка:

- трубопровод пылеподавления от НОВ№2 до точки разветвления на ограждающей дамбе золоотвала. Длина участка – 1056,67 м. Рассмотрено в разделе 2-567-319/200 5.2 ИОС;

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-567-319/200-13.8 ОВОС					
-------------------------	--	--	--	--	--

Лист
21





### Система водоотведения

*Дренажная система из параллельно уложенных дрен, водоприемного коллектора и дренажного колодца*

Для осушения секций намывного золоотвала предусмотрена установка дренажной системы. Дренажная система состоит из параллельно уложенных дрен – ПЭ перфорированных труб DN200, ПЭ водоприемного коллектора DN200 и дренажного колодца DN1000. Перфорированные трубы укладываются с уклоном  $i = 0,003$  перпендикулярно водоприемному коллектору, который укладывается с уклоном  $i = 0,003$  в сторону дренажного колодца. Расстояние между перфорированными трубами 15 м .

Для защиты дренажной системы от выноса частиц золы в дренажную систему предусмотрено устройство переходного слоя из ПГС, зерновой состав которого обеспечивает условие непрсыпаемости суффозионного грунта (ЗШМ) в поры обратного фильтра. Подбор фракционного состава для первого слоя обратного фильтра дренажной системы выполнен расчетным методом на основании рекомендаций указанных в П56- 90/ВНИИГ «Рекомендации по проектированию обратных фильтров ГТС» и П64-77 «Руководство по проектированию дренированных золоотвалов тепловых электрических станций». Для несуффозионного состава фильтра построены верхний и нижний пределы зоны гранулометрического состава, пригодного для укладки в первый слой фильтра. Результаты расчетов представлены в п. 11 раздела 13.5 2-567-319/200-13.5 РО.

Обсыпка выполняется следующей конструкции:

- слой ПГС мощностью 0,25 м. Гранулометрический состав ПГС, должен удовлетворять условиям зоны допустимого гранулометрического состава, приведенной в томе 2-567-319/200-13.5 РО;

- слой щебня фр. 5-10 мм ГОСТ 8267-93, мощность слоя 0,25 м

Дренажный колодец DN1000 расположен в каждой секции 2а и 2б. Из дренажного колодца вода отводится в БОВ №2 по стальной трубе Ø108x5 мм – длиной 1181,0 м с ответвлением – 82,0 м. Отвод воды предусматривается с помощью насоса ПФ2 65/165.156-7,5/2-116 производительностью 50 м<sup>3</sup>/час, напор 24 м.

Дренажный колодец Тегра 1000 расположен в каждой секции 2а и 2б. Из дренажного колодца вода отводится в БОВ №2 по стальной трубе Ø108x5 мм. Отвод воды предусматривается с помощью насоса Иртыш ПФ2 65/250.257-7,5/4-016 производительностью 50 м<sup>3</sup>/час, напор 20 м.

Расчетное обоснование дренажной системы представлено в разделе 12.5 2-567-319/200-13.5 РО.

Выпуски сточных вод в поверхностные водные объекты отсутствуют.

*Система отвода осветленной воды из секций 2а и 2б в БОВ № 2.*

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата





Разделительной дамбе насыпного золоотвала и ограждающей дамбы насыпного золоотвала ПК 12+84 - ПК14+84 назначен IV класс ответственности ГТС.

Параметры пруда:

- рабочий объем пруда при максимальном уровне воды – 8170 м<sup>3</sup>;
- площадь пруда при УВ макс. – 5816 м<sup>2</sup>.
- отметка гребня дамбы – 597,20 м;
- отметка дна пруда – 591,50 м;
- максимальный уровень воды – 593,60 м;
- отметка сброса – 592,0 м.

В томе 13.5 «Расчетное обоснование» (2-567-319/200-13.5 РО) томе выполнен расчет определения минимального необходимого объема пруда, в результате которого сделан вывод, что рабочий объем пруда атмосферных вод 8170 м<sup>3</sup> позволяет принять максимальный расчетный суточный слой дождя и годовой объем талого стока в полном объеме.

Параметры ограждающей дамбы насыпного золоотвала ПК 12+84 - ПК14+84:

- отметка гребня дамбы – 597,20 м;
- максимальная высота – 6,4 м
- ширина по гребню – 11 м (с уширением до 21,6 м);
- длина по гребню – 200,0 м;
- среднее заложение низового и верхового откосов – 1:3;
- крепление низового откоса – ПРС слоем 0,2 м;
- крепление верхового откоса:
  - песчано-гравийная смесь (ПГС) мощностью 0,2 м
  - щебень фр. 40-70 мм. Марка щебня М1000 F250, K<sub>sof</sub> >0.7. Мощность
  - слоя 0,5м.
- гребень дамбы крепится фракционированным щебнем, укладываемым по способу «заклинки» по ГОСТ 25607-2009 с мощностью слоя – 0,2 м.

Параметры разделительной дамбы насыпного золоотвала:

- отметка гребня дамбы – 597,20 м;
- максимальная высота – 5,7 м
- ширина по гребню – 9,0 м;
- длина по гребню – 265,42 м;
- среднее заложение низового и верхового откосов – 1:3;
- крепление верхового откоса:

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Изм.	Подпись и
Кол.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

2-567-319/200-13.8 ОВОС					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- песчано-гравийная смесь (ПГС) мощностью 0,2 м
- щебень фр. 40-70 мм. Марка щебня М1000 F250, K<sub>sof</sub> >0.7. Мощность слоя 0,5м.
- гребень дамбы крепится фракционированным щебнем, укладываемым по способу «заклинки» по ГОСТ 25607-2009 с мощностью слоя – 0,2 м.

В том 2-567-319/200-13.5 РО в представлен расчет минимального значение возвышения гребня дамбы над максимальным уровнем воды, который равняется 0,59 м. Проектная отметка гребня превышает максимальный уровень воды на 3,6 м, что обеспечивает минимальное расчетное превышение гребня.

В том 2-567-319/200-13.5 РО в представлен расчет минимального значение возвышения гребня дамбы над максимальным уровнем воды, который равняется 0,59 м. Проектная отметка гребня превышает максимальный уровень воды на 3,6 м, что обеспечивает минимальное расчетное превышение гребня.

Расчет конструкций крепления (фракции, толщина слоя) представлен в Томе 13.5 «Расчетное обоснование» (2-567-319/200-13.5 РО).

На дне пруда устраивается слой ПГС толщиной 0,2 м. В пруд, предусматривается спуск, который позволит регулярно чистить пруд и забирать воду поливальной техникой для пылеподавления. Ширина спуска 6,5 м, крепление из щебня фр. 40-70 мм мощностью 0,5 м. Переходным слоем между ЗШМ и щебнем служит песчано-гравийная смесь (ПГС) мощностью слоя 0,2 м.

Для отвода воды из пруда предусмотрена установка водосбросного колодца. В колодце располагается насосная установка и трубопровод для отвода воды из пруда, для перекачки воды из пруда. Насос погружной фекальный Иртыш ПФ2 100/150.146-7,5/2-016, Q=50 м<sup>3</sup> /ч, H=22 м, N=7,5 кВт

#### Служебная (подъездная) дорога

Реконструкция служебной (подъездной) дороги планируется для прокладки трубопровода пылеподавления от БОВ №2 до золоотвала. Ширина насыпи дороги – 9,5 м, ширина проезжей части – 4,5 м, протяженность дороги – 537 м.

Дорожная конструкция проезда состоит из земляного полотна и дорожной одежды из прочного фракционированного щебня, укладываемого по способу «заклинки» по ГОСТ 25607-2009 с мощностью слоя – 0,2 м. На откосах укладывается ПРС 0,2 м.

#### *Основные технические решения по организации строительства*

Продолжительность работ по реконструкции сезонного ЗШО Улан-Удэнской ТЭЦ-1 составит 16 месяцев (суммарно за два года).

Изн. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 27



- Строительство намывного золоотвала. Устройство защитных слоев геомембраны в секции 2б;
- устройство свайных оснований под опоры выпусков пульпопровода намывного золоотвала;
- устройство водоприемного дренажного колодца секции 2а;
- устройство водоприемного коллектора секции 2б, проходящего под телом ограждающей дамбы 1;
- устройство водоприемного коллектора и дренажа в ложе секции 2б;
- строительство намывного золоотвала. Устройство отсыпки из ЗШМ на ложе секций, крепление откосов секций щебнем;
- устройство системы пульпопроводов намывного золоотвала;
- устройство рам для подвешивания грузоподъемного оборудования и установка дренажных насосов;
- устройство системы трубопроводов отвода дренажных вод;
- устройство переезда над трубопроводами;
- строительство намывного золоотвала. Устройство ограждающей дамбы 2а;
- строительство намывного золоотвала. Устройство защитных слоев геомембраны в секции 2а;
- строительство намывного золоотвала. Устройство отсыпки из ЗШМ на ложе секций, крепление откосов секций щебнем;
- устройство водоприемного коллектора и дренажа в ложе секции 2а;
- строительство насыпного золоотвала. Заполнение основной части ложа золоотвала и устройство водоотводных каналов;
- устройство переезда через водоотводной канал;
- строительство служебной дороги;
- устройство системы отвода поверхностных вод насыпного золоотвала;
- устройство системы пылеподавления в насыпном и намывном золоотвала;
- переброска системы отвода поверхностных вод;
- устройство системы отвода осветленной воды из намывного золоотвала;
- устройство переездов над трубопроводами.

Проектом организации строительства предусматривается организация строительной базы площадью 2000 м<sup>2</sup>, располагается в пределах отведенного земельного участка, в северо-восточной части участка размещения золоотвала сухого складирования (размещение показано на стройгенплане в томе 2-567-319/200-7.2 ПОС л.2).

Подготовка территории осуществляется срезкой слоя растительного грунта толщиной 0,1 м. Срезка производится бульдозером с формированием временного кавальера. После

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №					2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 29
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.		



завершения строительства данный растительный грунт будет использован для восстановления территории, занимаемой строительной базой.

Площадка строительной базы запроектирована с твердым покрытием из железобетонных дорожных плит марки П30.18 по ГОСТ 21924-2024 по слою ПГС толщиной 20 см.

Для наружного освещения строительной площадки устанавливаются прожекторные мачты. Для освещения рабочих мест используются переносные светильники и прожекторы.

Территория строительной площадки огораживается временным секционным забором сборно-разборного типа.

Для сбора бытовых отходов устанавливается контейнер объемом 5,0 м<sup>3</sup>.

Питьевое водоснабжение обеспечивается привозной бутилированной водой в количестве 3 л на одного работающего. Питьевая вода доставляется в бутылках из г. Улан-Удэ с возвратом оборотной тары поставщику по договору обслуживания. Обеспечение нужд строительства водой осуществляется путем доставки из существующих сетей на территории насосной станции осветленной воды.

Хозяйственно-бытовые сточные воды накапливаются в специальной емкости объемом 10 м<sup>3</sup>, устанавливаемой на строительной базе на период проведения работ. Сточные воды из биотуалетов и емкости вывозятся (по мере накопления) на очистные сооружения УУТЭЦ специализированным транспортом.

Строительная база оборудуется системой сбора и очистки дождевых, талых и поливомоечных вод, которые используются для полива территории, излишки вывозятся ассенизаторной машиной на очистные сооружения УУТЭЦ. Перечень временных зданий и сооружений приведен в томе 2-567-319/200-7.2 ПОС л.3.

После завершения работ площадка строительной базы ликвидируется. Временные здания вывозятся. Покрытие из дорожных плиты разбирается автокраном г/п 25 т с погрузкой на бортовые автомобили и дальнейшим перемещением на территорию Заказчика на расстояние 14 км (г. Улан-Удэ) для дальнейшего использования. Слой ПГС разбирается бульдозером 79 кВт и в дальнейшем может быть использован на собственные нужды ТЭЦ-1 для подсыпки территории. Далее производятся работы по восстановлению территории, а именно отсыпается почвенно-растительный грунт, который доставляется с временной площадки хранения грунта с последующим разравниванием бульдозером 79 кВт.

#### Временная площадка размещения грунта

Проектом организации строительства предусматривается организация временной площадки размещения грунта площадью 1000 м<sup>2</sup>. На площадке планируется размещение грунтов пригодных для дальнейшего строительства, а именно: почвенно-растительный грунт и песок (мелкий и средний).

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 30
------	------	------	--------	-------	------	-------------------------	------------

После завершения строительства данный растительный грунт будет использован для крепления откосов и системы пылеподавления, восстановления территории.

В качестве сооружения по очистке поверхностного стока принята установка ЛОС производительностью 2 л/с.

#### Лесосвод

Перед началом строительных работ производится лесосвод на территории, отведенной под строительство насыпного золоотвала и служебной дороги.

Подготовка территории включает в себя вырубку деревьев мягких пород - сосна (согласно техническому отчету ПИ-130629-ИГИ):

- для насыпного золоотвала - диаметром 0,12 м и высотой 10 м (площадь 6 га).
- для служебной дороги: диаметром 0,18 м и высотой 8 м (площадь 0,06 га) и диаметром 0,2 м и высотой 10 м (площадь 0,04 га).

Согласно 2-567-329/200-7.2 ПОС л. 2 площади лесосводки для насыпного золоотвала и служебной дороги 6 га и 0,1 га соответственно (на 1 га 1365 деревьев).

Для удобства валки деревьев и безопасности работ лес предварительно расчищают от кустарника. При подготовке места для размещения проектируемых сооружений общей площадью 6,1 га будет осуществляться сплошная рубка лесных насаждений.

Общий объем рубки лесных насаждений составит 936,0 м<sup>3</sup>. Плотность сосновой древесины - 0,4 т/м<sup>3</sup>.

В период работ по лесосводке деревья подвергаются измельчению и смешиванию с растительным грунтом, для дальнейшего восстановления земельного участка.

#### Расчет объема древесины при лесосводке

№	Наименование сооружения	Тип	Кол-во деревьев, шт	Диаметр, м	Высота, м	V <sub>1 дер</sub> , М <sup>3</sup>	V <sub>сумм</sub> , М <sup>3</sup>
1	Служебная дорога	сосна	40	0,2	10	0,314	12,56
		сосна	180	0,08	8	0,04	7,2
2	Насыпной золоотвал	сосна	8108	0,12	10	0,113	916,2
Суммарный объем древесины, м <sup>3</sup>							936

#### *Обоснование потребности строительства в ресурсах*

Потребность строительства в основных строительных машинах и механизмах определена из условия наиболее рационального использования техники при освоении наиболее трудоемких видов работ (таблица 1.4).

Инд. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 31

Таблица 1.4 Потребность строительства в основных строительных машинах и механизмах

№	Наименование	Парам.	Подготовительный период (2 мес.):	Основной период:		Период эксплуатации 2-17 гг.
				1-ый год	2-ой год	
1	Экскаватор	V = 1,0 м <sup>3</sup>	3	4	4	2
2	Бульдозер	59 кВт (80 л.с.)	1	3	3	1
3	Катки прицепные на пневмоколесном ходу	25 т	1	4	4	2
4	Автокран КС-55713	г/п 25 т	1	1	1	-
5	Бульдозер-планировщик	79 кВт (108 л.с.)	1	4	4	1
6	Автосамосвал Камаз	6520 г/п 20 т	4	12	12	6
7	Кран на гусеничном ходу	16 т	-	1	1	-
8	Трактор	59 кВт (80 л.с.)	1	2	2	1
9	Трактор	79 кВт (108 л.с.)	1	2	2	-
10	Автопогрузчики	5т	-	2	1	-
11	Компрессор передвижной	5 м3/мин	-	1	1	-
12	Буровая установка	УРБ, 50 кВт	1	1	1	-
13	Вибропогружатель	ВП-1	1	1	1	-
14	Низкорамный полуприцеп	г/п 30 т	-	1	1	-
15	Тяжелый автогрейдер	ДЗ 98	-	1	1	-
16	Автобетононасос	10 м <sup>3</sup> /ч	-	1	1	-
17	Автобетоносмеситель	Емк. 5 м <sup>3</sup>	-	1	1	-
18	Сварочный трансформатор	СТН-500	1	4	4	-
19	Газовый резак	Мощность 1,5кВт	1	4	4	-
20	Углошлифовальная машинка (болгарка)	УШМ-П230, 2,1 кВт	4	4	4	-
21	ДЭС АД-20-Т400 (Perkins)	20 кВт	2	2	2	-
22	ДЭС АД100-Т400 (MOTOR)	100 кВт	2	2	2	-
23	Пила цепная электрическая		1	1	1	-
24	Трубоукладчик		-	1	1	-

Индв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и

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

25	Топливозаправщик на шасси КамАЗ-53215	Объем цистерны макс. 18 м <sup>3</sup>	1	1	1	-
26	Осветительная передвижная мачта	СТМ Lighting Tower NEW TL6 5,5m AL	1	1	1	-
27	Автобус	ПА3-3205	1	1	1	-

### 1.3 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

При проведении оценки воздействия на окружающую среду рассмотрены альтернативные варианты достижения цели намечаемой деятельности, включая «нулевой вариант» (отказ от деятельности).

В качестве вариантов проекта по реконструкции сезонного золоотвала рассматриваются:

- Вариант № 1 – Нарращивание отметки существующего намывного золоотвала;
- Вариант № 2 – Осуществление комбинированной схемы складирования в границах существующего землеотвода: реконструкция существующего намывного золоотвала и создание насыпного отвала;
- «нулевой» альтернативный вариант - отказ от намечаемой деятельности. Использование существующего намывного золоотвала.

#### **Вариант 1. Нарращивание отметки существующего намывного золоотвала.**

Высотные отметки гребня существующих ограждающих дамб и бортов находятся в пределах 594,00 м – 597,00 м. В рамках варианта №1 предполагается возведение яруса наращивания по периметру существующего золоотвала до отметки 604,20 м.

Для реализация варианта 1 необходимо:

- экранирование ложа золоотвала и откосов дамбы яруса наращивания геомембраной;
- изменение действующей схемы намыва золошлакового материала, включая переукладку золошлакопровода, выполненного из стальной трубы 530x10 мм, с устройством сосредоточенных выпусков для обеспечения равномерного намыва пульпы и формирования отстойного прудка в северной части ложа золоотвала;
- укладка водоводов обратного водоснабжения от плавучей насосной станции осветленной воды;
- устройство по гребням ограждающей дамбы яруса наращивания;

Инд. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и

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

- устройство системы пылеподавления.

По данным справки о выходе золошлакового материала годовой выход ЗШМ составляет 125 617,0 т/год или 163 138,96 м<sup>3</sup>/год. Объем емкости составит 810,0 тыс. м<sup>3</sup>, что соответствует 4,9 годам эксплуатации.

**Вариант 2. Осуществление комбинированной схемы складирования в границах существующего землеотвода: реконструкция существующего намывного золоотвала и создание насыпного отвала.**

Вариантом 2 предусмотрено строительство секций 2а и 2б в емкости существующего намывного золоотвала.

Данные решения предусматривают разделение действующего золоотвала на секции 1, 2а, 2б и 3. Секции 1 и 3 подлежат рекультивации. Высотные отметки гребня существующих ограждающих дамб и бортов находятся в пределах 594,00 м – 597,00 м. В емкости действующего золоотвала предусмотрено строительство ограждающей и разделительной дамб до отметки 604,20 м. Строительство секций необходимо вести поочередно. Это позволит одновременно производить разработку обезвоженного золошлакового материала (ЗШМ) из секции 2а, строительство ограждающей дамбы намывного золоотвала и эксплуатировать другую часть действующего золоотвала – секции 2б, перекачивая пульпу из буферного золоотвала.

С целью увеличения сроков складирования ЗШМ данными проектными решениями предусматривается строительство насыпного золоотвала в существующих границах земельного отвода. Наличие насыпного золоотвала позволит продлить срок эксплуатации намывного золоотвала путем замыва секций, дальнейшей разработки намытого материала и его размещения в насыпном золоотвале.

Укладка «сухого» ЗШМ в насыпной золоотвала будет производиться раз в два года, т.к. для выборки ЗШМ из намывного золоотвала необходимо предварительное обезвоживание секций в течение года.

По данным справки о выходе золошлакового материала годовой выход ЗШМ составляет 125 617,0 т/год или 163 138,96 м<sup>3</sup>/год.

Данный вариант позволит размещать золошлаковый материал Улан-Удэнской ТЭЦ-1 в границах существующего землеотвода в течение 17-го лет.

**Вариант 0. Отказ от намечаемой деятельности. Использование существующей емкости золоотвала.**

В настоящее время объем свободной емкости действующего золоотвала на грани исчерпания. При сохранении среднегодовых темпов складирования емкость заполнится в течение года.

В отсутствие возможности в ближайшей перспективе появления новых площадок

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 34

для размещения золоотвала «нулевой» вариант (отказ от проведения работ по реконструкции существующего сезонного золоотвала) не рассматривается в качестве приемлемого.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 35
Изм. №	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм. № подл.							
Подпись и							
Взам. инв. №							

## 2 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ В ПРЕДЕЛАХ НАМЕЧЕННЫХ УЧАСТКОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ТЕРРИТОРИЙ, НА КОТОРЫЕ МОЖЕТ ОКАЗАТЬ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЛАНИРУЕМАЯ ХОЗЯЙСТВЕННАЯ И ИНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

### 2.1 Физико-географические условия

В административном отношении площадка реконструируемого золоотвала и его сооружений расположена на территории республики Бурятия, на востоке г. Улан-Удэ, на юге от п. Тальцы и садоводческого товарищества «Тепловик», в 14 км от промплощадки ТЭЦ-1.

Площадка золошлакоотвала на ст. Тальцы Улан-Удэнской ТЭЦ-1 граничит:

1. с северной стороны на расстоянии 10-18 м – жилая застройка СТ «Тепловик»;
2. с восточной стороны – проектируемый золоотвал;
3. с южной стороны на расстоянии 76-285 м – перспективная коттеджная застройка;
4. с западной стороны – незастроенная территория.

Ситуационная схема расположения промплощадки ст.Тальцы, границы СЗЗ, границы жилой застройки, точки отбора проб атмосферного воздуха и воды, замера шума приведена на рисунке 2.

### 2.2 Природно-климатические условия

Климат исследуемого района умеренный, резко континентальный засушливый, что объясняется его удаленностью от больших водоемов, расположением в межгорной котловине и нахождением его в центре обширного евразийского материка. Формирование континентального воздуха, оказывающего влияние на все метеорологические элементы в холодный период года, определяет Сибирский антициклон.

Большая приподнятость района и интенсивное радиационное выхолаживание в холодный период года определяют в сравнении с территориями аналогичных широт более низкую среднюю годовую температуру воздуха 0,2 °С.

По данным СП 131.13330.2025 «Строительная климатология» абсолютный минимум составляет -51,0 °С, абсолютный максимум составляет 40,0 °С.

По данным метеостанции г. Улан-Удэ абсолютный минимум температуры воздуха за период 1993-2022 год составляет -42,6 °С (4 февраля 2001г), абсолютный максимум температуры составляет 40,6 °С (8 июля 2016г). Абсолютный максимум температуры воздуха за зимние месяца отмечался в феврале и был равен 3,9 (26 февраля 2017), абсолютный минимум температуры воздуха за летние месяца отмечался в июне 1999 г (3 июня) и был равен 0,2 °С. Средняя месячная температура воздуха в январе, самом

Изн. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №					2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 36
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.		

холодном месяце года, составляет -22,9 °С. Средняя месячная температура воздуха в июле, самом теплом месяце года, составляет 20,2 °С. Средняя амплитуда годовых колебаний температуры воздуха составляет 83,2 °С. В таблице 1.2.2 представлена среднемесячная и среднегодовая температура воздуха за многолетний период наблюдений, а также абсолютные максимумы и минимумы температуры воздуха

Расчетные температуры составляют согласно СП 131.13330.2025 «Строительная климатология»: наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98 – минус 38 °С, обеспеченностью 0,92 – минус 37 °С, наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 – минус 36 °С, обеспеченность 0,92 – минус 35 °С (таблица 1.2.3). Температура воздуха обеспеченностью 0,94 составляет минус 27 °С. Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха  $\leq 0$  °С составляет 175 суток (средняя температура этого периода равна минус 10,1 °С), периода с температурой  $\leq 10$  °С – 245 суток (средняя температура минус 9 °С).

Таблица 2.1– Средняя месячная, абсолютный максимум, абсолютный минимум температуры воздуха

	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средняя температура воздуха, °С	-22,9	-17,7	-7,0	3,0	10,7	17,4	20,2	17,5	9,8	0,8	-10,3	-19,4	0,2
Абсолютный максимум температуры воздуха, °С	-0,4	3,9	17,6	28,7	35,6	40,0	40,6	37,7	32,2	21,6	10,4	3,6	40,6 8/7/2016
Абсолютный минимум температуры воздуха, °С	-41,7	-42,6	-31,4	-15,4	-7,1	0,2	5,4	1,2	-7,5	-22,4	-32,1	-38,9	-42,6 4/2/2001

Таблица 2.2 – Температура воздуха наиболее холодных суток, наиболее холодной пятидневки

	Сутки		Пятидневка	
Обеспеченность, %	98		92	98
Температура, °С	-38		-37	-36

В течение года распределение осадков неравномерно (таблица 1.4.3). На теплый период (IV-IX) приходится 81 % годовой суммы осадков, преимущественно в виде дождя (в апреле могут преобладать твердые осадки). За холодный период (X-III) выпадает 37 мм, главным образом, в виде снега. Основное количество осадков связано с обложными дождями. Ливневые преобладают в весенне-летний период, наибольшее число дней с осадками приходится на лето, зачастую летние дожди сопровождаются грозами.

Таблица 2.3 – Суточные максимумы осадков различной обеспеченности, мм

Метод						Обеспеченность (%)		Наблюденный	
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС			



	63	20	10	5	2	1	максимум, дата
Максимальный суточный слой осадков вероятностью превышения, мм (метод Гумбеля) (период 1936-2021 гг.)	25	39	45	51	61	72	72 мм (26.08.1990)
Максимальный суточный слой осадков вероятностью превышения, (метод Фреше) (весь период наблюдений)	31,3	39,4	49,9	62,7	84,2	105,1	92 мм (31.07.1934)

Испарение с поверхности почвы и с водной поверхности представлены по метеорологической станции Улан-Удэ. Среднее за период года (март-ноябрь) испарение с поверхности почвы в районе метеорологической станции Улан-Удэ составляет 281 мм (таблица 2.4). Наибольшая величина испарения с поверхности почвы наблюдается в летние месяцы (в среднем в июне она составляет 40 мм и в июле – 41 мм). В марте и ноябре величина испарения составляет соответственно 13 и 5 мм.

Таблица 2.4 – Суммарное испарение с поверхности почвы (мм)

Месяц									III – XI
III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	
13	34	40	40	41	40	36	31	5	281

Среднегодовая величина испарения с водной поверхности составляет 504 мм. Минимальное значение было отмечено в 1993 году (402 мм), максимальное – в 2015 (674 мм).

Решающая роль в характере ветрового режима играет общая циркуляция атмосферы. Распределение различных направлений ветра и его скоростей определяется режимом барических центров, стационарирующих над районом исследования. Среднегодовая скорость ветра в рассматриваемом районе невелика. Она составляет 2,7 м/с, изменяясь от 2,1 м/с в январе-феврале до 3,4 м/с в апреле-мае (таблица 2.5).

Таблица 2.5 – Средняя месячная и годовая скорость ветра с учетом порывов, м/с

Параметр	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Скорость ветра	1,4	1,6	2,0	2,6	2,8	2,5	2,3	2,1	2,2	2,0	1,9	1,7	2,0

В течение всего года преобладает ветры западного направления ветра (рисунок 2.1).

Инв. № полл.	
Подпись и	
Взам. инв. №	

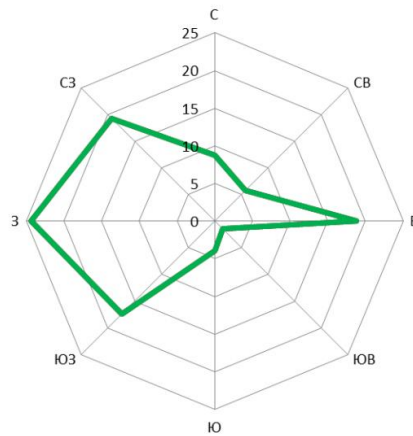


Рисунок 2.1 – Среднегодовая роза ветров по метеостанции Улан-Удэ

Среднемноголетняя роза ветров за январь и июль приведена на рисунке (рисунок 2.2).

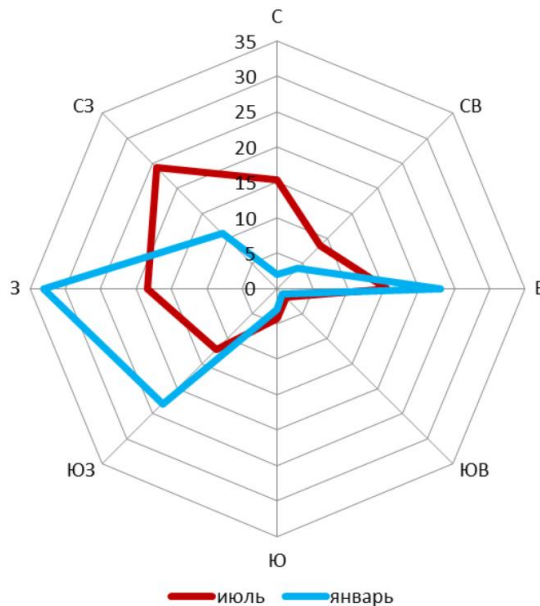


Рисунок 2.2 – Роза ветров за январь и июль среднемноголетия

Рассматриваемая территория относится к району с устойчивым залеганием снежного покрова в течение продолжительного периода. Появление снежного покрова приурочено ко второй половине октября (18 октября). Устойчивый снежный покров образуется в первой половине ноября (8 ноября). Разрушение устойчивого снежного покрова приурочено к концу вторую декады марта. Снеготаяние продолжается в среднем 10-15 дней. Полный сход снежного покрова происходит в среднем в конце апреля. В среднем за год бывает 128 дня со снежным покровом.

Средняя из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму составляет 14 см (м. ст. Улан-Удэ), максимальная – 21 см, минимальная – 6 см.

Годовой ход влажности воздуха, осредненный за многолетний период приводится в таблице 2.6.

Инд. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 2.6 – Среднемесячная и среднегодовая относительная влажность воздуха (1970-2022 гг.) в % и парциальное давление водяного пара (1891-2022) в гПа

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Отн. вл-ть, %	76	74	65	52	49	55	63	68	67	67	75	78	66
Парц. давление, гПа	0,76	1,06	2,16	3,67	5,74	10,19	14,16	12,88	7,88	4,25	2,10	1,11	5,5

### 2.3 Рельеф и геоморфология

Рельеф района золоотвала равнинный, по генезису – дефляционно-навеянный. В геоморфологическом отношении площадка золоотвала расположена в пределах широкого днища сухой пади, вершина которой находится в отрогах г. Хараусун (высота 779 м), а устье выходит в левобережную часть долины р. Уда. Расстояние между бортами пади, занятой золоотвалом 750-1300 м. Южный борт более высокий и имеет большую крутизну склона, чем северный. Абсолютные отметки высот рельефа на площадке золоотвала колеблются от 591 до 600 м над у.м.. Относительные превышения бортов распадка составляют 15-25 м.

Вся окрестная территория представляет собой предгорную олигенетическую равнину с распадками, интенсивно переработанные эоловыми и другими экзогенными процессами. Этот тип рельефа широко развит на северных отрогах хр. Цаган-Дабан в виде слабовсхолмленного предгорного шлейфа неоплейстоцен-голоценового возраста.

Характерной чертой рельефа является наличие как дефляционных, так и аккумулятивных эоловых форм. В формировании данного типа рельефа решающую роль играют господствующие ветра северо-западного направления, обеспечивающие вынос большого объема песков и алевритов из Гусино-Удинской депрессии и их переотложение на северо-западных склонах хр. Цаган-Дабан. Этот процесс находит отражение в современных грядовых и бугристых эоловых формах рельефа, ориентировка которых согласуется с господствующим направлением ветров. Следует отметить, что в формировании рельефа принимают участие и пролювиально-дельювиальные процессы, а в перемещении песчаного материала отмечается своего рода цикличность, т.к. размывающийся и сносимый песок вновь становится объектом эоловой аккумуляции.

### 2.4 Гидрографические и гидрологические условия

В районе расположения площадки складирования золоотвала не наблюдается широкой развитой водной поверхностной системы. В юго-западной стороне в пределах 3,6 км протекает ручей «Воровка». В восточной части в пределах 7 км протекает ручей Хара-Хусудун. В южном направлении в 3,8 км протекает р. Уда. Площадка складирования не оказывает никакого влияния на водотоки, поскольку находится на значительном от них

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 40

расстоянии.

## 2.5 Геологические и гидрогеологические условия

Площадка реконструируемого золоотвала и его сооружений расположена в городском округе г. Улан-Удэ в 12 км к востоку от его центра. Город Улан-Удэ находится в пределах Иволгино-Удинской межгорной мезозойской впадины у слияния рек Селенги и Уды. Впадина вытянута в широтном направлении и ограничена с севера отрогами хр. Хамар-Дабан и Улан-Бургасы, с юга – хр. Цаган-Дабан. Эти хребты в черте города представлены преимущественно низкогорной частью, высотные отметки которой варьируют от 500 до 850 м над у.м.

Рельеф участка изысканий техногенно (антропогенно) изменен, спланирован.

В тектонической отношении территория входит в Забайкальскую предрифтовую орогенную зону умеренной активизации. Современная тектоническая структура территории обусловлена глыбовым строением кристаллического фундамента, где по данным геофизических исследований выделяются три крупных блока I порядка – Центральный, Южный и Северный, разбитых в свою очередь разломами различных направлений и порядков на ряд блоков.

В геологическом строении участка работ принимают участие плейстоценовые полигенетические (QII-III) и техногенные отложения (tQ). Плейстоценовые полигенетические (QII-III) представленные песками пылеватыми, мелкими, средней крупности, средней плотности (ИГЭ-2, ИГЭ-3, ИГЭ4). Доминируют в разрезе пески пылеватые и мелкие. Пески средней крупности имеют меньшее распространение и залегают преимущественно в средней части разреза. Максимальная вскрытая мощность плейстоценово полигенетических отложений (QII-III) составляет 36,0 м.

Техногенные отложения (tQ) представлены намывными и насыпными грунтами. Намывной грунт представлен золой (песок пылеватый), рыхлой, водонасыщенной (ИГЭ-1а). Максимальная вскрытая мощность отложений составляет 16,7 м. Намывной грунт, данного ИГЭ залегает в чаше существующего золоотвала. Насыпной грунт представлен песком пылеватым, малой степени водонасыщения, рыхлого (ИГЭ-1б) и средней плотности сложения (ИГЭ-1в). Максимальная вскрытая мощность отложений составляет 18,3 м. ИГЭ-1б распространен локально на отдельных участках дамбы, а также рядом с дамбой существующего золоотвала. ИГЭ-1в имеет преимущественное распространение в дамбе золоотвала. По гранулометрическому составу ИГЭ-1б, 1в представлены перемещенными песками естественного происхождения, а также золошлаковым материалом в виде прослоев. Отличие этих грунтов заключается лишь в степени уплотнения.

В соответствии с ГОСТ 25100-2020 грунты в изучаемом грунтовом массиве под-

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-567-319/200-13.8 ОВОС					
Лист					
41					

Лист
41



Инженерно-геологический элемент 4 (ИГЭ-4). Песок пылеватый светло-коричневого цвета, талый, малой степени водонасыщения, средней плотности. Вскрытая мощность элемента изменяется от 0,5 до 19,70 м, составляя в среднем 6,92 м.

Район работ расположен в зоне островного распространения многолетней мерзлоты. Площадка проектируемого строительства в пределах исследованной глубины (45,0 м) на период изысканий (ноябрь 2017- январь 2018 года и июль-август 2022 г.) сложена талыми и сезонномерзлыми грунтами. Нормативная глубина сезонного промерзания ( $d_{f,n}$ ) согласно расчета, для участков, сложенных намывными грунтами составляет – 2,66 м, насыпными грунтами – 3,47 м, песок мелкий – 3,90 м, песок пылеватый - 3,65 м

### Опасные геологические процессы

К неблагоприятным инженерно-геологическим процессам, развитым на площадке, относится глубокое сезонное промерзание грунтов и связанные с ним процессы морозного пучения и сейсмичность.

По результатам совместного анализа инженерно-геологических материалов, инструментальных геофизических исследований площадка характеризуется расчетной сейсмической интенсивностью 7.24-7.27 балла для карты ОСР-2015 А (для расчетов по ПЗ, согласно п.6.1.1 СП 14.13330.2018 - 7 баллов) и 8.52-8.55 балла для карты ОСР-2015 С (для расчетов МРЗ, согласно п.6.1.1 СП 14.13330.2018 - 9 баллов).

Согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий», категория опасности по землетрясениям – весьма опасная.

### 2.6 Почвенные условия

Почвенный покров Бурятии характеризуется большим разнообразием, что связано с условиями формирования (рельеф, почвообразующие породы, комплекс зональных и интразональных факторов).

На южных предгорных шлейфах на четвертичных песках и базальтах под сухостепной растительностью формируются горные каштановые почвы; под лесом – дерновые лесные и дерново-карбонатные почвы. В пойме р. Уда на аллювиальных отложениях различного гранулометрического состава развиваются аллювиальные, дерновые луговые и лугово-болотные почвы.

Согласно почвенного обследования, в районе размещения объектов золоотвала, выделены дерновые лесные почвы и антропоземы.

Дерново-лесные почвы распространены на южных, западных склонах и инсолированных вершинах гор нижней тайги, террасах рек под сосновыми и сосново-лиственничными травянистыми лесами. Гранулометрический состав почв во многом зависит от минералогического состава материнских пород и варьирует от супесчаного до

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

						2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 43
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

среднесуглинистого. Для дерново-лесных почв характерна слабокислая реакция среды, средняя и высокая степень гумификации, среднее и низкое содержание гумуса, резкое его убывание с глубиной. Дерновые лесные почвы расположены близко к населенным пунктам и поэтому, несмотря на низкое плодородие, интенсивно осваиваются под приусадебные участки для возделывания картофеля и овощей.

Полевые почвенные работы были проведены на площадке золоотвала и на прилегающей территории. Согласно почвенного обследования, в районе размещения объектов золоотвала, выделены дерновые лесные почвы и антропоземы.

Дерновые лесные почвы занимают шлейфы обрамляющих хребтов, террасы рек, песчаные массивы и формируются на рыхлых делювиальных, делювиально-пролювиальных отложениях, главным образом, относящихся к пескам и супесям под сосновыми лесами. Для морфологической характеристики данных почв приводится описание разреза № 1.

Разрез № 1. N 51.81651°; E 107.79371° Пологий склон, юго-восточная часть. Древесный ярус образует сосна обыкновенная с подростом из осины, вяза приземистого и клена ясенелистного. Кустарниковый ярус представлен ивами Бебба и козья. В травянистом ярусе доминируют в травостое осока стоповидная, полынь метельчатая, вейник наземный и др.

Разрез № 1. Горизонт А 0 (0-1 см) – опад, пересыпанный золой.

Горизонт А (1-6 см) – темно-серого цвета с бурым оттенком, связнопесчаный, сухой, комковато-зернистой структуры, рыхлый, пронизан корнями, переход в нижележащий горизонт постепенный.

Горизонт В (6-32 см) – коричневого цвета, супесчаный, плотный, сухой, зернисто-пылеватой структуры, включения корней, переход постепенный.

Горизонт С (более 32 см) – желтоватого цвета, корни.

Антропоземы. В настоящее время почвенный покров в районе размещения золоотвала уже подвергся значительному антропогенному воздействию. Техногенное воздействие на почвенный покров прилегающей к золоотвалу территории проявляется наличием на поверхности почвы слоя зольного материала мощностью 2-7 см. Антропоземами охвачены промплощадка золоотвала, насыпи дамбы, пульпопровод, кроме этого, антропоземы встречены в восточной стороне участка изысканий в 100-150 метров от восточной дамбы золоотвала.

Разрез № 2. N 51.81651°; E 107.79371° Подножие восточной дамбы. Древесный ярус образует тополь душистый, вязь приземистая. Кустарниковый ярус представлен повсеместно облепихой крушиновой и ивой прутьевидная. В травяно-кустарничковый ярусе, наиболее встречены марь остистая, Вейник наземный, Полынь метельчатая,

Изм. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

						2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 44
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Пырейник сибирский и др.

Горизонт А (0-6 см) – слой серой рыхлой почвы перемешанной с частицами золы и шлака мелкодисперсного состояния, сухая, разделенный на несколько прослоек. переход в нижележащий горизонт постепенный.

Горизонт В (6-30 см) – коричневого цвета, супесчаный, плотный, сухой, зернисто-пылеватой структуры, включения золы серого и черного цвета, переход постепенный.

Горизонт С (более 30 см и далее) – желтоватого цвета, корни.

Агрохимические, физико-химические свойства почв. Для уточнения типов почв, оценки уровня плодородия, изучения мощности гумусового горизонта, глубины вскипания от соляной кислоты и залегания солей на исследуемой территории было заложено 4 почвенных разреза глубиной 0,3-0,5 м и отобрано 10 почвенных проб.

По данным проведенных агрохимических исследований верхний горизонт дерновой лесной почвы характеризуется содержанием: органического вещества – низким (0,95-2,89 %), с глубиной содержание падает (0,15 %); общего азота – от очень низкого (0,05%) до среднего (0,23 %); подвижного фосфора – низким (21,7-29,8 мг/кг); подвижного калия – от очень низкого (17,6 мг/кг) до высокого (133 мг/кг); обменного кальция – от среднего (6,7 ммоль/100 г почвы) до высокого (31,8 ммоль/100 г почвы); обменного магния – средним (1,14-2,71 ммоль/100 г почвы). Реакция почвенного раствора рН водной нейтральная (6,82-7,18), в нижних горизонтах слабокислая (5,42).

Согласно агрохимическим показателям, плодородный слой почвы и потенциальный плодородный слой дерново-лесной почвы может быть пригоден для использования при последующей биологической рекультивации; в соответствии с ГОСТ 17.5.1.03-86 (2002) возможно использование вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации в качестве подстилающих под пашню, под лесонасаждения различного назначения.

Соотношение распространения почв на участке размещения объектов проектирования установлено инженерно-экологическими изысканиями и составляет: дерново-лесные почвы - 40,25 га(30,28%), антропоземы-92,68 га (69,72%).

## 2.7 Характеристика растительного мира

В ходе натурного исследования территории были выделены 3 типа растительного сообщества (или фитоценоз) – лесной, рудеральный, прибрежно-водный, в каждом из которых были сделаны описания растений (флористический анализ) на пробных площадях. Преобладающим типом растительности района золошлакоотвала является лесное сообщество. Леса произрастают по кругу с южной, западной и с восточной стороны от золоотвала, занимая большую часть исследуемой площади, и представлены

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-567-319/200-13.8 ОВОС



чистым сосновым древостоем естественного происхождения.

В северной части, в прибрежно-водном типе растительности, произрастает кустарниково-разнотравное сообщество, вокруг имеющегося бассейна осветленной воды (БОВ) сезонного золошлакоотвала

На всех пробных площадях было отмечено более 100 видов растений древесной, кустарниковой и травянистой растительности. Лесное сообщество представлено светлохвойными сосновыми древостоями по травянисто-брусничному покрову с рододендром даурским.

Основные жизненные формы отмечены древесной, кустарниковой, кустарничковой и травянистой растительностью.

На территории существующего золошлакоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1, расположенного в районе станции Тальцы Восточно-Сибирской железной дороги, и прилегающей к нему территории в ходе натурного исследования растений, включенных в Красную книгу Российской Федерации, не было обнаружено.

Древесный ярус лесного сообщества сформирован, главным образом, сосной обыкновенной (*Pinus sylvestris*). Сомкнутость крон составляет около 50 %, средняя высота древостоя – 15 м. Средний диаметр сосны – 12 см. Местами отмечены редины. На исследуемых пробных площадях лесного сообщества в подросте отмечены: сосна обыкновенная – до 25 %; вяз приземистый (*Ulmus pumila*), береза повислая (*Betula pendula*), осина (*Populus tremula*) и клен ясенелистный (*Acer negundo*) – встречаются разреженно или покрывают лишь небольшую часть площадки. Естественное возобновление главной лесообразующей породы, сосной обыкновенной, неудовлетворительное.

Кустарниковый ярус представлен: ивами Бебба (*Salix bebbiana*) и козья (*S. caprea*), караганой древовидной или акацией желтой (*Caragana arborescens*), рододендром даурским (*Rhododendron dauricum*) и, реже, шиповником иглистым (*Rosa acicularis*). Проективное покрытие кустарников составляет 10-20% средняя высота – 1,0 м. Видовое разнообразие травяно-кустарничкового яруса развито в средней степени, проективное покрытие которого достигает 40 %, со средней высотой в пределах от 20 до 30 см. В целом на всех пробных площадях лесного сообщества оценка жизненности (виталитета) растений дается как «хорошее вегетативное развитие и прохождение всего жизненного цикла». Исключение составляют площадки, попадающие под действие вредоносных бурь со стороны ЗШО – «хорошее вегетативное развитие растений, но не прохождение всего жизненного цикла». Доминантами в травостое разнотравно-злаковых формаций выступают: вейник наземный (*Calamagrostis epigeios*), мятлик сибирский (*Poa sibirica*), осока стоповидная (*Carex pediformis*), полынь метельчатая (*Artemisia scoraria*), тонконог

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №			

гребенчатый (*Koeleria cristata*). Из красивоцветущих можно отметить: астру татарскую (*Aster tataricus*), гетеропаппус двулетний (*Heteropappus biennis*), дендрантему Завадского (*Dendranthemum zawadskii*), иксерис злаковидный (*Ixeris graminea*), лапчатку рябинколистую (*Potentilla tanacetifolia*), сосюрею хорошенькую (*Saussurea pulchella*), стеллеру карликовую (*Stellera chamaejasme*). Из ценных пищевых и лекарственных растений местами было отмечено: брусника обыкновенная (*Vaccinium vitis-idaea*), лук стареющий (*Allium senescens*), иван-чай узколистный (*Chamerion angustifolium*), обманчивоплодник изящный (*Sphallerocarpus gracilis*), прострелы многонадрезный (*Pulsatilla multifida*) и Турчанинова (*P. turczaninovi*), имеющие оценку жизненности – 3 и 4. На шести пробных площадях, размером 100 м<sup>2</sup>, находится около 50 видов растений.

Рудеральное сообщество было зафиксировано на откосе дамбы золоотвала и на техногенно-нарушенной земле. Проведенный анализ флоры на данных территориях позволил определить в процентном отношении преобладание сорных растений, занимающих сухие местообитания, а также каменистые склоны, поля, залежи, обочины дорог. На откосе дамбы золоотвала ст. Тальцы обнаружена кустарниковая и травянистая растительность. В подросте древостоя местами были отмечены такие породы, как сосна обыкновенная, вяз приземистый и тополь душистый (*Populus suaveolens*), с высотой не более 1,5 м. Проективное покрытие кустарникового яруса в среднем составляет 40-50 %, с высотой в пределах 1,0-1,5 м и представлено ивой прутовидной (*Salix viminalis*), единично произрастающей, и облепихой крушиновой (*Hippophae rhamnoides*) – до 50 %. Травянистый ярус, в общем, имеет проективное покрытие до 50 % и среднюю высоту в пределах 40-50 см. Доминируют в травостое следующие рудеральные растения (до 25 %): марь остистая (*Teloxis aristata*), полыни метельчатая, Сиверса (*A. sieversiana*), Гмелина (*A. gmelinii*), пырейник сибирский (*Elymus sibiricus*), тонконог гребенчатый. Местами по откосу встречаются (менее 5 %): лапчатка трехпарная (*Potentilla tergemina*), люцерна серповидная (*Medicago falcata*), марь белая (*Chenopodium album*), осот полевой (*Sonchus arvensis*), скерда кровельная (*Crepis tectorum*). Очень редко (разреженно или покрывают лишь небольшую часть площадки) встречались такие виды как: астрагал приподнимающийся (*Astragalus adsurgens*), иван-чай узколистный, иксерисзлаковидный, прострел многонадрезный. На двух пробных площадях, размером 100 м<sup>2</sup>, находится около 40 видов растений.

Вокруг имеющегося бассейна осветленной воды (БОВ) золоотвала ст. Тальцы в северной его части, произрастает прибрежно-водная растительность, состоящая из кустарникового разнотравья с единичным стоянием деревьев. Проведенное флористическое описание территории показало в процентном отношении преобладание обитателей сырых и избыточно увлажненных мест.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 47

Большинство кустарников встречаются разреженно или единично (облепиха крушиновая – до 5 %, таволга средняя (*Spiraea media*) и шиповник иглистый – менее 5 %). Только ива Шверина (*Salix schwerinii*) местами имеет большее проективное покрытие, чем другие кустарники – до 25 %. Средняя высота кустарников от 1,5 до 2,0 м. Проективное покрытие травянистого покрова составляет 40 %, при средней высоте 60 см. При визуальной оценке видно преобладание влаголюбивых растений - тростника южного (*Phragmites australis*) – до 50 %, костреца сибирского (*Bromopsis sibirica*) – до 25 %. Большинство других видов растений в проективном покрытии незначительно (менее 5 %): верблюдка сибирская (*Corispermum sibiricum*), манник трехцветковый (*Glyceria triflora*), полыни однолетняя (*Artemisia annua*) и болотная (*A. palustris*). Разрежены или покрывают лишь небольшую часть площадки, но имеющие, лекарственное значение: девясил иволистный (*Inula salicina* subsp. *Salicina*), иван-чай узколистный, крапива коноплевая (*Urtica cannabina*), крестовник коноплеволистный (*Senecio cannabifolius*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), сурепка дуговидная (*Barbarea arcuata*). Все перечисленные виды лекарственных растений имеют хорошее вегетативное развитие и прохождение всего жизненного цикла. На пробной площади, размером 100 м<sup>2</sup>, находится более 30 видов растений

По результатам экспедиционных исследований при картировании растительного покрова на территории участка инженерных изысканий были выделены 8 растительных ассоциаций.

Площадь выделенных ассоциаций и их процентное соотношение на исследованной территории приведены в таблице 2.7.1. Расчет процентного соотношения определен с учетом бассейна осветленной воды и чаши золоотвала, площадь занимаемых под данные гидротехнические сооружения составляет 60,13 га из них 54,45 га чаша золоотвала, и 4,1 га бассейн осветленной воды.

Таблица 2.7 Площади растительных сообществ и их процентное соотношения

№ пп/п	Ассоциация	Площадь, га	Площадь %
1	Сосново-лиственничное-кустарниковое-травяно-кустарничковое-моховое лесное сообщество	12,48	17,15
2	Сосново-лиственничное-кустарниковое-травяно-кустарничковое - лесное сообщество;	11,91	16,36
3	Сосново-кустарниковое - травяно-кустарничковое-моховое-лесное сообщество;	6,35	8,72

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ пп/п	Ассоциация	Площадь, га	Площадь %
4	Сосново-кустарниковое-травяно-кустарничковое-мохово-лишайниковое-лесное сообщество	6,80	9,34
5	лиственнично-кустарниковое-травяно-кустарничковое-моховое рудеральное сообщество;	11,15	15,32
6	Лиственнично-кустарниковое-травяно-кустарничковое рудеральное сообщество;	8,54	11,73
7	Лиственнично-сосновое кустарниковое травяно-кустарничковое-моховое рудеральное сообщество	11,79	
8	Сосново-лиственничное кустарниковое травяно-кустарничковое-мохово-лишайниковое прибрежно-водное сообщество	3,77	5,18
	Всего	72,79	100%

## 2.8 Характеристика животного мира

Согласно физико-географическому районированию территория исследований находится в Южно-Сибирской горной области и является частью Брянско-Удинского горно-котловинного и подтаежно-степного округа Хилокско-Удинской остепненно-среднегорной провинции.

Рассматриваемая территория представлена в основном сосново-редкотравным и селитебным биотопами и в меньшей степени кустарниковым разнотравным и в центральной части техногенным. В фауне млекопитающих и птиц преобладают виды сибирского фаунистического комплекса, приспособленные к селитебным типам местообитаний.

Рассматриваемая территория хоть здесь и сохранились исходные биотопы, характеризуется как *сильно преобразованная*. Развитие биотопов полностью определяется человеком (золоотвал, селитебная зона садового товарищества «Тепловик», свалки, частые пожары, биотопы - примыкающие к шоссе и дорогам). В районе размещения золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1 и прилегающей к нему территории состояние эколого-фаунистических комплексов по качественным данным экспертной оценки можно оценить как напряженное. В основном это связано с постоянно влияющим фактором беспокойства (расположение объекта рядом с селитебной зоной садового товарищества «Тепловик», частые антропогенные пожары, наличие автодорог, присутствие людей, бродячих собак и пр.). В первую очередь это сказывается на видовой структуре и численности населения животных. В большинстве случаев видовой состав представлен широко распро-

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

страненными экологически пластичными видами, а их численность значительно ниже, чем на не затронутых хозяйственной деятельностью местообитаниях. В целом видовая структура сообществ наземных позвоночных животных представлена сильно нарушенными вариантами таежного типа населения позвоночных.

**Млекопитающие.** Основу эколого-фаунистического териокомплекса исследуемой территории представляет таежный тип, приуроченный к разным биотопам: однообразные сосновые и сосново-кустарниковые участки, кустарничково-ивняковые участки, расположенные вокруг золоотвала. Каждый характеризуется своеобразием видового состава, численностью, структурой территориальных группировок населения наземных позвоночных животных.

В связи с невысоким разнообразием местообитаний таежного типа, обусловленных морфоструктурными климатическими, физико-географическими условиями и экологическим состоянием, видовой состав населения позвоночных в различных биотопах несколько различается. Наибольшее видовое разнообразие представлено на южных склоновых сосново-рододендроновых разнотравных участках. Здесь наиболее хорошо выражена группа таежных животных, широко распространенных в палеарктике: средняя бурозубка, красно-серая полевка, бурундук. Ряд видов имеет голарктическое распространение – красная полевка, заяц-беляк. Во всех вариантах таежного типа населения доминируют мелкие млекопитающие, преимущественно лесные полевки (красно-серая, красная). Основу териокомплекса образуют домовая мышь и серая крыса, восточноевропейская полевка, восточноазиатская мышь и красно-серая полевка. Изредка на прилегающей территории встречаются обыкновенная белка и заяц-беляк, возможно обитание косули.

Какие-либо виды териофауны, включенные в Красную книгу Российской Федерации или Красную книгу Республики Бурятия (Красная книга РФ, 2001; Красная книга Республики Бурятия, 2013) на территории существующего золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1 и прилегающей к нему территории отсутствуют.

**Орнитофауна.** На изучаемой территории наибольшее число видов представлено в биотопах с более разнообразной древесно-кустарниковой структурой. Такие условия для обитания орнитофауны сложились в сосново-рододендроновых разнотравных биотопах.

Орнитокомплекс сформирован в основном синантропными видами (домовой воробей, сизый голубь, обыкновенная сорока, галка, черная ворона, белая трясогузка) с включением отдельных представителей таежного типа населения (большая синица, пестрый дятел, желна, удод, чиж, обыкновенная чечевича, горихвостка, поползень). Орнитокомплекс прилегающей к золоотвалу территории по видовой структуре сообществ пернатых довольно динамичен. Основу его составляют виды, адаптировавшиеся к сложившимся условиям (частые пожары, присутствие людей и пр.) или транзитные. Постоянно присут-

Инд. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



«Забайкальское УГМС» и приведены в таблице 2.8

Таблица 2.8 - Фоновые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе г.Улан-Удэ

Загрязняющее вещество	Ед.изм.	Сф	ПДК
Взвешенные вещества (2902)	мг/м <sup>3</sup>	0,290	0,5
Диоксид серы (330)	мг/м <sup>3</sup>	0,023	0,5
Оксид углерода (337)	мг/м <sup>3</sup>	1,9	5,0
Диоксид азота (301)	мг/м <sup>3</sup>	0,073	0,2
Оксид азота (304)	мг/м <sup>3</sup>	0,055	0,4
Бенз(а)пирен (703)	нг/м <sup>3</sup>	8,6	

Фоновые концентрации загрязняющих веществ не превышают установленные гигиенические нормативы – предельно допустимые концентрации.

Ближайшая нормируемая зона расположена:

- на расстоянии 120 м в северо-западном направлении, СТ «Тепловик»;
- на расстоянии 97 м в северном направлении, СТ «Тепловик»;
- на расстоянии 96 м в северном направлении, СТ «Тепловик»;
- на расстоянии 100 м в северном направлении, СТ «Тепловик»;
- на расстоянии 300 м по границе земельного отвода золоотвала в северо-восточном направлении, СТ «Тепловик»;
- на расстоянии 293 м в южном направлении, коттеджный поселок, кадастровый участок 124;
- на расстоянии 267 м в южном направлении, коттеджный поселок кадастровый участок 539;
- на расстоянии 290 м в южном направлении, коттеджный поселок, кадастровый участок 476;
- на расстоянии 248 м в южном направлении, коттеджный поселок, кадастровый участок 47501;
- на расстоянии 225 м, в юго-западном направлении жилая застройка, кадастровый уч.11;
- на расстоянии 282 м в юго-западном направлении, жилая застройка, кадастровый уч.7.

Значения метеопараметров, определяющих рассеивание примесей в атмосфере, приведены в таблице 2.9

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 2.9 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование показателя	Величина
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, °С	28,1
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца, °С	-23,1
Скорость ветра, повторяемость превышения которой в среднем многолетнем режиме составляет 5 %, м/с	7,0
Коэффициент рельефа местности	1,0
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	250

**Радиационный фон.** Согласно наблюдений филиала ФГБУ «Забайкальское УГМС» «Бурятский ЦГМС» за радиационным фоном в г.Улан-Удэ средняя величина мощности экспозиционной дозы гамма-излучения (МЭД) за последние 5 лет составила 14 мкР/час.

### 2.10 Современное шумовое загрязнение атмосферы

Согласно данным измерений шума, в результате проведенных измерений, измеренные показатели соответствуют требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Прочие факторы физического воздействия отсутствуют.

### 2.11 Существующее загрязнение почвенного покрова

В районе размещения золошлакоотвала ст.Тальцы Улан-Удэнской ТЭЦ-1 Аккредитованным испытательным лабораторным центром ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в республике Бурятия» проводились исследования почвенного покрова.

Почвенные пробы отбирались на расстоянии 300 м в северном, восточном, южном и западном направлениях.

Согласно почвенного обследования, в районе размещения объектов золоотвала, выделены дерновые лесные почвы и антропоземы.

Дерновые лесные почвы расположены близко к населенным пунктам и поэтому, несмотря на низкое плодородие, интенсивно осваиваются под приусадебные участки для возделывания картофеля и овощей.

Инд. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 53



Антропоземы: в настоящее время почвенный покров в районе размещения золоотвала уже подвергся значительному антропогенному воздействию: промплощадка золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1, грунтовые и проселочные дороги, насыпи, просеки, ЛЭП и пульпопровод. Техногенное воздействие на почвенный покров прилегающей к золоотвалу территории проявляется наличием на поверхности почвы слоя зольного материала мощностью 2-7 см.

Проведенный комплексный химический анализ почв и грунтов на территории изысканий показал, что во всех отобранных пробах содержание тяжелых металлов не превышает ПДК, наблюдаются единичные незначительные превышения фоновых концентраций по свинцу, мышьяку, цинку, меди и никелю. Максимальный суммарный показатель химического загрязнения (Zс) почв и грунтов до исследуемой глубины 0,5 м на территории изысканий составляет 0,2- 4,52. Почва на территории изысканий относится к категории «допустимая». При степени загрязнения почв, характеризующейся содержанием химических веществ в почве превышающей фоновые, но не выше ПДК, возможно использование почвы без ограничений, использование под любые культуры растений.

По отсутствию в почве возбудителей кишечных паразитарных заболеваний, кишечных инфекций, патогенных бактерий, жизнеспособных яиц гельминтов и цист, отобранные на территории объекта пробы соответствуют требованиям п. 118 СанПиН 2.1.3684-21. Возможно использование без ограничений, использование под любые культуры растений.

### 2.12 Зоны с ограниченным режимом природопользования

По данным Минприроды республики Бурятия от 02.10.2023 № 08-09-01- И5569/23, территория проектирования не затрагивает какие-либо зоны санитарной охраны, также в границах расположения объекта отсутствуют водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории.

Территория исследования находится в буферной зоне БПТ, в 80 км от оз. Байкал. Реконструкция действующего хозяйственного объекта должна проводиться после положительного заключения государственной экологической экспертизы проектной документации (п. 2 ст. 6 № 94-ФЗ).

По данным Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) (исх. № 15-16/11573-ОГ от 27.11.2023г.) в границах участка изысканий не находятся особо охраняемые природные территории (далее ООПТ) федерального значения и в радиусе 1000 м от ООПТ федерального значения и их охранных зон.

По данным Министерства природных ресурсов и экологии Республики Бурятия (исх. № 09-09-01-И5569/23 от 02.10.2023г.) в границах участка изысканий отсутствуют

Инов. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 54

ООПТ регионального и местного значения их охранные зоны, а также планируемые ООПТ.

Согласно информационным данным, выданным Администрацией Главы Республики Бурятия и Правительства Республики Бурятия № 01-23-12-11-И1252/23 от 25.09.2023 года на территории объекта «Реконструкция золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1» отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия. Участок расположен вне зоны охраны и вне защитных зон объектов культурного наследия.

Согласно информационным данным Управления Роспотребнадзора по Республике Бурятия № 03-00-10/16-2570-2023 от 22.07.2023 г. на территории участка под размещение золоотвала и прилегающей к нему зоне, расположенного по адресу г. Улан-Удэ, станция Тальцы скотомогильники, сибироязвенные захоронения, места утилизации биологических отходов отсутствуют.

Согласно данным Федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии (Росреестр) от 25.12.2023 г №134-23 информации об установленных водоохраных зонах и прибрежных защитных полосах не имеется.

Согласно информации Роснедр (Дальнедра) отдела геологии и лицензирования по республике Бурятия от 03.02.2025 №1-28 на земельном участке расположения объекта отсутствуют месторождения (участки) питьевых и технических подземных вод.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Республике Бурятия от 23.09.2023 № 08-09-01-И5552/23 полезные ископаемые в границах производства работ отсутствуют.

Согласно информации Управления Роспотребнадзора по Республике Бурятия от 22.10.2023 № 03-00-10/16-2571-2023, на объекте отсутствуют санитарно-защитные зоны промышленных предприятий и производств и иных объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровья человека.

По данным Минприроды Республики Бурятия 23.09.2023 № 08-09-01-И5553/23 в границах производства работ отсутствуют территории традиционного природопользования местного значения.

Согласно данным Администрации г.Улан-Удэ 16.12.2023 №07-41-23-И1658/2023 в границах объекта отсутствуют какие-либо свалки и полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов.

По информации ВС МТУ Росавиации от 12.02.2025 №11-61/6278-14-15/ОГ земельный участок объекта не входит в зону приаэродромной территории.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Республике Бурятия от 02.10.2023 № 01-10-01-И5568/23 в границах объекта отсутствуют лечебно-оздоровительные местности, курорты и природно-лечебные ресурсы местного значения.

По данным Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Бурятия от 25.09.2023 № 13-07-24-И2093/23 в границах проектирования особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья и мелиорированные земли отсутствуют.

Согласно информации Управления Роспотребнадзора по Республике Бурятия от 22.10.2023 № 03-00-10/16-2572-2023, поверхностных и подземных источников водоснабжения и зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на контроле Управления отсутствуют.

Сведения об установленных границах санитарно-защитных зон промышленных предприятий и производств и иных объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, а также иных зонах с особыми условиями использования территории, имеются в публичном доступе на сайте <http://pkk5.rosreestr.ru>.

Одновременно Управление Роспотребнадзора информирует, что в соответствии с санитарной классификацией, изложенной в таблице 7.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (далее - СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03) золоотвал ст. Тальцы Улан-Удэнской ТЭЦ-1 ПАО «ТГК-14» относится к объектам III класса опасности, для которых ориентировочный размер санитарно-защитной зоны составляет 300м. До настоящего времени границы санитарно-защитной зоны для указанного золоотвала не установлены.

Проанализировав информацию сайта <http://pkk5.rosreestr.ru>, установлено, что санитарно-защитные зоны промышленных предприятий в границах территории изысканий отсутствуют.

Таким образом, на территории реконструкции:

1. отсутствуют особо охраняемые природные территории местного, регионального и федерального значения (действующие и планируемые к организации) и их охранные зоны;
2. отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия Участок расположен вне зоны охраны и вне защитных зон объектов культурного наследия;
3. территория исследования находится в буферной зоне БПТ, в 80 км от оз. Байкал

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

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



пестицидов, агрохимикатов, радиоактивных веществ, эксплуатацией транспорта, размещением отходов производства и потребления;

- физическое изменение состояния озера Байкал или его части (изменение температурных режимов воды, колебание показателей уровня воды за пределами допустимых значений, изменение стоков в озеро Байкал);

- биологическое загрязнение озера Байкал, связанное с использованием, разведением или акклиматизацией водных биологических объектов, не свойственных экологической системе озера Байкал, в озере Байкал и водных объектах, имеющих постоянную или временную связь с озером Байкал.

Реконструкция действующего хозяйственного объекта должна проводиться после положительного заключения государственной экологической экспертизы проектной документации (п. 2 ст. 6 № 94-ФЗ).



Рисунок 2.3 – Схема расположения объекта в Байкальской природной территории

Инва. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и

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



# БАЙКАЛЬСКАЯ ПРИРОДНАЯ ТЕРРИТОРИЯ

Масштаб 1 : 1 000 000

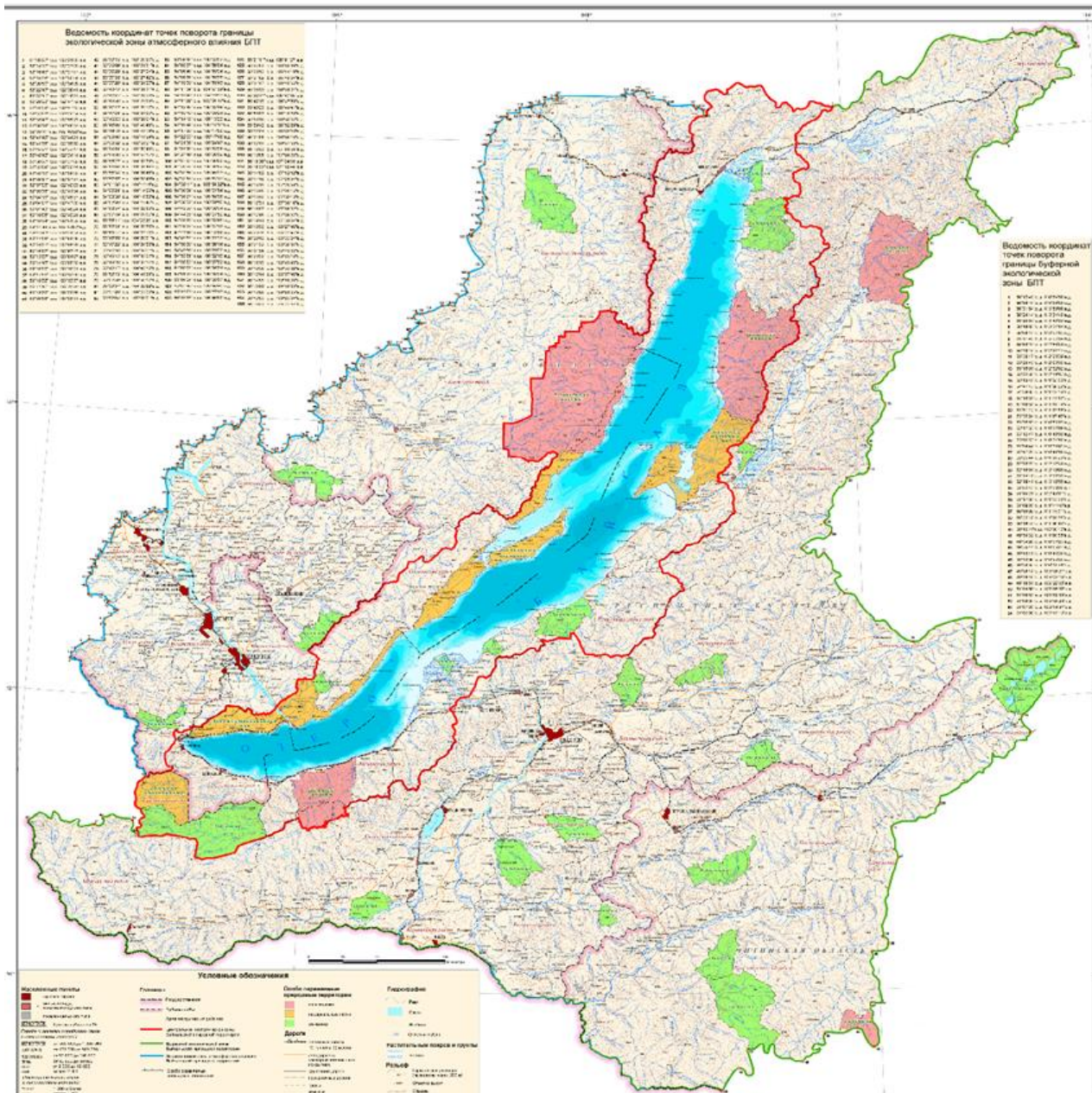


Рисунок 2.4 Схема расположения участка изысканий в Байкальской природной территории по ее функциональным зонам.

Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории.

В Республике Бурятия к ключевым орнитологическим территориям (далее КОТР) относятся следующие территории: Тункинская долина, Баргузинский заповедник, Баргузинская котловина, Солёные озера в районе Белоозерска Северный макросклон хребта Хамар-Дабан, Северо-Байкальский водно-болотный район, Дельта р. Селенга. Ближайшая «КОТР» находится от объекта изыскания на расстояние ~101 км. - Водноболотный район дельты р. Селенга, максимально удаленная «КОТР» расположена на расстояние ~ 473 км - Северо-Байкальский водно-болотный район.

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

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

2-567-319/200-13.8 ОВОС



Рисунок 2.5 – Схема расположения участка изысканий и «КОТР»

На территории республики Бурятия расположены три значимых водно-болотных угодий (далее ВБУ): Дельта реки Селенги (государственный заказник «Кабанский»), Койморская озёрно-болотная низина (национальный парк «Тункинский»), Устья рек Верхняя Ангара и Кичера.

Ближайшее ВБУ находится от объекта изыскания на расстояние ~101 км. - водно-болотный район дельты р. Селенга, максимально удаленное ВБУ расположено на расстояние ~ 473 км - устья рек Верхняя Ангара и Кичера.

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №					2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 60
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.		



Карта расположения водно-болотных угодий в Республике Бурятия

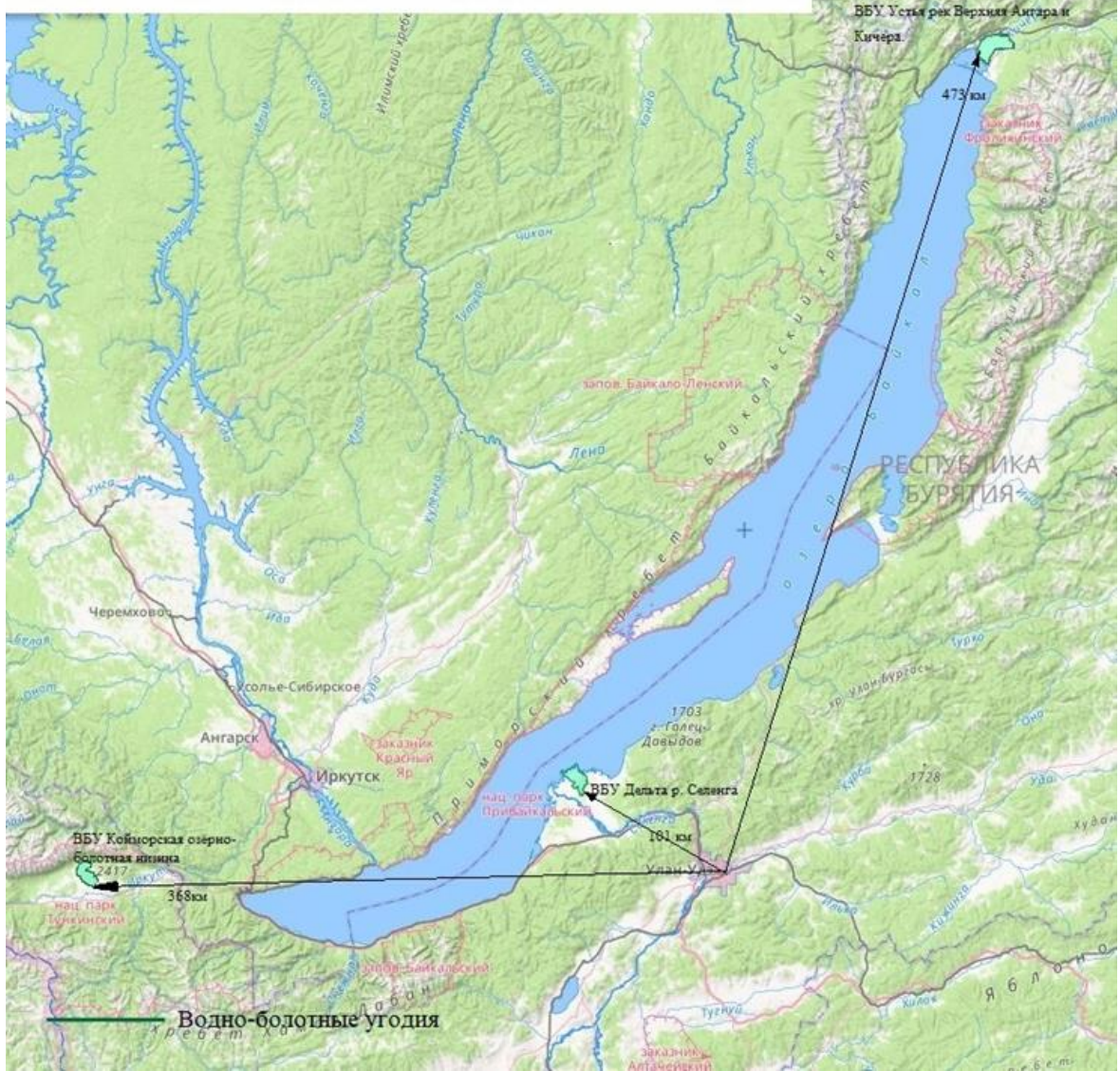


Рисунок 2.6 – Схема расположения объекта и «ВБУ»

Согласно данным Министерства природных ресурсов экологии республики Бурятия (исх. № № 08-06-01-И4997/23 от 01.10.2023, приложение Л) в границах расположения объекта изысканий отсутствуют водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории.

Особо охраняемые природные территории

В Республике Бурятия природно-заповедный фонд особо охраняемых природных территорий (далее ООПТ) включает в себя: Федерального значения – 2 биосферных и 1 природный заповедник, 2 национальных парка, 3 государственных природных заказника. Регионального значения – 13 заказников в 13-ти административных районах, 2 природных парка, 5 рекреационной местности, 62 памятника природы.

Ближайшее ООПТ федерального значения от участка изыскания находится на расстоянии: «Байкальский государственный биосферный заповедник» ~158 км «Забайкаль-

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

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



ский национальный парк»~220 км Государственный природный заказник федерального значения «Кабанский» ~101 км.

Ближайшее ООПТ регионального значения от участка изыскания находятся на расстоянии заказник регионального значения «Энхалукский»~80 км, природный парк 'Мамай'~208 км, рекреационная местность «Побережье Байкала» ~90км, памятник природы «Уточкина падь» ~30км.

По данным Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) (исх. № 15-16/11573-ОГ от 27.11.2023г, Приложение Л) в границах участка изысканий не находятся особо охраняемые природные территории (далее ООПТ) федерального значения и в радиусе 1000 м от ООПТ федерального значения и их охранных зон.

По данным Министерства природных ресурсов и экологии Республики Бурятия (исх. № 09-09-01-И5569/23 от 02.10.2023г, Приложение Л) в границах участка изысканий отсутствуют ООПТ регионального и местного значения их охранные зоны, а также планируемые ООПТ.

### 2.13 Санитарно-защитная зона

Законом РФ «Об охране атмосферного воздуха» предусмотрено:

«В целях охраны атмосферного воздуха в местах проживания населения устанавливаются СЗЗ организаций. Размеры таких зон определяются на основе расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, акустических расчетов и в соответствии с санитарной классификацией организаций».

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) отделяет территорию промышленной площадки от жилой застройки, ландшафтно-рекреационной зоны, зоны отдыха, курорта с обязательным обозначением границ специальными информационными знаками.

Ширина санитарно-защитной зоны устанавливается с учетом санитарной классификации, результатов расчетов ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и уровней физических воздействий.

Граница СЗЗ принята на основании требований СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 (с изм. на 28.02.2022г.), утв. постановлением главного государственного врача РФ, № 74 от 25.09.2007г. Санитарный класс опасности предприятия определен третьим.

Согласно новой редакции СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03, утв. постановлением №74 от 25.09.2007 г. главного государственного врача РФ нормативная граница СЗЗ определена следующим образом:

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-567-319/200-13.8 ОВОС



ния на Улан-Батор и Пекин. Через Улан-Удэ проходит одна из наиболее важных автомагистралей Сибири: автодорога Челябинск – Курган – Омск – Новосибирск – Красноярск – Иркутск – Улан-Удэ – Чита (Московский тракт), а также автомобильная дорога на Монголию.

**Демография.** Численность населения г. Улан-Удэ растет более высокими темпами по сравнению с Республикой в целом (Таблица 17) и на 1 января 2017 г. составляет 431,9 тыс. человек или 43,9 % населения Республики Бурятия.

Данное обстоятельство связано с процессом «стягивания» населения в республиканский центр.

На 1 января 2017 г. число учтенных на территории г. Улан-Удэ субъектов хозяйственной деятельности, включая предприятия, объединения, их филиалы и другие обособленные подразделения составило 13141 единица, что на 4,4% меньше по сравнению с соответствующим периодом 2016 г.

В структуре учтенных хозяйствующих субъектов на 1 января 2017 г. 23,3% приходилось на организации с основным видом деятельности «Оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования» (24,1 % – на 1 января 2016 г.), 22,1% – «Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг» (22,9%), 13,8% – «Строительство» (13,9%), 8,5% – «Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг» (8,2%).

Основными отраслями промышленности в Улан-Удэ являются машиностроение, металлообработка, лесная, энергетика, добыча полезных ископаемых

Основными **источниками централизованного теплоснабжения города** в настоящее время являются две ТЭЦ и несколько наиболее крупных отопительных и промышленно-отопительных котельных суммарной установленной тепловой мощностью ~ 1900 Гкал/час.

Золоотвал - неотъемлемый элемент в работе ТЭЦ, так как в процессе сжигания топлива при производстве энергии образуется большое количество шлаков и золы, содержание которого создает дополнительные проблемы для соседствующих с ним территорий. Необходимы мероприятия по снижению пыления золоотвала, ухудшающего качество жизни населения, проживающего в пределах жилой застройки, прилегающей к месту утилизации и складирования золошлаковых отходов ТЭЦ.

Целью работ по масштабной и многолетней реконструкции действующего золоотвала ТЭЦ-1, расположенного в районе станции Тальцы, является обеспечение потребностей ТЭЦ в складировании золошлаковых материалов. Реконструкция золоотвала проводится в существующих границах земельного отвода. Это позволит увеличить объем хранения золошлаков, исключить дополнительное изъятие земель.

Инва. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Анализ социально-экономического развития городского округа «Город Улан-Удэ» позволяет сделать следующие выводы.

Численность населения г. Улан-Удэ растет более высокими темпами по сравнению с Республикой в целом. На 1 января 2017 г. составляет 431,9 тыс. человек или 43,9% населения РБ.

Прирост населения обусловлен позитивными тенденциями в процессах естественного и механического движения населения.

Безработные граждане, проживающие в г. Улан-Удэ, составляют 46,1% от общего числа безработных республики. К концу декабря 2016 г. заявленная работодателями потребность в работниках в г. Улан-Удэ превышала численность граждан незанятых трудовой деятельностью, состоящих на регистрационном учете, на 17,5 %.

На территории города учтено 13141 предприятий и организаций.

Численность работников в конце 2016 г. в г. Улан-Удэ составляет 99742 человека, большая часть которых занята в сфере услуг.

Преобладающей формой собственности учтенных в городе организаций является частная собственность (85,9%).

Более 95% земли города находится в собственности государства.

В структуре промышленного производства г. Улан-Удэ ведущее место занимает машиностроение и металлообработка. Развита пищевая промышленность.

Теплоснабжение капитальной жилой и общественной застройки города в основном централизованное, и осуществляется от ТЭЦ-1, районной котельной ТЭЦ-2 ОАО «ТГК-14», а также от отопительных котельных «Улан-Удэнского энергетического комплекса», филиала ОАО «ТГК-14».

Улан-Удэ формируется как туристический центр Сибири и Дальнего Востока.

Район располагает разнообразными рекреационными ресурсами.

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №							2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 65
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



Размеры площадки составляют 20м x 50м, площадь составляет 1000 м<sup>2</sup> с отбортовой 0,15 м. Объем жидкости, удерживаемый на площадке без перелива за ее пределы составляет 150 м<sup>3</sup>, что значительно превышает максимальный объем пролива при разрушении цистерны топливозаправщика с объемом цистерны 18 м<sup>3</sup>.

Техническое обслуживание всей техники производится на предприятиях постоянного базирования.

Электроснабжение нужд строительства на период строительства выполняется от дизель-генераторов.

Указанное в проекте оборудование, а именно марка, тип и производитель носит рекомендательный характер. Наименование и количество основных строительных машин, механизмов и транспортных средств уточняется при разработке проекта производства работ (ППР).

Основными источниками выбросов в атмосферу при проведении работ по реконструкции действующего сезонного золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1 будут являться выбросы отработанных газов:

1. Подготовительный период.

**Устройство временной площадки складирования грунта (ПРС, песок) и площадки под бытовую инфраструктуру и стоянку машин и механизмов (площадка 1).**

Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить в результате поступления в него: - выбросов от работы строительной техники и машин (бульдозер, бульдозер-планировщик, экскаватор). С отработанными газами двигателей техники в атмосферу будут поступать оксиды азота, серы, углерода, сажа, углеводороды (бензин, керосин).

**Подготовка территории для устройства насыпного золоотвала (площадка 2).**

Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить в результате поступления в него: - выбросов от работы строительной техники и машин (трактор, бульдозер, экскаватор, автосамосвал). С отработанными газами двигателей техники в атмосферу будут поступать оксиды азота, серы, углерода, сажа, углеводороды (бензин, керосин).

2. Основной период

**Разработка золошлакоматериала, разработка секции 1 (площадка 3).** Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить в результате поступления в него: - выбросов от работы строительной техники и машин (автосамосвал, бульдозер-планировщик, экскаватор). С отработанными газами двигателей техники в атмосферу будут поступать оксиды азота, серы, углерода, сажа, углеводороды (бензин, керосин).

**Разработка золошлакоматериала, разработка секции 3 (площадка 4).** Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить в результате поступления в него: - выбросов от работы строительной техники и машин (автосамосвал, бульдозер-планировщик, экскаватор). С отработанными газами двигателей техники в атмосферу будут поступать оксиды азота, серы, углерода, сажа, углеводороды (бензин, керосин).

**Разработка золошлакоматериала, устройство выемки секции 2 (площадка 5).** Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить в результате поступления в него: - выбросов от работы строительной техники и машин (автосамосвал, бульдозер-

Интв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

планировщик, экскаватор). С отработанными газами двигателей техники в атмосферу будут поступать оксиды азота, серы, углерода, сажа, углеводороды (бензин, керосин).

**Устройство насыпного золоотвала. Формирование ограждающей насыпи и устройство противофильтрационного экрана (площадка 6).** Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить в результате поступления в него: - выбросов от работы строительной техники и машин (бульдозер, автомобиль бортовой, бульдозер-планировщик, экскаватор). С отработанными газами двигателей техники в атмосферу будут поступать оксиды азота, серы, углерода, сажа, углеводороды (бензин, керосин).

**Устройство насыпного золоотвала. Устройство защитных слоев, пруда поверхностных вод, дорожной одежды и крепление откосов (площадка 7).** Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить в результате поступления в него: - выбросов от работы строительной техники и машин (бульдозер-планировщик, экскаватор, автомобиль бортовой). С отработанными газами двигателей техники в атмосферу будут поступать оксиды азота, серы, углерода, сажа, углеводороды (бензин, керосин).

**Устройство насыпного золоотвала. Заполнение основной части ложа золоотвала (до отм. 591,2) и устройство водоотводных канав (площадка 8).** Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить в результате поступления в него: - выбросов от работы строительной техники и машин (бульдозер, трактор, экскаватор). С отработанными газами двигателей техники в атмосферу будут поступать оксиды азота, серы, углерода, сажа, углеводороды (бензин, керосин).

**Устройство служебной дороги (площадка 9).** Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить в результате поступления в него: - выбросов от работы строительной техники и машин (бульдозер, каток, экскаватор, автомобиль бортовой). С отработанными газами двигателей техники в атмосферу будут поступать оксиды азота, серы, углерода, сажа, углеводороды (бензин, керосин).

**Строительство намывного ЗШО. Устройство ограждающей дамбы секции 2б (площадка 10).** Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить в результате поступления в него: - выбросов от работы строительной техники и машин (бульдозер, каток, трактор, автомобиль бортовой). С отработанными газами двигателей техники в атмосферу будут поступать оксиды азота, серы, углерода, сажа, углеводороды (бензин, керосин).

**Устройство разделительной дамбы и укладка геомембраны (площадка 11).** Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить в результате поступления в него: - выбросов от работы строительной техники и машин (бульдозер, каток, трактор, экскаватор, автомобиль бортовой). С отработанными газами двигателей техники в атмосферу будут поступать оксиды азота, серы, углерода, сажа, углеводороды (бензин, керосин).

**Устройство водоприемного коллектора секции 2а и 2б, проходящего под телом дамбы (площадка 12).** Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить в результате поступления в него: - выбросов от работы строительной техники и машин (бульдозер, каток, трактор). С отработанными газами двигателей техники в атмосферу будут поступать оксиды азота, серы, углерода, сажа, углеводороды (бензин, керосин).

**Устройство водоприемного коллектора и дренажа в ложе секции 2б (площадка 13).** Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить в результате поступления в него: - выбросов от работы строительной техники и машин (бульдозер, экскаватор,

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

автокран). С отработанными газами двигателей техники в атмосферу будут поступать оксиды азота, серы, углерода, сажа, углеводороды (бензин, керосин).

Кроме того, в процессе строительства выделение загрязняющих веществ в атмосферу также будет происходить:

- при сварке металлоконструкций – компоненты сварочного аэрозоля;
- при использовании дизель-генераторов – оксиды азота, серы, углерода, сажа, углеводороды (керосин), формальдегид и бенз(а)пирен;
- при перегрузке и транспортировке ЗШМ - пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в 70-20%.

Часть технологических процессов не будет связана с воздействием на атмосферу: бетонная смесь и ремонтные растворы имеют высокую влажность, при бетонировании и укладке цементных растворов выделение пыли отсутствует.

Источники загрязнения атмосферы строительной базы классифицируются как неорганизованные площадные. Все источники не имеют постоянного местоположения, сосредоточены в районе сооружений, где производятся строительные работы. После окончания работ воздействие проектируемых источников на воздушный бассейн прекращается.

Расчетные объемы по видам работ, оборудование, сроки работ по реконструкции действующего сезонного золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1 принимаются в соответствии со сведениями проекта организации строительства и календарного графика работ.

Номенклатура и количественные величины выбросов вредных веществ от производственных процессов, используемых в период строительства, определяются по методикам и инструктивно-методическим материалам, применяемым на территории Российской Федерации в 2025 году [34-40] с использованием рекомендаций Методического пособия [41], программ расчета характеристик выбросов в атмосферу фирмы «Интеграл»: «АТП-Эколог» версия 4.0.6, «Дизель» версия 2.1.13, «Сварка» версия 3.1.24.

Расчеты выбросов в атмосферу (г/с, т/год или т/период) выполняются для условий регламентной работы используемого оборудования.

Обоснование расчетных характеристик выбросов в атмосферу для периода строительства приведено в приложении 3 тома 2-567-319/200 8.2 ООС.

Для всех веществ, поступающих в атмосферу в период строительства, имеются утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации (утверждены приказом Министерства Юстиции РФ регистрационный № 62296 от 29.01.2021 г.) максимальные разовые, среднесуточные, среднегодовые ПДК и ОБУВ в атмосферном воздухе населенных мест и в воздухе рабочей зоны.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-567-319/200-13.8 ОВОС



Параметры источников выбросов в атмосферу и количественные величины выбросов от технологических процессов в период реконструкции помещены в таблицы приложения 3 тома 8.2 (номера временных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции действующего сезонного золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1 начинаются с №6501-6536).

Используемое оборудование и технология работ исключают возможность аварийных и залповых выбросов.

Повышенные уровни загрязнения атмосферы будут отмечаться в непосредственной близости от объекта строительства при производстве работ с использованием механизмов и транспорта.

Масса загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу, будет зависеть от объёмов работ, используемых транспортных средств и строительных машин, а также от применяемых технологий строительства и обработки грузов.

Перечень загрязняющих веществ, которые будут поступать в атмосферу в период строительства, представлен в таблице 3.1.

Для всех веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками, имеются утверждённые максимальные разовые, среднесуточные и среднегодовые ПДК, а также ОБУВ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений, населённых мест.

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №							2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 70
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 3.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от технологических процессов при реконструкции золоотвала

код	Загрязняющее вещество наименование	Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год)	
					г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0004717	0,002904
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,0000545	0,000316
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,7868695	5,781753
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,1278630	0,939520
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,1067668	0,890673
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,1071086	0,617259
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	2,7585138	5,160333
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0000101	0,000048
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,0000445	0,000211
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000007	1,65e-07
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0066666	0,001500
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,1225556	0,011624
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,3277391	1,427551
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0299314	0,200636
Всего веществ : 14					4,3745958	15,034328
в том числе твердых : 6					0,1372695	1,094740
жидких/газообразных : 8					4,2373263	13,939588
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6046	(2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

Из таблицы 3.1 следует, что в период производства работ по реконструкции действующего сезонного золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1 в атмосферу будут поступать до

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Используемое оборудование и технология работ исключают возможность аварийных и залповых выбросов.

Повышенные уровни загрязнения атмосферы будут отмечаться в непосредственной близости от объекта при производстве работ с использованием механизмов и транспорта.

Масса загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу, будет зависеть от объёмов работ, используемых транспортных средств и строительных машин, а также от применяемых технологий.

Перечень загрязняющих веществ, которые будут поступать в атмосферу в период эксплуатации, представлен в таблице 3.2.

Для всех веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками, имеются утверждённые максимальные разовые, среднесуточные и среднегодовые ПДК, а также ОБУВ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений, населённых мест.

Таблица 3.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от технологических процессов при эксплуатации золоотвала

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год)		
код	наименование				г/с	т/г	
1	2	3	4	5	6	7	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,0833085	1,378590	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0135377	0,224021	
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0142594	0,199648	
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0111482	0,161982	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,3447947	1,504573	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0148889	0,002235	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0259892	0,354197	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0253415	0,192873	
Всего веществ : 8					0,5332681	4,018119	
в том числе твердых : 2					0,0396009	0,392521	
жидких/газообразных : 6					0,4936672	3,625598	
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):							
6046	(2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид						

Из таблицы 3.2 следует, что в период эксплуатации действующего сезонного золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1 в атмосферу будут поступать до 8 наименований основных

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

загрязняющих веществ, преимущественно 3-4 классов опасности. Эффектом суммирующего воздействия обладают:

- углерода оксид и пыль цементного производства (6046);
- азота диоксид и серы диоксид (группа 6204).

Таблица инвентаризации источников выбросов в атмосферу в период эксплуатации действующего сезонного золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1 помещена в таблицу приложения 9, том 8.2.

### 3.1.3 Исходные данные для расчетов загрязнения атмосферы

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере приняты в соответствии с приложением 1, том 8.2. Качество атмосферного воздуха района расположения проектируемого объекта удовлетворительное.

Детальные модельные расчёты максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы произведены по программному комплексу УПРЗА «Эколог», версия 4.60, фирма «Интеграл», реализующему «Методы расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (утверждены приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273, Министерство Юстиции РФ рег. №47734 от 10.08.2017 г.).

Расчетные среднегодовые концентрации (ПДКсг) и среднесуточные концентрации (ПДКсс) в атмосфере загрязняющих веществ, у которых отсутствуют ПДКсг и ПДКмр, определены с помощью расчетного блока «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017» УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60.

УПРЗА «Эколог» - первая программа, прошедшая экспертизу по приказу Минприроды России № 779 от 20.11.2019 г. (согласно письма Росгидромета № 140-03382/20и от 26.05.2020 г. с информацией о получении положительного заключения экспертизы). Положительное заключение получено на все виды расчетов, реализованные в УПРЗА «Эколог» и дополнительных расчетных модулях к ней:

- максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в приземном слое без учета влияния застройки;
- максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на произвольной высоте с учетом влияния застройки;
- долгопериодных средних концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в приземном слое без учета влияния застройки;
- долгопериодных средних концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом влияния застройки;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата





питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» не допускается превышение гигиенических нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

- в жилой зоне  $\leq 1,0$  ПДК (ОБУВ);

- на территории, выделенной в документах градостроительного зонирования, решениях органов местного самоуправления для организации курортных зон, размещения санаториев, домов отдыха, пансионатов, туристских баз, организованного отдыха населения, в том числе пляжей, парков, спортивных баз и их сооружений на открытом воздухе, а также на территориях размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации - 0,8 ПДК (ОБУВ).

По высоте выброса все основные источники загрязнения атмосферы, относятся к низким.

Результаты детальной оценки прогнозируемых уровней загрязнения атмосферы в точках на границе нормируемых территорий представлены в таблицах 3.3 и 3.4.

Таблица 3.3 Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосфере ближайших нормируемых территорий в зоне влияния источников, действующих в период работ по реконструкции

Код в-ва	Наименование веществ и групп суммации	Расчётная максимальная приземная концентрация ЗВ (РТ № 4-6)	
		д.ПДК	в мг/м <sup>3</sup>
1	2	3	4
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	7,34У-04	7,345Е-06
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,74	0,141*
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,17	0,066*
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,05	0,007*
0330	Сера диоксид	0,02	0,010
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,03	0,154
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	6,80Е-05	1,360Е-06
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	2,99Е-05	5,980Е-06
1325	Формальдегид (муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,02	8,295Е-04
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	1,23Е-03	0,006

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №



Код в-ва	Наименование веществ и групп суммации	Расчётная максимальная приземная концентрация ЗВ (РТ № 4-6)	
		д.ПДК	в мг/м <sup>3</sup>
1	2	3	4
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,02	0,027
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,03	0,008
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	0,06	-
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	9,79E-05	-
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,24	-
6205	Серы диоксид и фтористый водород	0,01	-

\*с учетом фона для загрязняющих веществ, выбросы которых создают концентрации более 0,1 предельно допустимой концентрации (ПДК) за границами земельного участка, на котором расположен объект

Анализ проведенных расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу в период реконструкции показал, что максимальные расчетные приземные концентрации всех загрязняющих веществ на границах нормируемых территорий не превышают 0,8 ПДК, установленных для атмосферного воздуха населенных мест.

Прогнозируемое воздействие не будет постоянным, ограниченность работ по времени позволит обеспечить быстрое снижение концентраций вредных веществ, так как после окончания работ на участках сооружений действие временных источников выбросов в атмосферу прекратится.

Таблица 3.4 Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосфере ближайших нормируемых территорий в зоне влияния источников, действующих в период эксплуатации

Код в-ва	Наименование веществ и групп суммации	Расчётная максимальная приземная концентрация ЗВ (РТ № 4-6)	
		д.ПДК	в мг/м <sup>3</sup>
1	2	3	4
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,06	0,011
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	4,63E-03	0,002
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01	0,002
0330	Сера диоксид	3,74E-03	0,002
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,01	0,057
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	5,89E-04	0,003

Инва. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Код в-ва	Наименование веществ и групп суммации	Расчётная максимальная приземная концентрация ЗВ (РТ № 4-6)	
		д.ПДК	в мг/м <sup>3</sup>
1	2	3	4
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2,90E-03	0,003
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,03	0,01

Анализ проведенных расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации показал, что максимальные расчетные приземные концентрации всех загрязняющих веществ на границах нормируемых территорий не превышают 0,8 ПДК, установленных для атмосферного воздуха населенных мест.

Прогнозируемое воздействие не будет постоянным, работы производятся в течение 7 месяцев в теплый период раз в два года, ограниченность работ по времени позволит обеспечить быстрое снижение концентраций вредных веществ, так как после окончания работ на участках сооружений действие временных источников выбросов в атмосферу прекратится.

Таким образом, в результате проведенных расчетов можно сделать вывод о том, что в период работ по реконструкции действующего сезонного золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1, а также в период эксплуатации нормативные требования к качеству атмосферного воздуха жилой зоны будут соблюдаться.

### 3.1.5 Предложения по предельно допустимым выбросам (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Согласно ч.2 ст.12 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 г. (в действующей редакции) нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится для стационарных источников выбросов в атмосферу.

Для автотранспорта и строительной техники выбросы в атмосферу считаются допустимыми при условии эксплуатации техники, соответствующей требованиям стандартов, регламентирующих содержание загрязняющих веществ в отработанных газах двигателя.

Для используемых строительных машин соблюдение требований стандартов в части выбросов в атмосферу гарантировано производителем. Кроме того, для строительной техники, автотранспорта допустимое содержание вредных веществ в отработанных газах двигателей определяется для каждой единицы техники при прохождении ежегодного технического контроля.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-567-319/200-13.8 ОВОС					
Лист					
79					

Работающие в период производства строительных работ и период эксплуатации золоотвала строительные машины, техника, автотранспорт и оборудование условно отнесены к стационарным источникам выбросов в атмосферу, как выбросы с некоторой площади территории.

Таким образом, нормативы ПДВ в атмосферу условных стационарных источников на период строительства и эксплуатации могут быть приняты на уровне проектных характеристик выбросов с учётом выполнения организационных мероприятий по снижению выбросов.

Предлагаемые нормативы по веществам для рассматриваемых источников на период работ по реконструкции действующего сезонного золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1 представлены в таблице 3.5, на период эксплуатации – в таблице 3.6

Таблица 3.5 Нормативы ПДВ в атмосферу в период производства работ по реконструкции

Загрязняющее вещество		Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование	г/с	т/г
1	2	3	4
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0004717	0,002904
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000545	0,000316
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,7868695	5,781753
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,127863	0,93952
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1067668	0,890673
0330	Сера диоксид	0,1071086	0,617259
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,7585138	5,160333
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000101	0,000048
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000445	0,000211
0703	Бенз/а/пирен	0,0000007	1,65E-07
1325	Формальдегид (муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0066666	0,0015
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,1225556	0,011624

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

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

Загрязняющее вещество		Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование	г/с	т/г
1	2	3	4
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3277391	1,427551
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0299314	0,200636
Всего веществ :		4,3745958	15,034328
В том числе твердых :			1,09474
Жидких/газообразных :			13,939588

Общий валовый выброс в атмосферу от технологических процессов работ по реконструкции действующего сезонного золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1 составит: 15,034328 т/период.

Таблица 3.6 Нормативы ПДВ в атмосферу в период производства работ по эксплуатации

Загрязняющее вещество		Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование	г/с	т/г
1	2	3	4
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0833085	1,37859
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0135377	0,224021
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0142594	0,199648
0330	Сера диоксид	0,0111482	0,161982
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3447947	1,504573
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0148889	0,002235
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0259892	0,354197
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0253415	0,192873
Всего веществ :		0,5332681	4,018119
В том числе твердых :			0,392521
Жидких/газообразных :			0,392521

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и	

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



– ограничение технологических процессов и работы оборудования, оказывающих наибольшее влияние на качество атмосферного воздуха нормируемых территорий (интенсивности движения автомобилей, работы строительной техники);

- усиление контроля регламента технологических процессов;
- запрет эксплуатации оборудования в форсированном режиме.

Также в период реконструкции необходимо выполнение следующих требований:

- производство работ строго в границах отведённой площадки;
- запрет на сжигание мусора на территории работ;
- строгое соблюдение технологии производства работ.

Предлагаемые мероприятия носят организационный характер, не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности работ.

3 К организационным мероприятиям по соблюдению природоохранного законодательства относятся

- получение Разрешения на выбросы в атмосферу на период строительства;
- расчёт и внесение в установленные сроки платы за негативное воздействие на атмосферу.

Ответственность за оформление природоохранной документации для источников выбросов в атмосферу, действие которых будет связано с периодом строительства и эксплуатации, определяется условиями договора с Генподрядчиком.

### 3.1.7 Заключение

В результате оценок, выполненных в подразделе, установлено следующее:

1. Работы по реконструкции действующего сезонного золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1 будут производиться в районе с удовлетворительным качеством атмосферного воздуха. По фактору химического загрязнения атмосферы осуществление планируемой хозяйственной деятельности возможно.
2. В период реконструкции основными процессами, связанными с поступлением загрязняющих веществ в атмосферный воздух, являются: работа двигателей строительной техники, автотранспорта, а также дизель-генераторов, сварочные работы и пыление ЗШМ при перегрузке и транспортировке. В атмосферу будут поступать вещества 2-4 класса опасности. Загрязняющие вещества образуют 4 группы суммации.
3. В период эксплуатации основными процессами, связанными с поступлением загрязняющих веществ в атмосферный воздух, являются: работа двигателей строительной техники, автотранспорта, пыление ЗШМ при перегрузке и транспортировке. В атмосферу будут поступать вещества 3-4 класса опасности. Загрязняющие вещества образуют 2 группы суммации.
4. Проведённые расчёты рассеивания загрязняющих веществ от проектируемых источников загрязнения атмосферы показали, что в период строительства, а также в период эксплуатации не прогнозируется

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и	Инд. № подл.	2-567-319/200-13.8 ОВОС		Лист
											83

сверхнормативное воздействие на качество атмосферного воздуха ближайшей нормируемой территории. Максимальные приземные концентрации в расчетных точках не превышают нормативных значений ПДК ни по одному ингредиенту.

5. Нормативы ПДВ в атмосферу для временных условных стационарных источников в период реконструкции предлагаются на уровне максимальных годовых проектных значений выбросов загрязняющих веществ и составят 4,3745958 г/с; 15,034328 т/год.
6. Нормативы ПДВ в атмосферу для временных условных стационарных источников в период эксплуатации предлагаются на уровне максимальных годовых проектных значений выбросов загрязняющих веществ и составят 0,5332681 г/с; 4,018119т/год.
7. Для снижения загрязнения атмосферы предусматриваются, в основном, организационные и технологические мероприятия, которые не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности работ. Для снижения пыления ЗШМ предусматривается использование поливальной техники и трубопроводов пылеподавления.

Проведение производственного экологического контроля качества атмосферного воздуха организуется и осуществляется службами подрядных строительных предприятий и Заказчика.

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №							2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 84
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## 3.2 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

### 3.2.1 Существующая система водопользования сезонного золоотвала

#### Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Золоотвал находится на значительном расстоянии от ближайших водных объектов, которые расположены – река Уда в 3км, река Воровка в 3,6 км, река Хара-Хасудун в 7,0 км от участка изысканий. Объект проектирования не попадает в водоохранную зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов (рис. 3.1).

Ширина водоохранных зон р. Селенга-200 метров, р. Уда-200 метров, реки «Воровка» и Хара-Хусудун-100 метров.



Рисунок 3.1 Схема расположения водных объектов

Сезонный золоотвал предназначен для окончательного складирования золошлаков Улан-Удэнской ТЭЦ-1 (разработанных в секции № 3 буферного золоотвала) в летний период (с 15 мая по 15 октября). Бассейн осветленной воды (БОВ 2), входящий в состав ГТС сезонного золоотвала, служит для аккумуляции осветленной оборотной воды, возвращаемой посредством насосной станции в оборотный цикл на буферный золоотвал.

Забор воды из природных водных объектов не производится для эксплуатации золоотвала не производится, выпуски сточных вод золоотвала отсутствуют.

Для обеспечения складирования золошлаков, сбора осветленной воды и повторного ее использования на ТЭЦ-1 обустроены следующие сооружения.

#### Багерные насосные станции на трассе пульпопровода

На Улан-Удэнской ТЭЦ-1 в работе находятся БН-2 и БН-4, которые перекачивают пульпу до сезонного ЗШО, в каждой багерной насосной станции установлено по три насосных установки.

#### Бассейн осветленной воды (БОВ№2)

В нижнем бьефе сезонного ЗШО расположен бассейн осветленной воды (БОВ).

Инва. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



БОВ предназначен для аккумуляции и последующего использования в системе гидрозолоудаления ТЭЦ-1 осветленной оборотной воды. БОВ №2 служит для осветления воды, поступающей в него из сезонного золоотвала через дренажную систему и водосбросные сооружения, одновременно БОВ №2 является водозаборным ковшом для насосной осветленной воды.

Бассейн осветленной воды (БОВ№2) расположен в естественной выемке рельефа, но часть его периметра (с северной стороны) ограждена дамбой.

Основные параметры БОВ№2:

- общая площадь 120,0 тыс.м<sup>2</sup>;
- полезный объем 146,2 тыс. м<sup>3</sup>;

Вода из БОВ забирается в оборотный цикл насосными станциями. Режим регулирования определяется потребностью в оборотной воде.

Бассейн осветленной воды сезонного ЗШО (БОВ №2) существующее сооружение и не входит в состав объектов проектирования.

Качество технической воды, используемой для пылеподавления соответствует требованиям табл.3.2, 3.4, 3.11 СанПиН 1.2.3685-21.

Таблица 3.7- Сведения о качестве технической воды в БОВ№2

№ п/п	Определяемые показатели	Результат, мг/л	Допустимые уровни, мг/л
1	Взвешенные вещества	2,50±0,41	20
2	Запах	1балл	3 балла
3	Окраска	Обнаруживается в столбике воды 6 см.	- в столбике воды, см
4	Биохимическое потребление кислорода (БПК5)	3,3±0,09	10 мг O <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>
5	Химическое потребление кислорода (ХПК)	8,13±2,44	60 мг O <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>
6	Нефтепродукты	0,0015±0,005	1,0 мг/дм <sup>3</sup>
7	Обообщенные колиформные бактерии	Не обнаружены	КОЕ/100 см <sup>3</sup>
8	E.coli	Не обнаружены	КОЕ/100 см <sup>3</sup>

Таблица 3.8- Сведения о качестве технической воды в БОВ№2 за 2024 г. , результаты ПЭК.

№	Наименование показателей	Ед. Изм.	ПДК	Дата отбора проб БОВ 2024г		
				30 марта	29 июля	19 окт
1	Общая	мг/дм <sup>3</sup>	1000	238	238	169

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

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

	минерализация					
2	Перманганатная окисляемость	мгО/ дм3	Не более 5 мг на 1 л воды	2,48	3,12	3,68
3	Жесткость общая	Ммоль/ дм3	7,0-(10) мг-экв/л	3,0	3,0	3,5
4	Водородный показатель	рН	6,5-8,5	7,2	8,0	7,0
5	Нефтепродукты	мг/дм3	0,3	0,03	0,025	0,025
6	Фенолы	мг/дм3	0,001	<0,0005	<0,0005	<0,0005
7	Сульфаты	мг/дм3	>500	38,12	120,6	98,6
8	Хлориды	мг/дм3	300	37	85	98
9	Натрий	мг/дм3	200	49	40	40
10	Фториды	мг/дм3	0,75	<0,10	<0,10	<0,10
11	Железо	мг/дм3	0,3	<0,05	<0,05	<0,05
12	Кальций	мг/дм3	180	15	15	12

#### Водовод возврата осветленной воды

Водоводы предназначены для подачи осветленной воды из БОВ в систему оборотного водоснабжения.

Водовод осветленной воды выполнен из стальных труб в наземном исполнении на железобетонных и металлических опорах. От буферного ЗШО до сезонного ЗШО проложена одна нитка водоводов осветленной воды диаметром 530 мм (без изоляции), протяженность 15,50 км.

Водоводы осветленной воды по трассе совмещены с пульпопроводами

#### Насосная станция осветленной воды сезонного ЗШО

Здание насосной станции осветленной воды наземного типа из монолитного и сборного железобетона. В здании установлено два насоса типа Д800-656. Производительность насосной станции 800 м<sup>3</sup>/ч, напор – 65,0 м.

#### Водосбросные колодцы сезонного ЗШО

Отвод воды из сезонного ЗШО осуществляется через четыре шахтных колодца в бассейн осветленной воды. Управление шандорами осуществляется вручную.

Тип грунтов основания – песок.

Материал – железобетон, размеры в плане 1400x1400 мм, тип затвора - шандоры, пропускная способность 0,8 м<sup>3</sup>/с.

#### Ограждающая дамба сезонного ЗШО

Тип грунтов основания – золые, аллювиальные и элювиальные четвертичные отложения, представленные песками различной крупности, суглинками, супесями, глинами, галечниковыми и дресвяно-щебенистыми грунтами.

Ив. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и

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

Материал – песчаный грунт.

Ограждающая дамба криволинейной формы в плане, возводилась двумя очередями насыпным способом.

Основные параметры:

длина по гребню	1075,00 м;
отметка гребня:	
- первой очереди	587,00 м;
- второй очереди	595,00 м;
максимальная высота:	
- первой очереди	10,00 м;
- второй очереди	19,92 м
ширина по гребню	
- первой очереди	6,00 м;
- второй очереди	6,00 м;
максимальный напор	19,00 м.

Откосы первой и второй очереди дамбы выполнены с крутизной откосов 1:3,5.

Низовой откос дамбы крепится от основания на высоту 2,2 м мелким камнем слоем толщиной 0,3 м и на всю высоту посевом многолетних трав по слою растительного грунта толщиной слоя 0,15 м. Гребень и верховой откос закреплены песчано-гравийной смесью слоем толщиной 0,2 – 0,3 м.

Ложе и верховой откос ограждающей дамбы оборудованы противofiltrационным экраном, выполненным из полиэтиленовой стабилизированной пленки толщиной 0,2 мм по ГОСТ 10354-82.

Перед верховым откосом ограждающей дамбы сезонного ЗШО выполнен двухниточный надэкранный дренаж, предназначенный для обезвоживания намытых золошлаковых отложений. Надэкранный дренаж имеет общие водовыпуски с дамбовым одиночным трубчатым дренажом низового откоса. Трубчатый дренаж из асбестоцементных труб диаметром 180 мм с колодцами расположен над пленочным экраном и покрыт обратным фильтром. Отвод дренажных вод осуществляется стальными трубами (только под дамбой ЗШО) и безнапорными асбестоцементными трубами диаметром 300 мм и 600 мм.

Пульпопровод (золошлакопровод) от буферного до сезонного ЗШО

Пульпопровод от буферного до сезонного ЗШО протяженностью 14,0 км проложен в одну нитку на скользящих и анкерных опорах, имеет сальниковые компенсаторы. Пульпопровод выполнен из стальных труб диаметром 530 мм.

Максимальная пропускная способность пульпопровода 1 нитки 0,305 м<sup>3</sup>/с.

Дамба бассейна осветленной воды сезонного ЗШО (БОВ № 2)

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и	

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

БОВ №2 расположен в естественной выемке рельефа, часть периметра с северной стороны ограждена дамбой. Дамба возведена насыпным способом из грунта, вынутого из карьера, расположенного в чаше ЗШО.

Тип грунтов основания – золотые, аллювиальные и элювиальные четвертичные отложения, представленные песками различной крупности, суглинками, супесями, глинами, галечниковыми и дресвяно-щебенистыми грунтами.

Материал – песчаный грунт.

Основные параметры:

длина по гребню	450,00 м;
отметка гребня:	574,00 м;
максимальная высота:	7,00 м;
ширина по гребню	4,00 м;
максимальный напор	6,00 м.

#### Откосы

Низовой и верховой откосы дамбы крепятся посевом многолетних трав по слою растительного грунта толщиной 0,15 м. Гребень закреплен песчано-гравийной смесью толщиной слоя 0,30 м.

По всему верховому откосу ограждающей дамбы уложен противодиффузионный экран из полиэтиленовой пленки толщиной 0.2 мм по ГОСТ 10354-82.

Дренаж не предусмотрен проектом.

#### Золоотвал

В сезонном золоотвале (ЗШО) расположен пруд-отстойник осветленной воды. Вода из пруда-отстойника в ходе технологического цикла перекачивается в БОВ и там аккумулируется.

Сезонный золоотвал по расположению на местности – овражного типа, по способу заполнения – наливной, по компоновке – односекционный.

Основные параметры сезонного ЗШО:

площадь ЗШО	1020,0 тыс.м <sup>2</sup> ;
объем ЗШО	5990,0 тыс.м <sup>3</sup> ;
пруд-отстойник сезонного ЗШО	
-НПУ	593,50 м
-ФПУ	594,30 м.

Регулирование уровня воды в пруду-отстойнике сезонного ЗШО – посредством четырех водосбросных колодцев шандорного типа пропускной способностью 0,8 м<sup>3</sup>/с каждый.

Интв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

### 3.2.2 Период реконструкции

#### Водопотребление и водоотведение

В период реконструкции строительные работы проводятся в теплый период года с мая по октябрь (6 месяцев) в течение двух лет.

Потребность в воде на период ведения строительных работ по реконструкции складывается из расхода воды на производственные нужды, хозяйственно-бытовые потребности, полив временных дорог строительных площадок, пожаротушение. Расчетные расходы воды определены в ПОС (п.10.5 т.2-567-319/200-7.1 ПОС).

Устройство душевой установки в пределах стройплощадки не предусматривается, поэтому в расчет принимается только расход воды на хозяйственно-питьевые нужды.

Расход воды на хозяйственно-питьевые потребности определено в объеме 0,39 л/с.

Для хозяйственно-бытового водопотребления используется привозная вода из сетей водоснабжения г. Улан-Удэ. Питьевое водоснабжение предусматривается бутилированной водой из расчета 3 л в смену на одного работающего.

Расходы воды на производственные цели определено в объеме 0,31 л/с.

Проектом предусматривается поливка дорожных покрытий и строительных площадок в жаркие летние дни, расход воды при поливке покрытия 0,2 - 0,3 л/м<sup>2</sup>.

Водоснабжение для технических нужд, полив строительных площадок и проездов предусмотрено водой, накопленной в БОВ. Кроме того, в строительный период также действует система пылеподавления осветленной водой.

Вода также требуется для первичного наполнения и подпитки пункта мойки колес. Пункт для мойки колес автотранспорта предусматриваются при выезде со строительной площадки. Для мойки колёс автотранспорта применяется установка «Мойдодыр-К-1» с замкнутой циркуляцией воды, объем воды в установке 0,9 м<sup>3</sup>. Автотранспортное средство перед выездом со строительной площадки останавливается на моечной площадке, выполненной из дорожных плит со стоком воды в приямок. Приямок для оборотной воды выполнен из водонепроницаемых материалов. В приямке в капсуле размещается шламовый насос.

Мойка колёс осуществляется вручную насосом высокого давления, для мойки используется вода системы оборотного водоснабжения. В качестве очистной системы используется установка «Мойдодыр-К-1». Установка обеспечивает очистку оборотной воды при пропускной способности 5 единиц автотранспорта в час.

Объем воды в установке - 0,9 м<sup>3</sup>. Загрязнённая вода проходит два этапа очистки:

- от камней и крупных частиц - в баке для сбора осадков;
- от более мелких взвешенных частиц и нефтепродуктов - в моноблочной очистной

установке «Мойдодыр-К-1».

Интв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 90



- рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты (ФГУП «НИИ ВОДГЕО»).

- СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения. СНиП 2.04.03-85.

После очистки поверхностных стоков локальными очистными сооружениями полученные воды используются для технических нужд (поливка бетона, поливка дорожного покрытия), путем перекачки насосом ГНОМ в емкость поливочной машины.

Расчеты производительности ЛОС приводятся в Приложении 8.

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод

Площадки сбора поверхностных вод	$W_d$ , м3/год	$W_T$ , м3/год	$W_M$ , м3/год	$W_G$ , м3/год
Съезд к строительной базе	3,3	0,19	0,9	4,4
Строительная база	44,2	13,95	12	70,15
Площадка хранения грунта	55,2	17,67	-	72,87
Всего	102,7	31,81	12,9	147,41

Расчетный годовой объем дождевых, талых, поливочных сточных вод составляет 147,41 м<sup>3</sup>, за период строительства - 294,82 м<sup>3</sup>. После очистки поверхностных стоков локальными очистными сооружениями полученные воды используются для полива дорожного покрытия, путем перекачки насосом ГНОМ в емкость поливочной машины.

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице.

№ п/п	Наименование потребителя или составляющей приходной части	Использование	Водопотребление (Q)				Водоотведение (Q)				Способ удаления стоков	Обоснование принятых значений	
			Норма, м3	м3/сут.	м3/час	л/с	Всего за этап, м3	В день, м3	м3/час	л/с			Всего за этап, м3
1	Хозяйственно-питьевые потребности	Мытье рук	0,012 (на 1 работающ. в смену)	0,21	0,017	0,005	170	0,21	0,017	0,005	170	Сбор в накопительных емкостях туалетных кабинок. Далее - вывоз ассенизаторской машиной в действующую канализацию УУТЭЦ	МДС 12-46.2008
2		Питье	0,003 (3 литра на человека в смену)	0,05	0,004	0,001	42	0,05	0,004	0,001	42		

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3	Ливневые стоки с площадки строительной базы	-	-	-	-	-	-	0,40	0,02	0,002	147	Сбор и очистка в ЛОС, накопительная емкость. Использование на полив проездов и стройбазы в период строительства	Расчет СП 131.133 30.2025.
	Итого за весь период	-	-	0,26	0,02	0,01	212	0,66	0,04	0,01	359		

### 3.2.3 Период эксплуатации

После реконструкции полезный объем секции 2а намывного золоотвала составит 429 900 м<sup>3</sup>, секции 2б – 453 200 м<sup>3</sup>, насыпного золоотвала – 1 445 650 м<sup>3</sup>.

Предусматривается устройство новых систем: система пылеподавления, дренажная система и отвода осветленной воды. Отведение поверхностных и фильтрационных вод из указанных систем осуществляется в соответствии с ТУ в существующий Бассейн осветленной воды БОВ-2 и далее посредством НОВ-2 вода из БОВ№2 забирается на нужды гидрозолоудаления ТЭЦ-1.

Для подтверждения достаточности емкости БОВ №2 проектом подготовлен расчет водного баланса. Расчет водного баланса приведен в разделе 13.5 2-567-319/200-13.5 РО.

Водный баланс по проектируемым системам с учетом забора воды из БОВ 2 для возврата на ТЭЦ отрицательный, т.е. избытка воды не образуется.

При реконструкции сезонного золоотвала не требуется увеличения существующей емкости БОВ №2

Технические условия на подключение к сетям ИТО (пульпопровод и система водоотведения) приведены в Приложении И Раздела ПД №6. Часть ПД №1. 2-567-319\_200-6.1 ТХ.

#### Технология подачи пульпы

Подача пульпы из буферного золоотвала в намывной золоотвал осуществляется как и до реконструкции в летний период года (15 мая – 15 октября) по магистральному пульпопроводу Ø 530x10 мм. Проектируемый распределительный пульпопровод подключается к существующему пульпопроводу ограждающей существующей западной дамбы.

Объем поступающей пульпы и расход воды не изменяются по сравнению с условиями до реконструкции: в сезонный золоотвал поступает пульпа 1188 т/ч, расход технической воды 1100 т/ч.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

						2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист
							93



## Технология возврата осветленной воды

Для возврата осветленной воды из намывного золоотвала проектом предусмотрена плавучая насосная станция (ПНС) с водоотводным коллектором (1 шт. – в секции 2а, 1 шт. – в секции 2б). Расположение ПНС выбрано исходя из расчета пути осветления. На каждой ПНС установлены 4 насоса расходом  $Q=550 \text{ м}^3/\text{ч}$  (2 рабочих, 2 резервных). От плавучей насосной станции до гребня дамбы вода отводится по гибкому напорному трубопроводу на переходном понтоне, далее до БОВ №2 по стальному трубопроводу длиной 1400 м на лежневых опорах.

Возврат осветленной воды из БОВ №2 осуществляется посредством работы НОВ №2, подвод воды к НОВ №2 происходит через шахтный водосброс. Водовод осветленной воды от НОВ №2 выполнен из стальной трубы на железобетонных и металлических опорах. Водовод по трассе совмещен с пульпопроводом.

### Технология осушения секций намывного золоотвала

Для осушения секций намывного золоотвала и очищения емкостей от накопленного ЗШМ проектом предусматривается устройство дренажной системы.

Дренажная система состоит из параллельно уложенных дрен – ПЭ перфорированных труб, ПЭ водоприемного коллектора и дренажного колодца. Перфорированные трубы укладываются с уклоном  $i = 0,003$  перпендикулярно водоприемному коллектору, который укладывается с уклоном  $i = 0,003$  в сторону дренажного колодца. Расстояние между перфорированными трубами 15 м. Дренажный колодец расположен в каждой секции 2а и 2б. Из дренажного колодца вода отводится в БОВ №2 по стальной трубе. Отвод воды предусматривается с помощью насоса Иртыш ПФ2 65/250.257-7,5/4-016 производительностью  $50 \text{ м}^3/\text{час}$ . При реализации проекта реконструкции общая дополнительная полезная емкость сезонного золоотвала составит  $2\,328\,750 \text{ м}^3$ .

### Пульпопровод.

Для намыва в секции намывного золоотвала по гребню ограждающих и разделительной дамб прокладывается распределительный пульпопровод с боковыми выпусками  $\text{Ø}530 \times 10 \text{ мм}$ . Длина распределительного пульпопровода по гребню секций 2а и 2б – 719,91 м.

Переключение распределительного пульпопровода к существующему пульпопроводу производится с помощью шиберных задвижек.

Выпуски устанавливаются на металлических опорах (Листы 4-7, 2-567-319/200-6.2 -ТХ).

Подробнее о раскладке пульпопровода приведено в Томе 2-567-319/200-6.1 –ТХ).

Система пылеподавления.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и

Изм. № подл.

Мероприятия по пылеподавлению предусматриваются для исключения пыления ЗШМ в период строительства и эксплуатации на площадке насыпного и намывного золоотвалов. Наиболее эффективным средством оперативного пылеподавления является смачивание золошлаковых поверхностей.

Проектными решениями предусмотрена система пылеподавления осветленной водой, подаваемой от насосной станции №2 насосом Иртыш ЦМК1 50/315-37/2 с расходом 55,0 м3/ч, и наличие поливальной техники.

#### Намывной золоотвал

Трубопроводы пылеподавления на намывном золоотвале устанавливаются по гребню ограждающей дамбы. Длина трубопровода на секции 2а составляет 1602,7 м, секции 2б – 2314,78 м. На трубопроводах пылеподавления необходимо установить Спринклер 30В с радиусом действия 30 м, производительность – 4,7 л/с, максимальное давление на входе – 4 бара.

#### Насыпной отвал

Проектируемый трубопровод пылеподавления состоит из стационарного участка трубопровода и переносного участка трубопровода. Длина стационарного участка трубопровода – 1733,17 м. Длина переносного участка трубопровода – общей длиной до 650 м.

Трубопровод прокладывается по гребню западного борта сезонного золоотвала на лежневых опорах. Пылеподавление предусматривается на площадке намывного золоотвала и насыпного отвала через два водных распылителя (спринклер). Для установки рассматривается модель Спринклер 30В со следующими характеристиками: диаметр распылителя – 16 мм, длина струи 32 м, производительность – 7,5 л/сек, максимальное давление на входе – 4 бара.

Наличие поливальной техники позволит решить следующие задачи:

- выборочный забор воды из емкостей с достаточным количеством воды (БОВ №2, пруд, секции 2а и 2б);
- своевременная подача воды для пылеподавления на необходимом участке строительства/эксплуатации;
- отсутствие необходимости подбора насоса и прокладки трубопровода длиной в 2 км;
- высокая маневренность всей системы.

Расчетное обоснование системы пылеподавления представлено в разделе 12.5 2-567-319/200-13.5 РО.

#### Система водоотведения

Дренажная система из параллельно уложенных дрен, водоприемного коллектора и дренажного колодца.

Инд. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 95



С учетом разности отметок рельефа принято решение о проектировании двух канав №1 и №2 с объединенным выпуском в пруд.

Аккумуляция стока в канавах не происходит. Расчетный объем стока полностью аккумулируется в пруду атмосферных вод согласно расчету объема пруда представленного в разделе 12.5 2-567-319/200-13.5 РО.

Параметры водоотводной канавы №1:

- общая длина – 595,45 м;
- уклон  $i=0,003$  (3‰);
- ширина по дну  $b=1,0$ ;
- заложение откосов  $m=1:1,5$ ;
- отметка дна в начале – 595,50 м;
- отметка входа канавы в пруд – 593,60 м;
- максимальная расчетная глубина воды  $h=0,22$ ;
- расчётный расход –  $0,19 \text{ м}^3/\text{с}$ ;
- расчетная скорость –  $0,64 \text{ м/с}$ .

Параметры водоотводной канавы №2:

- общая длина – 598,45 м;
- уклон  $i=0,003$  (3‰);
- ширина по дну  $b=1,0$ ;
- заложение откосов  $m=1:1,5$ ;
- отметка дна в начале – 595,50 м;
- отметка входа канавы в пруд – 593,60 м;
- максимальная расчетная глубина воды  $h=0,22$ ;
- расчётный расход –  $0,18 \text{ м}^3/\text{с}$ ;
- расчетная скорость –  $0,61 \text{ м/с}$ .

Дно и откосы водосборной канавы крепятся георешеткой 200 мм и щебнем фр. 40-70 слоем 0,20 м. Расчетное обоснование параметров канавы приведено в разделе 12.5 2-567-319/200-13.5 РО.

В месте пересечения канавы с разделительной дамбой насыпного золоотвала укладывается железобетонная конструкция.

Пруд атмосферных вод – гидротехническое сооружение, предназначенное для сбора и кратковременной аккумуляции поверхностного стока с территории, насыпного золоотвала. Пруд с западной части ограждается разделительной (фильтрующей) дамбой насыпного золоотвала с восточной части – участком ограждающей дамбы насыпного золоотвала.

Параметры пруда:

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- объем пруда при максимальном уровне воды – 10 000 м<sup>3</sup>;
- площадь пруда при УВ макс. – 5816 м<sup>2</sup>.
- максимальный уровень воды – 593,60 м;
- отметка гребня дамбы – 597,20 м;
- отметка дна пруда – 591,50 м;
- длина по гребню – 423,50 м
- ширина по гребню разделительной дамбы – 9 м; ширина по гребню ограждающей дамбы с уширением для прокладки инженерных сетей 11,0-21,6 м.
- заложение низового и верхового откоса – 1:3;
- крепление низового откоса – ПРС слоем 0,2 м.
- крепление верхового откоса:
- песчано-гравийная смесь (ПГС) мощностью 0,2 м
- щебень фр. 40-70 мм мощностью 0,5 м.
- гребень дамбы крепится фракционированным щебнем, укладываемым по способу «заклинки» по ГОСТ 25607-2009 с мощностью слоя – 0,2 м.
- по гребню дамбы выполнен эксплуатационный проезд шириной 9,0 м:
- ширина проезжей части – 6,0 м, поперечный уклон – 35‰;
- ширина обочины – 1,5 м, поперечный уклон – 40‰;
- проезжая часть и обочины на всю ширину укреплены фракционированным щебнем, укладываемым по способу «заклинки» по ГОСТ 25607-2009 с мощностью слоя – 0,2 м.

На дне пруда устраивается слой ПГС толщиной 0,2 м. В пруд, предусматривается спуск, который позволит регулярно чистить пруд и забирать воду поливальной техникой для пылеподавления. Ширина спуска 6,5 м, крепление из щебня фр. 40-70 мм мощностью 0,5 м. Переходным слоем между ЗШМ и щебнем служит песчано-гравийная смесь (ПГС) мощностью слоя 0,2 м.

Низовой откос дамбы крепится ПРС слоем 0,2 м. Верховой откос ограждающей дамбы крепится щебнем фр. 40-70 мм мощностью 0,5 м. Переходным слоем между мелким песком и щебнем служит песчано-гравийная смесь (ПГС) мощностью слоя 0,2 м для защиты тела дамбы от суффозионных явлений при волновых воздействиях на откос.

Для отвода воды из пруда предусмотрена установка водосбросного колодца. В колодце располагается насосная установка и трубопровод для отвода воды из пруда, для перекачки воды из пруда. Насос погружной фекальный Иртыш ПФ2 100/150.146-7,5/2-016, Q=50 м<sup>3</sup>/ч.

В период эксплуатации ЗШО для исключения фильтрационного сброса из системы ЗШО применяется противофильтрационный экран из геомембраны - полимерной пленки.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Сброс сточных вод в водные объекты исключен и их загрязнение не прогнозируется.

Осветленная вода, как и до реконструкции, используется в оборотном водоснабжении ТЭЦ.

#### **Технология пылеподавления**

Для предотвращения ветровых эрозионных процессов на поверхности зольных отложений и, как следствие, пыления, проектом предусматривается устройство консервирующего слоя.

#### **Насыпной отвал**

После отсыпки «сухого» ЗШМ требуются мероприятия по планировке и уплотнению поверхности катками, а также покрытию инертным материалом. Проектом предусмотрено использование ПГС и ПРС для предотвращения пыления, мощность слоя 0,2 м.

Увлажнение ЗШМ осуществляется осветленной водой, подаваемой от насосной станции №2 насосом Иртыш ЦМК1 50/315-37/2 с расходом 55,0 м<sup>3</sup>/ч, и поливальной техникой.

Проектируемый трубопровод пылеподавления выполняется из трубы 152x5 мм по ГОСТ 10704-91, прокладывается по гребню западного борта сезонного золоотвала на лежневых опорах. Пылеподавление предусматривается на площадке намывного золоотвала и насыпного отвала через два водных распылителя (спринклер). Для установки рассматривается модель Спринклер 30В со следующими характеристиками: диаметр распылителя – 16 мм, длина струи 32 м, производительность – 7,5 л/сек, максимальное давление на входе – 4 бара.

#### **Намывной золоотвал**

Трубопроводы пылеподавления на намывном золоотвале устанавливаются по гребню ограждающей дамбы. Выполнены из трубы 159x5 мм по ГОСТ 10704-91. Длина трубопровода на секции 2а составляет 1602,7 м, секции 2б – 2314,78 м. На трубопроводах пылеподавления необходимо установить Спринклер 30В со следующими характеристиками: диаметр распылителя – 10 мм, радиус действия 30 м, производительность – 4,7 л/сек, максимальное давление на входе – 4 бара.

Схема трубопровода пылеподавления расположена на листе 23, 2-567-319/200-4.3-КР.

**При реконструкции действующего золоотвала увеличение штатной численности на период эксплуатации не предусмотрено.**

**Размещение дополнительных хозяйственно-бытовых помещений на территории площадки не требуется.**

Инт. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и	

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

Мероприятиями по охране водных ресурсов в период дальнейшей эксплуатации золоотвала являются принятые проектные решения:

- Увлажнение ЗШМ для пылеподавления осуществляется осветленной водой, подаваемой насосом от насосной станции №2 и поливальной техникой.

- В целях предотвращения влияния золоотвала на поверхностные и подземные воды проектом приняты решения по устройству противотрационного экрана откосов и дна секций намывного золоотвала, а также экранирования насыпного золоотвала.

- Проектом предусмотрен сбор сточных и атмосферных вод водоотводными канавами №1 и №2 и направление их в систему оборотного водоснабжения УУ ТЭЦ-1. Осветленная вода, как и до реконструкции, используется в оборотном водоснабжении ТЭЦ.

- Мониторинг окружающей среды осуществляется путем проведения наблюдений на закрепленной сети точек по заданной программе и с заданной периодичностью. Мониторинг подземных вод для настоящего проекта проводится для оценки качества воды, не используемой для водоснабжения, но являющейся компонентом природной среды. Согласно инженерным изысканиям, выполненным ООО «Нагет» 2024 г., в пределах изученной глубины (45,0 м) на исследуемой территории подземные воды не вскрыты.

- В рамках реконструкции предусматривается разделение действующего золоотвала на секции 1,2а,2б и 3. Секции 1 и 3 подлежат рекультивации. В соответствии с ГОСТ Р 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия» выбрано санитарно-гигиеническое направление рекультивации. Санитарно-гигиеническая рекультивация является основным видом рекультивации отработанных золошлакоотвалов и проводится в один (технический) или в два (технический и биологический) этапа.

Техническими решениями предусматривается технический и биологический этапы рекультивации.

- Планировка поверхности с созданием уклона в сторону естественного рельефа с отметками от 596.5-595.5 до 595.0 м на рекультивированной площади отвала предусмотрена с целью исключения понижений и скапливания воды.

- Проектными решениями предусмотрены решения по защите грунта, грунтовых и поверхностных вод, а также атмосферы при выводе из эксплуатации секций 1 и 3 в соответствии ИТС 17-2021, включающие создание верхнего изоляционного покрытия толщиной 0,5 м глинистого грунта (либо равноценного глинистому) с коэффициентом фильтрации не более 0,0086 м/сут.

- В соответствии с п.6.6 отчета по результатам инженерно-геологических изысканий П-130629-ИГИ территория исследуемого участка относится к неподтопляемой. Локаль-

Изм. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

						2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 100
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ных мест понижений не отмечено, в связи, с чем условия поверхностного стока характеризуются как удовлетворительные.

- В период изысканий (ноябрь 2023-январь 2024) до разведанной глубины 40 м грунтовые воды не вскрыты. Заболачивание естественного рельефа поверхностным стоком с рекультивированных секций №1;3 не происходит, учитывая особенности геологического строения территории, глубокое положение грунтовых вод и зону аэрации 65 метров, наличие на участке водопроницаемых грунтов.

- Для отвода воды с гребня дамб предусмотрено создание разуклонки дорожной одежды в поперечном направлении. Незначительный объем поверхностного стока, который может впитаться через гребни дамб из ЗШМ, отводится в БОВ №2 посредством существующей дренажной системы в основании накопителя.

### 3.2.4 Оценка воздействия и мероприятия по сохранения водных биологических ресурсов

Площадка золоотвала находится на значительном расстоянии от водотоков и не оказывает на них никакого влияния.

Разработка мероприятий по сохранению водных биологических ресурсов не требуется.

Водоохранные зоны водных объектов также не подвергаются воздействию.

В связи с этим негативного воздействия на водные биоресурсы не ожидается.

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №							2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 101
			Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата		



### 3.3 Оценка воздействия отходов производства и потребления

#### 3.3.1 Прогнозируемые источники образования отходов в период строительства

При анализе технологических процессов, связанных с основными видами планируемыми работ, ожидается, что отходы в период проведения реконструкции золоотвала образуются:

- При проведении демонтажных и монтажных работ (разборка и монтаж трубопроводов);
- При сводке древесной растительности в процессе подготовки территории;
- При строительных и монтажных работах;
- В процессе жизнедеятельности строительного персонала.

Виды образующихся отходов:

- твердые производственные отходы;
- твердые коммунальные отходы.

Классы опасности и коды отходов определены в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов» (Приказ МПР России № 242 от 22.05.17 г.).

**Характеристика образующихся отходов определена в соответствии источниками образования отходов и банком данных отходов (приложение 24).**

Количество отходов образующихся в период реконструкции определен в соответствии с данными объемов планируемых работ и ведомостями потребности в основных строительных конструкциях, и материалах.

#### Перечень и количество основных видов образующихся отходов

В соответствии с календарным планом, приведенном в разделе 6 «Проект организации строительства», рассматриваемый период строительства с учетом округления длится 16 месяцев.

Площадками образования основных видов отходов являются: район основных работ и площадка строительной базы. В подготовительный период выполняется подготовка территории строительной базы, включая сводку растительности.

При жизнедеятельности строительного персонала образуются твердые коммунальные отходы.

Земельные работы являются доминирующими видами работ, привозные скальные грунты используются полностью, излишки грунта используются для подсыпки производственной территории, отходы не образуются.

Работы выполняются строительным персоналом максимальной численностью 47 человек, для выполнения работ предусмотрена строительная база площадью 1000 м<sup>2</sup> с бытовыми помещениями и сооружениями. Временные сооружения показаны на стройгенплане в разделе ПОС.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и

						2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 102
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



Антикоррозийная защита гидроизоляция конструктивных элементов осуществляется на заводе изготовителе, по месту производится только покраска сварочных швов.

Отходы тары из черных металлов подлежат накоплению в местах сбора отходов черных металлов. Отходы проводов и кабелей, содержащие алюминий, образуются при прокладке инженерных коммуникаций и подлежат сбору в контейнер на площадке сбора отходов черных и цветных металлов.

Отходы огарков стальных сварочных электродов образуются при монтаже металлоконструкций и учтены при расчете отходов сварки, которые подлежат накоплению в местах сбора отходов черных металлов.

Отходы сварочного шлака, образующиеся при сварке, учтены в объеме мусора от строительных и ремонтных работ, отходы подлежат накоплению в контейнере для строительных отходов.

При эксплуатации мойки колес автотранспорта образуются отходы: осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта практически не опасный (9 21 751 12 39 5). Осадок накапливается в технологической емкости установки мойки колес.

В качестве исходных данных для определения нормативов образования отходов в период строительства приняты: сведения по объемам работ, приведенные в разделе 6 ПОС и ведомости объемов работ для локальных сметных расчетов (ЛСР), приведенные в разделе 12 СМ проекта. Нормативы образования отходов приняты в соответствии с СП 42.13330-2016 «Планировка и застройка городских и сельских поселений», «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» (РДС 82-202-96), данными «Сборника удельных показателей образования отходов», ГКРФ по ООС, Москва, 1999 год.

Удельные нормативы образования отходов (мусора) от строительных и ремонтных работ в период строительства, эксплуатации и ликвидации объектов инфраструктуры строительной базы приняты с единицы площади уборки территории строительных работ, в соответствии с приложением К (применительно) СП 42.13330-2016, «Градостроительство. Планировка городских и сельских поселений».

Расчет нормативов образования отходов выполнен с применением ПО 'Отходы' ИНТЕГРАЛ, Санкт-Петербург Организация: АО "ВНИИГ им.Б.Е.Веденеева. Расчет нормативов образования отходов приведен в приложении 15, раздел 8, том № 2-567-319/200-8.2 ООС

Сводная ведомость основных видов и количества отходов, образующихся в процессе строительных работ, приведена в таблице 3.9.

Таблица 3.9 Объемы основных видов отходов, образующихся в период реконструкции

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 104

Код отхода по ФККО	Название отхода	Кл. оп.	Кл. оп. по СП 2.1.7.1386-03	Количество [т]
1	2	3	4	5
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	4	4	0,26
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	4	7,24
7 33 390 01 71 4	Смет с территории предприятия малоопасный	4	4	5,00
8 90 000 01 72 4	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	4	4	10,00
7 33 220 01 72 4	Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	4	4	2.625
4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4	4	0,01
8 22 911 11 20 4	Лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций	4	4	178,80
<b>Итого отходов IV класса опасности:</b>				<b>203,93</b>
1 52 110 01 21 5	Отходы сучьев, ветвей, вершин от лесоразработок	5	4	28,04
1 52 110 02 21 5	Отходы корчевания пней	5	4	5,61
8 22 201 01 21 5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	5	4	10,34
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	4	0,02
4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5	4	273,06
4 82 302 01 52 5	Отходы изолированных проводов и кабелей	5	4	0,30
1 54 110 01 21 5	Отходы малоценной древесины	5	4	154,22
4 34 110 02 29 5	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	5	4	19.443
9 21 751 12 39 5	Осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта практически не опасный	5	4	2,360
<b>Итого отходов V класса опасности:</b>				<b>493,39</b>
<b>Итого:</b>				<b>697,32</b>

Расчетный объем образования основных видов отходов, образующихся в рассматриваемый строительный период по наращиванию дамб, составляет **697,32 т.**

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

### 3.3.2 Прогнозируемое воздействие при обращении с отходами в период эксплуатации

Золоотвал (ЗШО) является хранилищем золошлакового материала (ЗШМ), полученного от сжигания угля на Улан-Уденской ТЭЦ -1.

Транспортировка пульпы в секции намывного ЗШО осуществляется при помощи системы гидротранспорта – распределительный пульпопровод подключается к существующей нитке магистрального пульпопровода и заканчивается пульповыпусками в секциях намывного ЗШО.

Укладка «сухого» ЗШМ в насыпной ЗШО планируется производить раз в два года, так как для выборки ЗШМ из намывного ЗШО необходимо предварительное обезвоживание секций в течение года. Складирование «сухого» ЗШМ будет производиться сначала в емкость насыпного ЗШО – в свободную емкость в пределах ограждающей насыпи насыпного ЗШО, далее в штабель.

Транспортировка и укладка золошлакового материала в насыпной ЗШО осуществляется при помощи строительной техники и механизмов субподрядных организаций. Потребность в топливе ограничивается эксплуатацией данных механизмов при перемещении. Объемы отходов, образующихся при обслуживании техники, учитываются субподрядной организацией. Перемещение золошлаковых материалов производится в пределах территории золоотвала. Источников образования дополнительных отходов от эксплуатации золоотвала не проектируется. Дополнительный объем отходов при эксплуатации ЗШО не образуется. Дополнительная плата за негативное воздействие при эксплуатации золоотвала не требуется.

В период эксплуатации также возможно образование отходов от ликвидации аварийного пролива нефтепродуктов: песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 % (9 19 2014 02 39 4), объем образующихся отходов учитывается по факту образования.

При образовании в период эксплуатации, отходов, содержащих нефтепродукты, они передаются на утилизацию по договору с ИП Л.В.Нороевой.

Контроль за эксплуатацией объектов золоотвала осуществляется дежурным персоналом ТЭЦ, который периодически доставляется в район золоотвал автотранспортом. Электроснабжение объектов ЗШО обеспечивается путем подключения к действующим электрическим сетям. Постоянного присутствия на объекте дежурного персонала не предусмотрено. Твердые бытовые отходы эксплуатационного персонала учитываются по месту постоянного нахождения работников. Увеличение численности эксплуатационного персонала проектом не предусмотрено.

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-567-319/200-13.8 ОВОС





Наибольшее акустическое воздействие будет оказано на нормируемую территорию - перспективную территорию СТ Тепловик (расположена на расстоянии  $\approx 300$  м в северо-восточном направлении).

Анализ расчетов акустического воздействия по восьми октавным полосам частот для расчетных точек жилой застройки представлен в таблице 3.11:

Расчетная точка		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название											
019	Перспективная коттеджная застройка	40.3	43.2	48	44.5	40.8	39.5	32	9.4	0	43.50	44.80
020	Перспективная коттеджная застройка	41.1	44.1	48.9	45.4	41.8	40.7	33.9	15.1	0	44.60	45.80
021	Кадастр уч 11	41	44	48.8	45.4	41.9	40.9	34.7	18.6	0	44.80	45.90
022	СТ Тепловик	41.8	44.8	49.6	46.2	42.6	41.5	34.8	15.2	0	45.40	46.60
023	Перспективная СТ Тепловик	42.6	45.5	50.4	47	43.5	42.4	36	17	0	46.30	47.50
	Допустимые уровни шума для территорий, непосредственно прилегающих к зданиям жилых домов, домов отдыха и пр (согласно СанПин 1.2.3685-21) с 7 до 23ч	-	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Таким образом, по всем октавным полосам частот превышения нормативных значений шума отсутствуют.

Максимальный фоновый шум, согласно данным приложения И тома ПИ-130629-ИЭИ на территории жилой застройки наблюдается в СТ Тепловик и составляет  $L_{экв} = 38$  дБА,  $L_{макс} = 56$  дБА

Тогда, с учетом фонового шума, максимальные расчетный показатели на территории жилой застройки (РТ 023) составят  $L_{экв} = 46,9$  дБА,  $L_{макс} = 56,6$  дБА

Расчеты проводились для дневного периода работы с наивысшим уровнем шума, с наибольшими объемами работ, когда планируется задействовать максимальное количество техники, согласно календарному графику. В ночной период времени работы не проводятся. Расчеты представлены в приложении 11, том 8.2. Ситуационная карта-схема района производства работ с указанием расположения источников шума в период реконструкции приведена в приложении 12.

Шум от работы строительной техники и различного вида транспорта является не постоянным и оценивается по эквивалентному уровню и максимальному уровню звука (СП 51.13330.2011 Раздел 6).

Расчет шума выполнен по программе «Эколог-Шум» версия 2.5.0.4581 (07.07.2021 г.).

Акустический расчет выполнялся для ближайших нормируемых территорий, расположенных рядом с объектом реконструкции.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Взам. инв. №
							Подпись и



Выполненные расчеты показали, что:

- суммарный эквивалентный уровень звука на границе СЗЗ составляет не более 47,5 дБА в расчетной точке № 15 (южное направление);

- суммарный максимальный уровень звука на границе СЗЗ составляет не более 48,5 дБА в расчетной точке № 15 (южное направление);

- суммарный эквивалентный уровень звука на нормируемой территории составляет не более 46,3 дБА в расчетной точке № 23 (перспективная территория СТ Тепловик);

- суммарный максимальный уровень звука на нормируемой территории составляет не более 47,5 дБА в расчетной точке № 23 (перспективная территория СТ Тепловик).

Согласно санитарным нормам СанПин 1.2.3685-21, нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные и максимальные уровни звука. В соответствии с данными таблицы 5.35 СанПин 1.2.3685-21:

1 для территории, непосредственно примыкающей к жилым домам, значения указанных параметров следующие:

- для времени суток с 7 до 23 ч.  $L_{эв} = 55$  дБА,  $L_{макс} = 70$  дБА;

- для времени суток с 23 до 7 ч.  $L_{эв} = 45$  дБА,  $L_{макс} = 60$  дБА;

2 для площадок отдыха на территории микрорайонов и групп жилых домов  $L_{эв} = 45$  дБА,  $L_{макс} = 60$  дБА.

1. Расчеты подтверждают, что в период производства работ по реконструкции действующего сезонного золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1 выполняются требования таблицы 5.35 СанПин 1.2.3685-21.

### 3.4.2 Оценка шумового воздействия в период эксплуатации

В период производства эксплуатационных работ на действующем сезонном золоотвале Улан-Удэнской ТЭЦ-1 ожидается повышение уровня шума на рабочих площадках и прилегающих к ним территориях. Расположение участков производства работ показано на ситуационном плане в томе 8.2, приложение 2.

Основными источниками шума при эксплуатации будут являться:

- автомобильный транспорт;

- строительные машины, применяемые в процессе производства работ.

В расчетный период работы ведутся на следующих площадках:

- разработка ЗШМ на секции 2б (экскаваторы  $1\text{м}^3$ );

- перевозка ЗШМ. (автосамосвал);

- укладка ЗШМ в насыпной золоотвал (бульдозер, каток дорожный, трактор);

Изм. №	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист
										110

Акустические характеристики ИШ на период производства работ по реконструкции представлены в таблице 3.12

Наименование ИШ	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах частот, Гц								Экв. уровень звука, дБА	Макс. уровень звука, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Бульдозер	-	-	-	-	-	-	-	-	90	-
Автосамосвал	-	-	-	-	-	-	-	-	90	-
Экскаватор 1м <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	74	-
Каток дорожный	-	-	-	-	-	-	-	-	80	-
Трактор	-	-	-	-	-	-	-	-	86	-

Протоколы замеров уровней шума по объектам-аналогам, данные исследований и справочников представлены в томе 2-567-319/200 8.2 ООС Приложение 11.

Рабочие площадки с однотипными источниками шума на небольшой площади и одинаковом высотном расположении представлены в расчете в виде эквивалентных источников (посредством энергетического суммирования п7.6 СНИП 23-03-2003).

Расчеты проводились для дневного периода работы с наивысшим уровнем шума, с наибольшими объемами работ, когда планируется задействовать максимальное количество техники, согласно календарному графику. В ночной период времени работы не проводятся. Расчеты представлены в приложении 13, том 8.2. Ситуационная карта-схема района производства работ с указанием расположения источников шума в период эксплуатации приведена в приложении 14.

Шум от работы строительной техники и различного вида транспорта является непостоянным и оценивается по эквивалентному уровню и максимальному уровню звука (СП 51.13330.2011 Раздел 6).

Расчет шума выполнен по программе «Эколог-Шум» версия 2.5.0.4581 (07.07.2021 г.).

Акустический расчет выполнялся для ближайших нормируемых территорий, расположенных рядом с объектом реконструкции.

Выполненные расчеты показали, что:

- суммарный эквивалентный уровень звука на границе СЗЗ составляет не более 43,0 дБА в расчетной точке № 15 (южное направление);

- суммарный максимальный уровень звука на границе СЗЗ составляет не более 43,9 дБА в расчетной точке № 15 (южное направление);

- суммарный эквивалентный уровень звука на нормируемой территории составляет не более 40,3 дБА в расчетной точке № 23 (перспективная территория СТ Тепловик);

- суммарный максимальный уровень звука на нормируемой территории составляет не более 41,4 дБА в расчетной точке № 23 (перспективная территория СТ Тепловик).

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Взам. инв. №
							Подпись и

						2-567-319/200-13.8 ОВОС		Лист
								111



### 3.4.3 Прочие факторы физического воздействия

#### *Источники ионизирующего излучения*

На территории золоотвала работы с открытыми источниками ионизирующего излучения проводиться не будут, что исключает возможность распространения радиоактивных материалов в окружающую среду и загрязнения атмосферного воздуха, почвы, водоемов. Таким образом, санитарно-защитная зона по фактору радиоактивного воздействия на окружающую среду отсутствует.

#### *Источники электромагнитного излучения*

В соответствии с разделом VI СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 по фактору электромагнитного излучения СЗЗ устанавливается для передающих радиотехнических объектов (источников ЭМИ радиочастотного диапазона) и высоковольтных линий электропередачи напряжением 330 кВ и более.

На площадке золошлакоотвала указанные объекты отсутствуют, поэтому СЗЗ по фактору электромагнитного излучения не устанавливается. Разработка защитных мероприятий не требуется.

#### *Источники ультразвука, лазерного излучения, а также теплового воздействия*

В период проведения строительных работ и эксплуатации золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1 на объекте отсутствуют источники ультразвука и рассеянного лазерного излучения. Перечисленные факторы воздействия на окружающую среду не прогнозируются.

Среди перечня строительной техники и оборудования отсутствуют источники теплового воздействия.

#### *Вибрация*

В период реконструкции и эксплуатации золоотвала источниками вибрации будут являться работающая строительная техника и механизмы. Их работу можно рассматривать как источник локальной вибрации в рабочей зоне. Основные виды работ будут проводиться на территории золоотвала, т.е. на техногенных грунтах, в достаточном удалении от нормируемых территорий.

Дополнительные мероприятия по защите населения от повышенных уровней вибрационного воздействия не требуются.

#### *Световое воздействие*

Основными потребителями электроэнергии являются:

- питание электрооборудования при ведении строительного-монтажных работ;
- освещение и отопление санитарно-бытовых зданий и административных временных зданий);

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 113

- освещение строительной площадки в пределах места производства работ.

Для освещения строительной площадки и временных бытовых помещений проектом на период строительства предусматривается применение светодиодных светильников (ламп) длительного срока службы. Мощность осветительных приборов рассчитана на освещение площадки производства работ, находящейся в границах арендуемого земельного участка.

Ввиду достаточного удаления места производства работ от нормируемых территорий техника, строительное оборудование и освещение на строительной площадке не будут являться источниками светового воздействия

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №							2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 114
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

### 3.5 Оценка воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров, геологическую среду

#### 3.5.1 Характеристика земельного участка

Участок, используемый при производстве работ по реконструкции гидросооружения золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1, имеет кадастровый номер – 03:24:000000:71267.

Участок расположен по адресу: Республика Бурятия, г.Улан-Удэ, ст. Тальцы.

Площадь земельного участка 1 329 262 м<sup>2</sup>.

Участок, используемый при производстве работ по реконструкции гидросооружения золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1, имеет градостроительный план земельного участка №РФ-03-3-24-0-00-2023-0247 от 03.07.2023 г. и выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости с кадастровым номером 03:24:000000:71267 от 03.02.2025 г (Приложения А и В, Раздел ПД №2. Часть ПД №1. 2-567-319\_200-2.1 ПЗУ). Общая площадь земельного участка составляет 1 329 262 м<sup>2</sup>. Землепользователем является ПАО «ТГК-14» (Арендатор) на основании договор аренды №22-392 от 08.12.22г. на срок с 08.12.2022 г. по 07.12.2071г. (Приложение Б, Раздел ПД №2. Часть ПД №1. 2-567-319\_200-2.1 ПЗУ).

Вид разрешенного использования земельного участка – энергетика (согласно Выписке из Единого государственного реестра недвижимости, Приложение Б, Раздел ПД №2. Часть ПД №1. 2-567-319\_200-2.1 ПЗУ).

Дополнительных земельных участков не изымается (не приобретается) для реализации проекта. Отвод дополнительных земель, межевание не требуется.

Рельеф участка техногенно (антропогенно) изменен, спланирован.

В настоящее время территория расположения земельного участка испытывает большую антропогенную нагрузку, выражающуюся в сильной фрагментации транспортными коммуникациями, противопожарными вырубками, просеками.

Положение земельного участка в крупной речной долине окруженной горами, климатические факторы, определяющие режим тепла и увлажнения, также интенсивная хозяйственная деятельность обусловили сочетание на данной территории как природных зональных, так и природно-антропогенных и антропогенных (техногенных) ландшафтов.

Природные ландшафты на территории исследования испытывают сильное антропогенное воздействие и довольно сильно фрагментированы. Согласно ландшафтному районированию пригородной зоны г. Улан-Удэ они представлены следующими урочищами и составляющими их группами фаций, различающихся между собой растительными и почвенными типами, на определенном элементе рельефа:

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №							2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 115
			Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

1) урочище золовых бугров коридоров выдувания (редкостойная сосново-редкотравная фация на борových песках и сосново-злаково-разнотравная на дерново-лесной почве;

2) склоновые экспозиционные урочища представлены фациями южной экспозиции сосново-рододендроново-разнотравной и северной экспозиции сосново-мохово-разнотравной на дерново-лесной (боровой) почве.

Все природные ландшафты района изысканий испытывают сильную антропогенную нагрузку, выражающуюся во фрагментации транспортными коммуникациями, инженерными и жилыми сооружениями, просеками и вырубками. Кроме того, в сосновых лесах вокруг золоотвала, наблюдаются стихийные свалки твёрдых бытовых отходов, оврагообразование и пылевые наносы золошлакового материала, перенесенного сильным ветром с золоотвала.

К природно-антропогенным ландшафтам относятся площади, лесов пройденные пожарами и рубками к югу и юго-востоку от золоотвала. В 60-е годы прошлого столетия здесь проводились крупномасштабные сплошные рубки, а затем осуществлены лесовосстановительные работы. В настоящее время эти территории покрыты культурами сосны 40-летнего возраста. Распашка под сельхозугодья на территории не проводилась. Сенокосные угодья, вероятно, существовали ранее в днище долины, но позднее утратили свое значение.

Антропогенные ландшафты. Интенсивная хозяйственная деятельность сформировала на исследуемой территории следующие типы антропогенных ландшафтов: 1) селитебный; 2) промышленный (техногенный), 3) дорожно-коммуникационный.

Селитебный комплекс представлен садоводческим товариществом, территория которого непосредственно прилегает к северной дамбе золоотвала. Площадь всего дачного поселка около 0,4 км<sup>2</sup>. Новая застройка идет в северном, западном и восточном направлениях. Для удобрения участков широко применяется привозной грунт и навоз, т.к. местные почвы обладают низким плодородием и тонким слоем гумусового горизонта. В 1,3 км к северо-западу от золоотвала также идет активная одноэтажная жилая застройка. В перспективе предполагается коттеджная застройка к югу и юго-западу от золоотвала.

Карта-схема ландшафтной структуры территории золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1 (Масштаб: 1:10 000) представлена на рис.1 отчета об инженерно-экологических изысканиях, 2209-ИЭИ2-Т.

Согласно почвенного обследования, в районе размещения объектов золоотвала, выделены дерновые лесные почвы и антропоземы.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и

Изм. № подл.

Дерновые лесные почвы расположены близко к населенным пунктам и поэтому, несмотря на низкое плодородие, интенсивно осваиваются под приусадебные участки для возделывания картофеля и овощей.

Антропоземы: в настоящее время почвенный покров в районе размещения золоотвала уже подвергся значительному антропогенному воздействию: промплощадка золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1, грунтовые и проселочные дороги, насыпи, просеки, ЛЭП и пульпопровод. Техногенное воздействие на почвенный покров прилегающей к золоотвалу территории проявляется наличием на поверхности почвы слоя зольного материала мощностью 2-7 см.

#### Химическая оценка почв

Для химической оценки почв были проведены исследования на содержание тяжелых металлов, нефтепродуктов и бензапирена.

В соответствии с п. 22 СанПин 1.2.3685-21 химическое загрязнение почв и грунтов оценивается по суммарному показателю химического загрязнения (Zc).

Результаты химических анализов почвенных проб, полученных в ходе инженерно-экологических изысканий представлены в таблице 3.14.

Таблица 3.14- Результаты химических анализов почвенных проб

Проба	Глубина, м	Zc	Бенз(а)пирен	Нефтепродукты	As	Pb	Cu	Zn	Ni	Cd	Hg
					мг/кг						
Точка 1 гр-ца сущ-го золоотвала (ТЛ-23-1)	0,5-0,25	9,2	<0,005	<50,0	0,57	3,36	7,30	15,10	6,30	<0,1	<0,00025
Точка 2 гр-ца жилой застройки (ТЛ-23-2)	0,5-0,25	6,2	<0,005	<50,0	0,47	2,50	7,10	8,0	5,90	<0,1	<0,00025
Точка 3 гр-ца жилой застройки (ТЛ-23-3)	0,5-0,25	2,5	<0,005	<50,0	0,47	1,40	5,0	4,20	3,20	<0,1	<0,00025
Точка 4 гр-ца сущ-го золоотвала (ТЛ-23-4)	0,5-0,25	3,2	<0,005	<50,0	0,45	1,92	3,85	8,90	2,60	<0,1	<0,00025
Точка 5 гр-ца сущ-го золоотвала (ТЛ-23-5)	0,5-0,25	2,7	<0,005	<50,0	0,42	1,50	3,30	7,0	2,90	<0,1	<0,00025
Точка 6 гр-ца сущ-го золоотвала (ТЛ-23-6)	0,5-0,25	<16	<0,005	<50,0	0,35	0,68	1,90	2,30	3,90	<0,1	<0,00025
Точка 7 гр-ца сущ-го золоотвала (ТЛ-23-7)	0,5-0,25	2,5	<0,005	<50,0	0,44	0,96	3,05	5,9	3,40	<0,1	<0,00025
Точка 8 гр-ца проект. золоотвала (ТЛ-23-8)	0,5-0,25	2,4	<0,005	<50,0	0,41	1,59	5,10	3,92	3,20	<0,1	<0,00025
Точка 9 гр-ца проект. золоотвала (ТЛ-23-9)	0,5-0,25	0,5	<0,005	<50,0	0,32	1,20	5,2	2,2	1,5	<0,1	<0,00025
Точка 10 гр-ца сущ-го золоотвала (ТЛ-23-10)	0,5-0,25	4,2	<0,005	<50,0	0,55	3,52	7,3	6,5	3,5	<0,1	<0,00025
Точка 11 гр-ца сущ-го золоотвала (ТЛ-23-11)	0,5-0,25	4,9	<0,005	<50,0	0,58	3,42	6,9	5,8	3,3	<0,1	<0,00025

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

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



го золоотвала (ТЛ-23-11)												
Точка 12 гр-ца проект. золоотвала (ТЛ-23-12)	0,5-0,25	0,1	<0,005	<50,0	0,35	1,32	4,95	2,2	1,7	<0,1	<0,00025	
Точка 13 гр-ца проект. золоотвала (ТЛ-23-13)	0,5-0,25	-	<0,005	<50,0	0,35	0,68	4,95	2,9	1,5	<0,1	<0,00025	
Точка 14 (гл) гр-ц проект. золоотвала (ТЛ-23-14)	0,3-3,0	11,4	<0,005	<50,0	2,0	4,40	6,54	6,54	4,0	<0,1	<0,00025	
Точка 15 (гл) гр-ц проект. золоотвала (ТЛ-23-15)	3,6-6,0	8,9	<0,005	<50,0	1,69	3,69	7,19	6,25	3,7	<0,1	<0,00025	
Точка 16 Фон (ТЛ-23-16) (фон)			<0,005	<50,0	0,37	1,20	4,94	4,70	1,60	<0,1	<0,00025	
ПДК			0,02	1000	2,0	32,0	33,0	55,0	20,0	0,5	2,1	

Проведенный комплексный химический анализ почв и грунтов на территории земельного участка показал, что во всех отобранных пробах содержание тяжелых металлов не превышает ПДК. Максимальный суммарный показатель химического загрязнения Zc почв и грунтов на территории изысканий составляет 0,1-11,4.

Согласно проведенным исследованиям, содержания проб показали:

- содержание Рb - превышение фона в 80% проб (Кс - 1,0-3,7); превышение ПДК не отмечается;

- концентрация Сu - превышение фона в 70 % проб (Кс-1,0- 1,5); превышение ПДК отсутствует;

- количество Zn - превышение фона в 70% проб (Кс - 1,2- 3,2); превышение ПДК отсутствует;

- содержание Ni - превышение фона в 95 % проб (Кс- 1,6-3,93); превышение ПДК отсутствует;

- содержание Cd - превышение фона в трех пробах (Кс-1,3-1,9), в остальных пробах содержание ниже предела обнаружения (<0,1);

- содержание Hg находится ниже предела обнаружения (<0,00025);

- концентрации As - превышение фона в 80 % проб (Кс- 1,1 - 5,4), превышение ПДК отсутствует;

Содержание бенз(а)пирена во всех пробах почв находилось ниже предела обнаружения-ниже 0,005 мг/кг.

Содержание нефтепродуктов – во всех пробах почв находилось ниже предела обнаружения-ниже 50,0мг/кг.

Согласно таблице 4.5 СанПин 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» почва на территории изысканий относится к категории «допустимая». Исходя из по-

Инва. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

лученных данных, можно сделать вывод о том, что воздействие золоотвала на почвы прилегающей территории незначительно.

Оценка микробиологического и паразитологического загрязнения почв

Оценка микробиологического и паразитологического загрязнения почвенного покрова выполнялась по результатам исследования почвы на наличие патогенных микроорганизмов, индекса БГКП, индекса энтерококков, яиц и личинок гельминтов.

Классификация почв по степени эпидемиологической опасности в соответствии с п. 24 СанПин 1.2.3685-21 представлена в таблице 3.15.

Таблица 3.15 - Результаты лабораторных исследований на бактериологические и паразитологические показатели

Проба	Индекс энтерококков (КОЕ/г)	Обобщенные колиформные бактерии, в т.ч. E.coli	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Яйца и личинки гельминтов	СанПин 2.1.3684-21
Точка 1 гр-ца сущ-го золоотвала (ТЛ-23-1)	<10	Не обнаружены	Не обнаружены	Отсутствуют	Удовлетворяют требованиям
Точка 2 гр-ца жилой застройки (ТЛ-23-2)	<10	Не обнаружены	Не обнаружены	Отсутствуют	Удовлетворяют требованиям
Точка 3 гр-ца жилой застройки (ТЛ-23-3)	<10	Не обнаружены	Не обнаружены	Отсутствуют	Удовлетворяют требованиям
Точка 4 гр-ца сущ-го золоотвала (ТЛ-23-4)	<10	Не обнаружены	Не обнаружены	Отсутствуют	Удовлетворяют требованиям
Точка 5 гр-ца сущ-го золоотвала (ТЛ-23-5)	<10	Не обнаружены	Не обнаружены	Отсутствуют	Удовлетворяют требованиям
Точка 6 гр-ца сущ-го золоотвала (ТЛ-23-6)	<10	Не обнаружены	Не обнаружены	Отсутствуют	Удовлетворяют требованиям
Точка 7 гр-ца сущ-го золоотвала (ТЛ-23-7)	<10	Не обнаружены	Не обнаружены	Отсутствуют	Удовлетворяют требованиям
Точка 8 гр-ца проект. золоотвала (ТЛ-23-8)	<10	Не обнаружены	Не обнаружены	Отсутствуют	Удовлетворяют требованиям
Точка 9 гр-ца проект. золоотвала (ТЛ-23-9)	<10	Не обнаружены	Не обнаружены	Отсутствуют	Удовлетворяют требованиям
Точка 10 гр-ца сущ-го золоотвала (ТЛ-23-10)	<10	Не обнаружены	Не обнаружены	Отсутствуют	Удовлетворяют требованиям
Точка 11 гр-ца сущ-го золоотвала (ТЛ-23-11)	<10	Не обнаружены	Не обнаружены	Отсутствуют	Удовлетворяют требованиям
Точка 12 гр-ца проект. золоотвала (ТЛ-23-12)	<10	Не обнаружены	Не обнаружены	Отсутствуют	Удовлетворяют требованиям
Точка 13 гр-ца проект. золоотвала (ТЛ-23-13)	<10	Не обнаружены	Не обнаружены	Отсутствуют	Удовлетворяют требованиям
Точка 14 (гл) гр-ца проект. золоотвала (ТЛ-23-14)	<10	Не обнаружены	Не обнаружены	Отсутствуют	Удовлетворяют требованиям

Взам. инв. №

Подпись и

Инв. № подл.

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

Гочка 15 (гл) гр-ц проект. золоотвала (ТЛ-23-15)	<10	Не обнаружены	Не обнаружены	Отсутствуют	Удовлетворяют требованиям
Гочка 16 Фон (ТЛ-23-16) (фон)	<10	Не обнаружены	Не обнаружены	Отсутствуют	Удовлетворяют требованиям
Гигиенический норматив	1-10	1-10	0	0	

Согласно СанПин 2.1.3684-21 по степени эпидемической опасности все исследованные образцы почво-грунтов относятся к категории «чистая» и исследуемая территория может «использоваться без ограничений».

#### Радиационная оценка почв

Поверхность исследуемой территории представлена гидротехническими сооружениями, состоящими из бассейна осветленной воды (БОВ) и действующей чашей золоотвала, а также свободной территорией с открытым грунтом. На первом этапе проведена пешеходная гамма-съемка территории с целью выявления возможных радиационных аномалий и определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности дозы гамма-излучения.

На втором этапе проведено измерение мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках, расположенных равномерно по территории участка. Общее количество точек 830.

#### Таблица 3.16 - Результаты дозиметрических измерений

№ п/п	Объекты исследований	Кол-во точек	Среднее значение мощности дозы гамма-излучения (мкЗв/ч)	СП 2.6.1.2612-10
1	Площадка золоотвала	830	0,16	Соответствует НРБ
Гигиенический норматив			Менее 0,6	

Результаты показали, что аномальных точек с высокой мощностью дозы гамма-излучения не выявлено, радиационная обстановка благоприятная.

Полученные результаты всех образцов проб отвечает требованиям гигиенических нормативов «Единые санитарно-эпидемиологические требования к товарам», подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) утвержденные решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 №299; СанПин 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009), п. 5.3.4.

#### Обоснование наличия потенциально плодородного слоя почв

Оценка пригодности плодородного слоя почвы проводилась в соответствии с ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию»; ГОСТ 17.4.2.02-83 «Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригод-

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 120

ности нарушенного плодородного слоя почв для землеваяния» ; ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ». Согласно ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» п. 1.6, снятие плодородного и потенциально плодородного слоев почвы следует производить селективно. Оценка пригодности ПСП и ППСП к использованию при рекультивации по результатам исследований в 2023 г. приведена в таблице 3.17.

Таблица 3.17 - Оценка пригодности ПСП и ППСП к использованию при рекультивации по результатам исследований в 2023 году

Горизонт/слой, см	Глубина, см	Р <sub>нвод</sub> ед.рН	Р <sub>нсол</sub> ед.рН	Массовая доля гумуса, %	Плотный остаток, %	Обменный Na в % ЕКО	Массовая доля частиц <0,01 мм	Массовая доля частиц <10 мм	Пригодность
Дерновые лесные почвы (разрез №1)									
1	0-6	7,15	7,82	1,83	<0,1	0,14	7,3	0	Пригоден как ПСП
2	6-32	5,63	7,13	0,39	<0,1	0,11	13,3	0	Не пригоден как ППСП
3	32-50	5,42	6,93	0,15	<0,1	-	8,5	0	Не пригоден как ППП
Требования для ПСП ГОСТ 17.5.3.06-85		5,5-8,2	-	>1	0,25	<5	10-75	1,7	-
Требования для ППСП ГОСТ 17.5.3.06-85		5,5-8,2	-	<1	0,25	<5	10-75	1,7	-
Требования для ППП ГОСТ 17.5.3.06-85		5,5-8,2	-	<1	0,25	<5	10-75	1,7	-
Антропоземы (разрез №2)									
1	0-6	6,9	7,69	0,95	<0,1	0,11	7,6	0	Не пригоден как ПСП
2	6-30	5,71	7,25	0,39	<0,1	0,06	11,4	0	Не пригоден как ППСП
3	35-45	6,23	7,10	0,16	<0,1	-	5,8	0	Не пригоден как ППП
Требования для ППП ГОСТ 17.5.3.06-85		5,5-8,2	-	>1	0,25	<5	10-75	1,7	-
Требования для ППСП		5,5-8,2	-	1-2	0,25	<5	10-75	1,7	-

Инва. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 121

ГОСТ 17.5.3.06-85									
Требования для ППП ГОСТ 17.5.3.06-85		5,5-8,2	-	<1	0,25	<5	10-75	1,7	-
Дерновые лесные почвы (разрез №3)									
1	0-10	7,18	7,52	2,8	<0,1	0,13	4,9	0	Пригоден как ПСП
2	10-30	6,72	7,41	1,3	0,1	0,11	5,2	0	Пригоден как ПСП
3	30-45	6,15	7,58	0,98	0,1	0,06	1,8	0	Не пригоден как ППП
Требования для ППП ГОСТ 17.5.3.06-85		5,5-8,2	-	>1	0,25	<5	10-75	1,7	-
Требования для ППС ГОСТ 17.5.3.06-85		5,5-8,2	-	<1	0,25	<5	10-75	1,7	-
Требования для ППП ГОСТ 17.5.3.06-85		5,5-8,2	-	<1	0,25	<5	10-75	1,7	-
Дерново лесные почвы (разрез №4)									
1	0-6	6,82	7,82	2,89	<0,1	0,09	6,9	0	Пригоден как ПСП
2	6-30	6,90	7,29	1,2	<0,1	0,08	5,7	0	Пригоден как ПСП
3	30-50	6,92	7,50	0,9	<0,1	0,07	4,6	0	Не пригоден как ППП
Требования для ППП ГОСТ 17.5.3.06-85		5,5-8,2	-	>1	0,25	<5	10-75	1,7	-
Требования для ППС ГОСТ 17.5.3.06-85		5,5-8,2	-	<1	0,25	<5	10-75	1,7	-
Требования для ППП ГОСТ 17.5.3.06-85		5,5-8,2	-	<1	0,25	<5	10-75	1,7	-

В соответствии с ГОСТ 17.5.1.03-86 (2002) возможно использование вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации в качестве подстилающих под пашню; плодородный слой почвы и потенциальный плодородный слой дерново-лесной почвы может быть пригоден для использования при последующей биологической рекультивации.

Ив. № подл.

Подпись и

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Проведенный комплексный химический анализ почв и грунтов на территории изысканий показал, что во всех отобранных пробах содержание тяжелых металлов не превышает ПДК, наблюдаются единичные незначительные превышения фоновых концентраций по свинцу, мышьяку, цинку, меди и никелю. Максимальный суммарный показатель химического загрязнения ( $Z_c$ ) почв и грунтов до исследуемой глубины 0,5 м на территории изысканий составляет 0,2- 4,52. Почва на территории изысканий относится к категории «допустимая». При степени загрязнения почв, характеризующейся содержанием химических веществ в почве превышающей фоновые, но не выше ПДК, возможно использование почвы без ограничений, использование под любые культуры растений.

По отсутствию в почве возбудителей кишечных паразитарных заболеваний, кишечных инфекций, патогенных бактерий, жизнеспособных яиц гельминтов и цист, отобранные на территории объекта пробы соответствуют требованиям п. 118 СанПиН 2.1.3684-21. Возможно использование без ограничений, использование под любые культуры растений.

### 3.5.2 Прогнозируемые виды воздействия на земельные ресурсы

Реконструкция сезонного ЗШО Улан-Удэнской ТЭЦ-1 с реализацией комбинированной схемы складирования золошлакового материала предусматривает увеличение сроков эксплуатации с соблюдением санитарно-гигиенических норм воздействия на условия проживания населения в части организации санитарно-защитной зоны вокруг ЗШО в соответствии с нормативными требованиями. Для достижения поставленной цели проектом предусматривается выведение части действующего золоотвала из процесса складирования ЗШМ и рекультивация этой площади.

Согласно принятым проектным решениям предусматриваются, в основном, работы по перемещению грунтов. При этом земляные работы планируются в пределах земельного участка, отведенного под ЗШО: внутри существующего сезонного золоотвала, подготовка территории и строительство золоотвала сухого складирования, вокруг золоотвала проектируется водоотводная канава № 1 и 2.

Данные решения предусматривают разделение действующего золоотвала на секции 1,2а,2б и 3. Секции 1 и 3 подлежат рекультивации. Данные решения позволяют установить СЗЗ в соответствии с нормами и обеспечить Улан-Удэнскую ТЭЦ-1 достаточными емкостями для складирования золошлаков. Работы по рекультивации производятся в основной период строительных работ, при этом производится выемка золы из секций 1 и 3 для строительства секций 2а и 2б.

Техническими решениями предусматривается рекультивация с техническим и биологическим этапами.

Технический этап рекультивации включает:

Инва. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №					2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 123
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.		

- планировку отвала с уплотнением и выравниванием его поверхности;
- рельеф спланированной поверхности должен быть равным и иметь уклон 2-3 градуса стока атмосферных осадков в сторону дороги;
- устройство выездов и подъездных путей для автотракторной и сельскохозяйственной техники.

Биологический этап рекультивации включает:

- покрытие поверхности отвала почвенно-растительным слоем 0,2 м.
- засеивание семенами травяной растительности, характерной для региона, 1 и 3 секции.

Площадь рекультивации составляет:

1 секции -162 122,00 м<sup>2</sup>,

3 секции- 199 260,88 м<sup>2</sup>.

Расчетный объем необходимого почвенно-растительного грунта составляет для 1 секции 38, 91тыс.м<sup>3</sup>, для 3 секции – 47, 82 тыс.м<sup>3</sup>.

В целях рекультивации используется почвенно-растительный грунт, полученный в результате срезки с участка расположения насыпного золоотвала, недостающий грунт - привозной.

В целом объемы перемещаемых земляных масс представлены в таблице 3.18.

Таблица 3.18 – Объемы земляных масс

Наименование вида работ	Количество, м <sup>3</sup>	Примечание
Устройство насыпного золоотвала		
Срезка 0,2 м ПРС	37 299	
Срезка 1-5 м песчаного грунта	217 158	см. графическую часть, л. 2
Устройство ограждающей насыпи из песчаного грунта	147 114	
Устройство разделительной дамбы из ЗШМ	49 878	
Насыпь ЗШМ до отм. 591,20 м	152 817	
Насыпь ЗШМ до отм. 596,0 м	461 531	
Насыпь ярусов штабеля до отм. 618,2 м	1 445 653	
Реконструкция намывного золоотвала		
Разработка секции 1, 2, 3	805 765	Без учета выемки буферного золоотвала (250 000)
Устройство ограждающей и разделительной дамб из ЗШМ	1 348 653	
Заполнение секций 2а и 2б до отм. 594,1 м	167 277	До отметки дна 594,1 м. Для секции 2б используется песок.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и





Песок пылеватый светло-коричневого цвета, талый, малой степени водонасыщения, рыхлый. Грунт ИГЭ-1б распространен локально на отдельных участках дамбы, а также рядом с дамбой существующего золоотвала. По гранулометрическому составу грунты ИГЭ-1б представлены перемещенными песками естественного происхождения, а также золашлаковым материалом в виде прослоев.

Инженерно-геологический элемент 1в (ИГЭ-1в). Насыпной грунт: песок пылеватый светло-коричневого цвета, талый и сезонномерзлый, в талом состоянии и при оттаивании малой степени водонасыщения, средней плотности. Грунт данного элемента вскрыт скважинами, в основном, с поверхности до глубины 0,0-18,3 м на существующей дамбе золашлакоотвала. По гранулометрическому составу грунты ИГЭ-1в представлены перемещенными песками естественного происхождения, а также золашлаковым материалом в виде прослоев. Вскрытая мощность элемента изменяется от 0,5 до 18,3 м, составляя в среднем 6,2 м.

Инженерно-геологический элемент 3 (ИГЭ-3). Песок мелкий светло-коричневого цвета, талый, малой степени водонасыщения.

Инженерно-геологический элемент 4 (ИГЭ-4). Песок пылеватый светло-коричневого цвета, талый, малой степени водонасыщения, средней плотности. Вскрытая мощность элемента изменяется от 0,5 до 19,70 м, составляя в среднем 6,92 м.

Район работ расположен в зоне островного распространения многолетней мерзлоты. Площадка проектируемого строительства в пределах исследованной глубины (45,0 м) на период изысканий (ноябрь 2017- январь 2018 года и июль-август 2022 г.) сложена талыми и сезонномерзлыми грунтами. Нормативная глубина сезонного промерзания (df,n) согласно расчета, для участков, сложенных намывными грунтами составляет – 2,66 м, насыпными грунтами – 3,47 м, песок мелкий – 3,90 м, песок пылеватый - 3,65 м

### **Опасные геологические процессы**

Среди опасных геологических и инженерно-геологических процессов на участке работ выявлены морозное пучение и сейсмичность.

По результатам совместного анализа инженерно-геологических материалов, инструментальных геофизических исследований площадка характеризуется расчетной сейсмической интенсивностью 7.24-7.27 балла для карты ОСР-2015 А (для расчетов по ПЗ, согласно п.6.1.1 СП 14.13330.2018 - 7 баллов) и 8.52-8.55 балла для карты ОСР-2015 С (для расчетов МРЗ, согласно п.6.1.1 СП 14.13330.2018 - 9 баллов).

Согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий», категория опасности по землетрясениям – весьма опасная.

### **Геолого-гидрогеологическая характеристика**

В пределах изученной глубины (45,0 м) на исследуемой территории подземные во-

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	


2-567-319/200-13.8 ОВОС

ды не вскрыты. Для изученности инженерно-геологических условий площадки изысканий, за пределами контура чаши золоотвала пробурены 10 скважин.

В плановой привязке участок золоотвала находится в средней части полосы средне - верхнечетвертичного водоносного горизонта шириной 4-4,5 км, граничащего с водоносной зоной кристаллических пород на юго-востоке и с аллювиальным водоносным горизонтом долины р. Уды на северо-западе.

В общей гидрогеодинамической схеме территории он расположен в области транзита подземных вод, движущихся с юго- востока (со стороны протерозой-палеозойской зоны южного обрамления) на северо-запад к долине р. Уда. Уклон подземного стока оценивается положением гидроизогипс, изменяясь от 0,035-0,04 в горном обрамлении до 0,002-0,003 в области разгрузки, на участке золоотвала находится в пределах 0,006-0,008. В вертикальном разрезе участка размещения золоотвала выделяются три водоносных горизонта средне-верхнечетвертичный, плиоценовый и нижнемеловой.

Средне-верхнечетвертичный водоносный горизонт оценивается от 12 до 85 м. зона аэрации мощностью около 65 м, сложенная песками тонко- и мелкозернистыми; водонасыщенная часть мощностью до 20 м, сложенная теми же песками.

Естественный режим подземных вод (склоновый тип режима) характеризуются годовой амплитудой колебаний уровня 0,3-0,6м; минимальные (низкие) уровни наблюдаются обычно в апреле-мае, максимальные (высокие) — в сентябре-октябре.

Плиоценовый водоносный горизонт на участке золоотвала мощностью 30-35 м, водовмещающие породы сложены в виде сложнослоистой толщи глин и песков, мощность слоев, прослоев, линз переменная от 0,1-0,5 м до 5 м.

Глинистые слои не образуют выдержанных водоупоров, плиоценовый водоносный горизонт гидравлически связан с вышележащим — водоносным горизонтом средне-верхнечетвертичных песков.

Нижнемеловой водоносный горизонт залегает здесь третьим от поверхности, мощность его в зоне свободного водообмена от 50м-55м, водовмещающая толща сложнослоистая (переслаивание песчаников, алевролитов, аргиллитов). Подземные воды межпластовые субнапорные, уровень их при вскрытии скважинами установлен на уровне безнапорных вод верхнего водоносного горизонта — на глубине 65-75 м.

Водоносные горизонты, используемые для хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения в районе размещения участка золоотвала и затрагивают следующие горизонты:

- голоценовый водоносный горизонт связан с аллювиальными отложениями р. Уда в его пределах работает подрусловый водозабор АО «Улан-Удэнский авиационный завод» расположенный на левом берегу реки (придрусловый водозабор АО «Улан-Удэнской Ави-

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 127

азавод».

-нижнемеловой водоносный горизонт эксплуатируется групповым водозабором «Улан-Удэнским мотостроительным заводом» однако водозабор находится на расстоянии 1,7 км к юго-западу от золоотвала и выше его по направлению подземного стока.

- средне-верхнечетвертичный водоносный горизонт используется для забора воды на хозяйственно-бытовые цели скважинами индивидуального пользования на территории СТ «Тепловик» и ДНТ «Зеленый Бор» расположенные на пути потока подземных вод.

Данные по гидродинамическому режиму территории изыскания определены по результатам мониторинга «сезонного золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1» за последние пять лет. В зоне влияния золоотвала в гидродинамическом режиме подземных вод прослеживается синхронность колебаний уровня грунтовых вод. Минимальное положение уровней наблюдается в марте с последующим плавным подъёмом и с пиком максимума в октябре. Разница годовой амплитуды колебаний составила в среднем 0,28 метра. Такие же закономерности отмечены и в температурном режиме - минимальные температуры приходятся на март-июль, максимальные на июль-август.

Подземные воды по химическому составу хлоридно - магниевые-натриевые с минерализацией от 0,13 до 0,32г/дм3. Повышенное содержание марганца и железа связано с высокими концентрациями металлов в природном потоке. По содержанию рН подземные воды изменяются от нейтральной среды 7,0 до щелочной 8,1. По микробиологическим и паразитарным показателям вода соответствует нормативным требованиям.

На основании вышеуказанного золоотвала не оказывает существенного влияния на подземные воды.

### **3.5.4 Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды**

Для обеспечения строительства при реконструкции ЗШО требуется выполнение строительных работ, связанных с осушением территории, разработкой и планировкой грунтов, устройством покрытия для строительной базы, выполнение работ с использованием потенциально-плодородного грунта и других видов работ, воздействующих на геологическую среду.

Основное воздействие -перемещение грунтов – осуществляется в пределах отведенного земельного участка и полностью используются в реконструкции, объемы перемещаемых грунтов приведены в табл.8.1.

Реконструкция золошлакоотвала предусматривает все работы производить в пределах отведенного участка. Доставку строительных материалов и рабочего персонала предполагается осуществлять автомобильным транспортом по существующим дорогам.

Интв. № полл.	Подпись и	Взам. инв. №
---------------	-----------	--------------

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

Прямыми источниками негативного воздействия на геологическую среду и подземные воды могут являться - строительные и транспортные машины. При строительстве основную угрозу загрязнения для грунта и грунтовых вод представляет загрязнение горюче-смазочными материалами при их утечке из неисправной строительной техники.

Для предотвращения таких загрязнений замена масел, а также заправка ГСМ автотранспортных средств на площадке строительства не предусматривается. Заправка осуществляется на действующих АЗС или базах подрядной организации, расположенных за пределами территории ведения работ. Заправка маломобильной специализированной строительной техники на площадке строительства из ведер, канистр, бочек запрещена. Заправку необходимо осуществлять закрытой струей («пистолетами») с применением инвентарных поддонов для сбора случайных проливов. Для заправки оборудуется площадка с временным твердым покрытием. Кроме того, для сбора случайных проливов ГСМ с поверхности временного твердого покрытия предусматривается на стройплощадке запас песка. Загрязненный нефтепродуктами песок подлежит вывозу со стройплощадки и дальнейшему размещению на лицензированных полигонах.

Машины и механизмы, участвующие в строительном процессе, должны постоянно подвергаться техническому осмотру и ремонту с целью предотвращения попадания горюче-смазочных материалов в почву. На строительной площадке размещается строительная техника, необходимая для выполнения конкретных технологических операций.

В аварийной ситуации источником негативного воздействия на грунты и подземные воды является заправка строительной техники. В случае образования аварийных проливов нефтепродуктов производится их сбор с помощью нефтесорбента, который затем подлежит утилизации или захоронению в установленном порядке.

Для исключения негативного воздействия сточных вод на геологическую среду предусматриваются мероприятия по организации водоснабжения и водоотведения, исключающие выпуски сточных вод в водные объекты.

Предусмотренные проектом мероприятия по планировке поверхности секций золошлакоотвала, организация водоотвода с помощью устройства дренажа и водосборных канав, укладка ПФУ из геомембраны и суглинка на спланированную поверхность защищают рекультивируемую территорию и золоотвал от подтопления и затопления.

Ограждающая и разделительная дамбы возведены из непучинистых грунтов; золошлаки и потенциально плодородный грунт, укладываемый поверх спланированной золы, также являются непучинистыми, в связи с чем опасность возникновения морозного пучения отсутствует.

После реализации предусмотренных проектом мероприятий, включающих устройство противofильтрационного элемента золоотвала, организации дренажной системы и водоотвод-

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и	Инв. № подл.	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист
										129

ных канав, прогнозируется исключение инфильтрации воды в водоносный горизонт в основании золоотвала.

Техногенные грунтовые воды, ограниченные чашей золошлакоотвала, изолируются устройством ПФУ из мембраны HDPE, в связи с чем изменений по химическому составу, уровню залегания природных подземных вод не ожидается. Таким образом, комплекс мер по защите недр и подземных вод, а также устройство экранов, позволяют защитить подземные воды от возможного загрязнения.

Согласно результатам инженерно-экологических изысканий в границах участка производства работ отсутствуют запасы полезных ископаемых, подземные источники водоснабжения, а также зоны санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения.

Оценка возможных изменений режима подземных вод в результате строительного освоения

По гидравлическим свойствам водоносные горизонты (зоны) исследуемой территории безнапорные и субнапорные, связаны между собой в общую гидрогеодинамическую систему с единой поверхностью уровня подземных вод, выдержанных по мощности. Распространение слабопроницаемых (водоупорных) горизонтов не прослеживается. Водоносные горизонты (зоны) выделяются по принадлежности к тому или иному геологическому подразделению, которым определяется состав водовмещающих пород и, как следствие геоморфологические (возвышенные или пониженные элементы рельефа), гидрологические (влияние дренирующей системы реки Уда), гидрогеологические (область питания, транзита или разгрузки). В зависимости от сочетания этих факторов, глубина залегания уровня подземных вод изменяется в широких пределах: от 0,35 м на берегу р. Уда до 65 метров в склоновой части впадины.

В зоне влияния золоотвала в гидродинамическом режиме подземных вод прослеживается синхронность колебаний уровней. Минимальное положение уровней наблюдалось в марте с последующим плавным подъемом и с пиком максимума в октябре. Разница годовой амплитуды колебаний уровней по скважинам составила 0,03 м. Такие же закономерности отмечены и в температурном режиме - минимальные температуры приходятся на май - август, максимальные на октябрь-ноябрь. По результатам наблюдений можно сделать вывод, что формирование гидродинамического и температурного режима подземных вод происходит в естественных условиях и зависит от сезона года и количества выпавших осадков.

В связи с низким расположением УГВ и уже существующим на территории изысканий золоотвалом (1985-2025г) каких либо изменений в гидродинамическом режиме подземных вод в результате строительного освоения исследуемой территории не ожидается.

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

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



- на всех видах работ применять технически исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной аппаратурой, исключающей потери ГСМ и их попадание в грунт;

- накопление строительных отходов осуществлять только на строительной площадке и по мере их накопления вывозить в установленном порядке;

- исключить складирование строительных материалов в местах, не оборудованных твердым покрытием;

- проводить уборку территории от строительного мусора;

- в случае появления пятен замазученности или подтеков горюче-смазочных материалов грунт вместе с нефтепродуктами собирается в специальные емкости (деревянные ящики), заполненные ветошью и другими обтирочными материалами, и вывозится в отведенные места;

- по окончании работ проводится демонтаж стройбазы, уборка строительного мусора, вывоз автодорожных плит покрытия участка стройбазы;

- ведение мониторинга подземных вод в составе производственного экологического мониторинга состояния окружающей природной среды на территории объекта размещения отходов – выявление и оценка степени вредного воздействия объектов размещения отходов на окружающую природную среду и здоровье человека (Приказ Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 «Об утверждении Порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду»).

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №							2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 132
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

### 3.6 Оценка воздействия на животный и растительный мир

#### 3.6.1 Оценка воздействия на растительный мир

В результате полевых исследований установлено, что редкие и краснокнижные виды растительности на участках планируемой хозяйственной деятельности отсутствуют. Воздействие на редкие и охраняемые виды животных и растений не прогнозируется.

Основные жизненные формы отмечены древесной, кустарниковой, кустарничковой и травянистой растительностью.

Преобладающим типом растительности района золоотвала является лесное сообщество. Леса произрастают по кругу с южной, западной и с восточной стороны от золоотвала, занимая большую часть исследуемой площади, и представлены чистым сосновым древостоем естественного происхождения.

В северной части, в прибрежно-водном типе растительности, произрастает кустарниково-разнотравное сообщество, вокруг имеющегося бассейна осветленной воды (БОВ) сезонного золоотвала.

На всех пробных площадях было отмечено более 100 видов растений древесной, кустарниковой и травянистой растительности. Лесное сообщество представлено светло-хвойными сосновыми древостоями по травянисто-брусничному покрову с рододендронам даурским.

Влияние на растительные сообщества на территории реконструируемого золоотвала заключается в очистке земельного участка: снятии 0,2 м плодородного и потенциально плодородного слоя почв с ложа насыпного ЗШО. Объем снимаемого ПРС составляет 36 142 м<sup>3</sup>. Снятый растительный слой складировается на площадке временного складирования. Площадь бурта ПРС составляет 0,25 га.

#### 3.6.2 Оценка воздействия на животный мир

Фауна млекопитающих рассматриваемого района представлена 9-10 видами. Ключевыми являются: домовая мышь, полевки красная, красно-серая и восточноазиатская мышь. Возможно обитание сибирской косули. Видовое разнообразие – низкое, характерное для сильно нарушенных экосистем. На большей части рассматриваемой территории преобладают виды сибирского фаунистического комплекса, приспособленные к селитебным типам местообитаний.

Большинство видов принадлежат к элементам фауны восточно-сибирской тайги, в меньшей степени к транспалеарктам. Общий облик териофауны вполне типичен для Селенгинской котловины.

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №							2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 133
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



Список орнитофауны включает более 20 видов птиц. Низкое разнообразие орнитофауны объясняется малой гетеротопностью территории и постоянно действующего фактора беспокойства. Отсутствие на прилегающей территории водных участков не способствует гнездованию некоторых водоплавающих птиц.

Из земноводных обитает 1 вид: сибирская лягушка.

Какие-либо виды млекопитающих и орнитофауны, включенных в Красную книгу Республики Бурятия (2013) на территории существующего золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1 и прилегающей к нему территории отсутствуют.

Согласно инженерно-экологическим изысканиям, анализ общедоступных данных не выявил информации о наличии миграционных путей на территории Республики Бурятия. Также участок работ находится в черте города Улан-Удэ, не затрагивает границы общедоступных охотничьих угодий.

Животный мир описываемой территории, как и другие компоненты экосистем, находится под усиленным антропогенным прессом. К основным факторам воздействия представляющим угрозу и беспокойство популяциям позвоночных животных при реконструкции существующего золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1 относятся: влияние фактора беспокойства, присутствие большого числа людей, шум от работы технических и транспортных средств, загрязнение территории, запыленность и загазованность атмосферы.

Прямое воздействие негативных факторов на фауну обуславливается шумом транспортных и строительных средств, созданием искусственных препятствий на местах сезонных миграций, разрушением кормовых и защитных биотопов животных.

Косвенное воздействие проявляется в сокращении площадей кормовых станций, загрязнении природной среды, нарушении трофических связей, возможному аккумулярованию токсикантов в организме животных и др.

Вместе с тем, анализ структуры населения позвоночных, численности и биотопической приуроченности видов, населяющих исследуемую территорию и попадающих в сферу влияния объекта, показывает, что число уязвимых видов здесь сравнительно невелико. Основное воздействие реконструкции и эксплуатации объекта на фауну птиц проявляется в пылевом и шумовом воздействии, постоянном наличии на территории людей, т.е. все то, что входит в понятие «фактор беспокойства».

Реконструкция золоотвала выполняется в границах производственной территории действующего предприятия, осуществление реконструкции не требует вовлечения в хозяйственную деятельность новых природных территорий.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

### 3.7 Оценка воздействия на социально-экономическую ситуацию

К основным показателям, используемым для оценки воздействия на социально-экономическую ситуацию района, где планируется хозяйственная деятельность относятся:

- численность и плотность населения (изменения);
- численность населения в трудоспособном возрасте;
- средняя продолжительность жизни населения;
- уровень занятости населения, безработица;
- миграция населения, обусловленная негативными изменениями окружающей среды.

Анализируя показатели воздействия планируемой хозяйственной деятельности на всех этапах, представленные в разделах 3.1 – 3.7 настоящей проектной документации, можно сделать вывод, что значительные изменения не проявятся в отношении каждого из вышеперечисленных показателей

### 3.8 Оценка воздействия при возникновении аварийной ситуации

Исходя из предусмотренных проектной документацией работ, возможны аварийные ситуации, которые могут оказать негативное воздействие на окружающую среду.

#### 3.8.1 Аварийные ситуации при проливе ГСМ

Обеспечение топливом строительной техники планируется за счет использования топливозаправщика на базе шасси автомобиля КамАЗ-43114-1029-15 с цистерной объемом 7800 л.

Заправка техники производится на заправочной площадке, размещаемой на строительной площадке, выложенной бетонными плитами. На участке площадью 10×5,5 м плиты укладываются ниже остальной части площадки. Бортиком, препятствующим разливу топлива, являются торцы плит толщиной 15 см. Емкость улавливателя, создаваемая таким образом, составляет 8,25 м<sup>3</sup> и способна принять весь запас топлива, хранящийся в цистерне топливозаправщика. Остальные плиты покрытия устраиваемой площадки для заправки техники укладываются с уклоном 5 ‰ в сторону улавливателя для обеспечения сбора пролитого при заправке топлива.

Согласно тому 2-567-319/200-7.1 ПОС для ликвидации возможных разливов площадка оборудуется ящиком с песком, искробезопасной лопатой и контейнером для сбора загрязненного грунта (песка).

При заправке техники на стройплощадке допускается использование специальных поддонов, а именно установка поддона размером 1,0х1,0х0,1 м под баком заправляемой

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 135

техники. Степень заполнения цистерны топливозаправщика должна быть не более 95% объема (7,41 м3) согласно п.п. 4.4 ГОСТ 33666-2015.

При заправке машин и механизмов следует не допускать пролива ГСМ.

С учетом проектных решений по заправке техники на территории объекта возможны следующие аварийные ситуации, подробно рассмотренные далее:

- Авария с участием цистерны топливозаправщика вне границ специально оборудованной площадки, сопровождающаяся проливом ДТ на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», без возгорания (аварийный сценарий А);

- Авария с участием цистерны топливозаправщика, вне границ специально оборудованной площадки, сопровождающаяся проливом ДТ на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», с возгоранием (аварийный сценарий Б).

- Авария с участием цистерны топливозаправщика в границах специально оборудованной площадки, сопровождающаяся проливом дизельного топлива (ДТ) на ограниченную поверхность бетонного основания, без возгорания (аварийный сценарий В);

- Авария с участием цистерны топливозаправщика в границах специально оборудованной площадки, сопровождающаяся проливом ДТ на ограниченную поверхность бетонного основания, с возгоранием (аварийный сценарий Г).

Далее приведены подробные сведения количественной и качественной оценки воздействия на компоненты окружающей среды в случае реализации данных аварийных сценариев.

**Авария с участием цистерны топливозаправщика вне границ специально оборудованной площадки, сопровождающаяся проливом ДТ на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», без возгорания (аварийный сценарий А)**

Согласно проектным решениям (ПОС) на строительной площадке проектируемого объекта строительная техника обеспечивается топливом при помощи топливозаправщика на базе шасси автомобиля КамАЗ-43114-1029-15 с цистерной объемом 7800 л. Топливозаправщик располагается на ровной площадке, имеющую твердое покрытие, обеспечивается заземлением. Заправка автомобильной техники осуществляется на стационарной АЗС.

**Наименование аварии:** Авария с участием цистерны топливозаправщика вне границ специально оборудованной площадки, сопровождающаяся проливом ДТ на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», без возгорания (аварийный сценарий А).

**Вероятность (частота) возникновения аварийной ситуации:**

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 136

Согласно таблице П1.1 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (утв. приказом МЧС РФ от 26 июня 2024 г. N 533) вероятность данного аварийного сценарий составляет  $8,0 \cdot 10^{-6}$ .

**Описание развития аварийного сценария**

В случае разгерметизации автоцистерны топливозаправщика вне границ специально оборудованной площадки произойдет разлив дизельного топлива и растекание нефтепродуктов по поверхности грунтов (спланированное грунтовое основание). Такой аварийный сценарий возможен при движении топливозаправщика по территории объекта к месту размещения специальной заправочной площадки.

Блок-схема развития аварии по данному сценарию представлена ниже.



Рисунок 3.2 - Блок-схема развития аварии по сценарию А

Основные количественные параметры аварии представлены в таблице ниже. Подробный расчет параметров аварии с формулами представлен в Приложении 17 тома 2-567-319/200-8.2 ООС.

Таблица 3.19 – Количественные параметры воздействия аварийной ситуации по сценарию А (пролив ДТ на спланированное грунтовое основание без возгорания)

Параметр	Значение	Источник данных / нормативный документ, в соответствии с которыми проведена оценка воздействия на окружающую среду аварии
Объем цистерны топливозаправщика	7,8 м <sup>3</sup>	Том 2-567-319/200-7.1 ПОС (топливозаправщик на базе шасси на базе шасси автомобиля КамАЗ-53215 с цистерной 7800 л)
Максимально возможный объем ДТ, участвующий в аварии, V <sub>ж</sub>	7,41 м <sup>3</sup>	п.п. 4.4 ГОСТ 33666-2015 (степень заполнения – не менее 95%). Степень заполнения цистерны топливозаправщика принята 95%.
<b>В части воздействия на земельные ресурсы</b>		
Коэффициент разлития на спланированное грунтовое основание, f <sub>р</sub>	20 м <sup>-1</sup>	формула (П3.27) Приказа МЧС России от 26.06.2024 № 533 «Об утверждении методики определения расчётных величин пожарного риска на производственных объектах»
Максимально возможная площадь пролива (испа-	148,2 м <sup>2</sup>	формула (П3.27) Приказа МЧС России от 26.06.2024 № 533 «Об утверждении методики

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

рения) ДТ, $F_{пр}$		определения расчётных величин пожарного риска на производственных объектах»
Тип грунта в месте возникновения аварии	Песок	Графическая часть тома 3.1 ПИ-130629-ИГИ, инженерно-геологический элемент ИГЭ -3.
Влажность грунта в месте возникновения аварии	3,7 %	п. 5.2 том 3 ПИ-130629-ИГИ, инженерно-геологический элемент ИГЭ -3
Нефтеемкость грунта в месте возникновения возможной аварии, $K_H$	0,29	таблица 5.3 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996, значение нефтеемкости песка с влажностью 3,7% получено интерполяцией значений коэффициента нефтеемкости для песка с влажностью 0 и 20 %
Объем грунта, загрязненного ДТ, $V_{гр}$	25,6 м <sup>3</sup>	формула (2.16) Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах», утвержденной 01.11.1995 Минтопэнерго России
Максимально возможная толщина пропитанного ДТ слоя грунта, $h_{гр}$	0,17 м	формула (2.17) Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах», утвержденной 01.11.1995 Минтопэнерго России
<b>В части воздействия на атмосферный воздух</b>		
Абсолютный максимум температуры в регионе, $t_p$	+40,6 °С	СП 131.13330.2025 по ближайшей к району изысканий метеостанции – Улан-Удэ (том ПИ-130629-ИГМИ)
Константы Антуана для дизельного топлива		Приложение 2 Пособия по применению СП 12.13130.2009 строка «Дизельное топливо «Л»*
A	5,000109	
B	1314,04	
C <sub>a</sub>	192,473	
Молекулярная масса дизельного топлива, $M$	203,6 кг/кмоль	Приложение 2 Пособия по применению СП 12.13130.2009 строка «Дизельное топливо «Л»
Давление насыщенных паров ДТ, $P_H$	0,231 кПа	п. 3.2 Пособия по применению СП 12.13130.2009
Интенсивность испарения ДТ, $W$	$6,85 \cdot 10^{-6}$ кг/(м <sup>2</sup> x с)	формула ПЗ.68 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (утв. приказом МЧС РФ от 26.06.2024 № 533)
Расход паров ДТ, $G_V$	0,001016 кг/с	формула ПЗ.31 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (утв. приказом МЧС РФ от 26.06.2024 № 533)
Время существования аварии (испарения), $\tau_E$	3600 с	Принимается ка максимальное время реагирования на аварийную ситуацию и реализации мер по ликвидации
Масса испарившегося ДТ	3,66 кг	формула ПЗ.30 Методики определения расчетных

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-567-319/200-13.8 ОВОС



лающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», без возгорания, относится к чрезвычайным ситуациям локального характера. Максимальная площадь территории, на которой возможно возникновение чрезвычайной ситуации (таблица 14.1), составит 148,2 м<sup>2</sup>, что значительно меньше общей площади производства работ – 1 329 262 м<sup>2</sup>. Учитывая, что все проектные работы выполняются в пределах отведенного земельного участка, территория чрезвычайной ситуации не выходит за пределы территории объекта.

Оценка воздействия на почвенный покров и грунты при проливе ДТ без возгорания

Возможный пролив топлива затронет площадь грунтов спланированного основания величиной 148,2 м<sup>2</sup>, объем нефтенасыщенного грунта составит 25,6 м<sup>3</sup>, при этом толщина пропитанного ДТ слоя грунта составит 17 см.

Подробный расчет количественных показателей воздействия на почвы и земельные ресурсы представлен в Приложении 17 тома 2-567-319/200-8.2 ООС на основании:

- Приказа МЧС России от 26.06.2024 № 533 «Об утверждении методики определения расчётных величин пожарного риска на производственных объектах»;
- Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996;
- Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах», утвержденной 01.11.1995 Минтопэнерго России.

Оценка воздействия на атмосферный воздух при проливе ДТ без возгорания

При разливе дизельного топлива без возгорания прогнозируется загрязнение атмосферного воздуха в результате испарения нефтепродуктов.

Согласно расчету, представленному в Приложении 17 тома 2-567-319/200-8.2 ООС в атмосферный воздух в результате аварии по сценарию А поступят следующие загрязняющие вещества:

- 2754 Смесь предельных углеводородов С12-19, МРВ=1,013173 г/с (0,003647 т/авария);
- 333 Дигидросульфид, МРВ=0,002845 г/с (0,000010 т/авария).

Подробный расчет представлен в Приложении 17 тома 2-567-319/200-8.2 ООС на основании:

- Пособия по применению СП 12.13130.2009;
- Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (утв. приказом МЧС РФ от от 26.06.2024 № 533);
- Дополнений к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк,1997)»;

Оценка воздействие на поверхностные и грунтовые воды при проливе ДТ без возгорания

Изм. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 140

Участок проведения работ находится на значительном расстоянии от ближайших водных объектов – река Уда в 3км, река Воровка в 3,6 км, река Хара-Хасудун в 7,0 км от золоотвала. Объект проектирования не попадает в водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы. Согласно инженерным изысканиям в пределах изученной глубины (45,0 м) на исследуемой территории подземные воды не вскрыты.

Площадь загрязнения в результате разлива дизельного топлива не выходит за границы территории производства работ и не затрагивает поверхностные и грунтовые воды, поскольку проезд и заправка осуществляются на территории с твердым покрытием. Воздействие на поверхностные и грунтовые водные объекты исключено для данной аварийной ситуации.

Согласно результатам расчетов, при аварийной ситуации с проливом ДТ на спланированное грунтовое основание без возгорания максимально возможная толщина слоя грунта, пропитанного ДТ, составляет 17 см (расчет приведен в приложении 17, тома 2-567-319/200-8.2 ООС, сценарий А, п.5). Таким образом, загрязнение грунтовых вод при рассматриваемом аварийном случае исключается.

Оценка воздействия при обращении с отходами, образующимися при ликвидации аварийной ситуации при проливе ДТ без возгорания

В результате ликвидации аварии с разливом дизельного топлива образуется отход грунта, загрязненного нефтепродуктами. Поскольку поверхностный слой грунтов на участке производства работ представлен преимущественно песками, данный отход отнесен к виду ФККО: 9 31 100 01 39 3 грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более).

Данная аварийная ситуация имеет крайне низкую вероятность реализации, поэтому образование отходов при ликвидации последствий данной аварии, можно рассматривать как разовое событие. Количество нефтезагрязнённого грунта составило 25,6 м<sup>3</sup>/авария.

Масса отхода нефтезагрязненного грунта с учетом его плотности (1,4 т/м<sup>3</sup>) составит 35,8 т/авария.

Таким образом, при ликвидации аварийной ситуации с разгерметизацией топливозаправщика и разливом дизельного топлива на спланированное грунтовое основание образуется отход 9 31 100 01 39 3 грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) в количестве 35,8 т/авария (25,6 м<sup>3</sup>/авария).

Отход грунта, загрязненного нефтепродуктами, подлежит либо накоплению в месте, предотвращающем вторичное загрязнение окружающей среды данным отходом (специальный контейнер для нефтесодержащих отходов на площадке выполнения работ с по-

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



следующим вывозом лицензированной организацией), либо вывозится сразу после сбора (для утилизации / обезвреживания лицензированной организацией).

Оценка воздействия на растительный и животный мир при проливе ДТ без возгорания

Для рассматриваемой аварийной ситуации максимальная площадь разлива нефтепродуктов была оценена выше и составила 148,2 м<sup>2</sup>, что меньше 1000 м<sup>2</sup>, следовательно, оценивается как воздействие локального масштаба. Таким образом, прямое воздействие на растительный покров прилегающих территорий крайне маловероятно, поскольку площадь разлива не выходит за границы площадки. В части растительно-почвенного покрова площадки производства работ возможно угнетение растений и микроорганизмов почв участков, на который попадают нефтепродукты. Поэтому в случае разлива на грунт необходимо выполнение работ по его ликвидации и рекультивации нарушенного участка.

Существует небольшая вероятность прямого токсического воздействия на единичные экземпляры птиц, других наземных животных при разливе топлива. Учитывая то, что возможная зона поражающих факторов не выйдет за границы объекта (площадь 148,2 м<sup>2</sup>), воздействие может быть оказано лишь на случайно оказавшихся в момент аварии в этой зоне птиц и мелких грызунов. Данное загрязнение носит локальный и кратковременный характер и в соответствии с ГОСТ Р 14.03-2005 «Экологический менеджмент воздействующие факторы классификация» не является экстремально высоким загрязнением фауны. Серьезного воздействия на животный мир, в том числе орнитофауну не ожидается. В соответствии с вышесказанным воздействие на животный мир оценивается как незначительное.

**Авария с участием цистерны топливозаправщика, вне границ специально оборудованной площадки, сопровождающаяся проливом ДТ на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», с возгоранием (аварийный сценарий Б)**

**Наименование аварии:** Авария с участием цистерны топливозаправщика вне границ специально оборудованной площадки, сопровождающаяся проливом ДТ на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», с возгоранием (аварийный сценарий Б).

**Вероятность (частота) возникновения аварийной ситуации:**

Поскольку данная аварийная ситуация может возникнуть только при условии реализации двух аварийных рисков – разрушения автоцистерны и возгорания нефтепродуктов, вероятность данной аварии определена согласно таблице П1.1 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (утв. приказом МЧС

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

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



ная площадь пролива (горения) ДТ, $F_{пр}$		26.06.2024 № 533 «Об утверждении методики определения расчётных величин пожарного риска на производственных объектах»
Тип грунта в месте возникновения аварии	Песок	Графическая часть тома 3.1 ПИ-130629-ИГИ, инженерно-геологический элемент ИГЭ -3.
Влажность грунта в месте возникновения аварии	3,7 %	п. 5.2 том 3 ПИ-130629-ИГИ, инженерно-геологический элемент ИГЭ -3
Нефтеемкость грунта в месте возникновения возможной аварии, $K_H$	0,29	таблица 5.3 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996, значение нефтеемкости песка с влажностью 3,7% получено интерполяцией значений коэффициента нефтеемкости для песка с влажностью 0 и 20 %
Объем грунта, загрязненного ДТ, $V_{гр}$	25,6 м <sup>3</sup>	формула (2.16) Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах», утвержденной 01.11.1995 Минтопэнерго России
Максимально возможная толщина пропитанного ДТ слоя грунта, $h_{гр}$	0,17 м	формула (2.17) Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах», утвержденной 01.11.1995 Минтопэнерго России
<b>В части воздействия на атмосферный воздух</b>		
Плотность дизельного топлива, $\rho$	863,4 кг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 305-2013 «Топливо дизельное. Технические условия (с Поправками)»
Время существования аварии (горения), $t_r$	3600 с	Принимается как максимальное время реагирования на аварийную ситуацию и реализации мер по ликвидации
Максимально-разовые выбросы в атмосферный воздух, $m_{v,i}$ , г/с		п. 5.2 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996
301 Азота диоксид	27,8304	
317 Гидроцианид	1,0663	
328 Углерод	13,7553	
330 Сера диоксид	5,0116	
333 Дигидросульфид	1,0663	
337 Углерода оксид	7,5707	
1325 Формальдегид	1,1729	
1555 Этановая кислота	3,8387	
Валовые выбросы в атмосферный воздух, т/аварию		п. 5.2 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996
301 Азота диоксид	0,100189	
317 Гидроцианид	0,003839	

Инд. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-567-319/200-13.8 ОВОС

328 Углерод	0,049519
330 Сера диоксид	0,018042
333 Дигидросульфид	0,003839
337 Углерода оксид	0,027255
1325 Формальдегид	0,004223
1555 Этановая кислота	0,013819

***В части воздействия при обращении с отходами, образующимися при ликвидации последствий аварийной ситуации***

48922551404 Отходы огнетушащего порошка на основе диаммоний-фосфата и стеарата кальция при перезарядке огнетушителя порошкового	Определяется в зависимости от масштаба пожара
---	---

В соответствии с п. 1 постановления Правительства РФ «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.05.2007 г. № 304 возможная аварийная ситуация, связанная с разливом дизельного топлива вне границ специально оборудованной площадки, сопровождающаяся проливом ДТ на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», с возгоранием, относится к чрезвычайным ситуациям локального характера. Максимальная площадь территории, на которой возможно возникновение чрезвычайной ситуации (таблица 14.2), составит 148,2 м<sup>2</sup>, что значительно меньше общей площади производства работ – 1 329 262 м<sup>2</sup>. Учитывая, что все проектные работы выполняются в пределах отведенного земельного участка, территория чрезвычайной ситуации не выходит за пределы территории объекта.

*Оценка воздействие на почвы и земельные ресурсы при проливе ДТ с возгоранием*

При разгерметизации топливозаправщика вне границ заправочной площадки с последующим возгоранием прогнозируется загрязнение почв и грунтов в районе возникновения аварии. Наиболее вероятен разлив вне заправочной площадки в случае передвижения техники по объекту.

Согласно расчету, представленному в Приложении 17 тома 2-567-319/200-8.2 ООС пролив и возгорание затронет площадь грунтов спланированного основания 148,2 м<sup>2</sup>, объем нефтенасыщенного грунта составит 25,6 м<sup>3</sup>, при этом толщина пропитанного ДТ слоя грунта составит 17 см.

Подробный расчет количественных показателей воздействия на почвы и земельные ресурсы представлен в Приложении 17 тома 2-567-319/200-8.2 ООС на основании:

- Приказа МЧС России от 26.06.2024 № 533 «Об утверждении методики определения расчётных величин пожарного риска на производственных объектах»;

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 145
------	------	------	--------	-------	------	-------------------------	-------------

- Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996;

- Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах», утвержденной 01.11.1995 Минтопэнерго России.

Оценка воздействия на атмосферный воздух при проливе ДТ с возгоранием

При разливе дизельного топлива с возгоранием прогнозируется загрязнение атмосферного воздуха в результате горения нефтепродуктов.

В случае разлива и возгорания дизельного топлива вне заправочной площадки на спланированном грунтовом основании для расчета выбросов используется модель расчета «Горение пропитанных нефтью и нефтепродуктов инертных грунтов», предусмотренная п. 5.2 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара.

Согласно расчету, представленному в Приложении 17 тома 2-567-319/200-8.2 ООС в атмосферный воздух в результате аварии по сценарию Б поступят следующие загрязняющие вещества:

- 301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) - 27,8304 г/с (0,100189 т/авария);

- 317 Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил) - 1,0663 г/с (0,003839 т/авария);

- 328 Углерод (Пигмент черный) - 13,7553 г/с (0,049519 т/авария);

- 330 Сера диоксид - 5,0116 г/с (0,018042 т/авария);

- 333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) - 1,0663 г/с (0,003839 т/авария);

- 337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) - 7,5707 г/с (0,027255 т/авария);

- 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) - 1,1729 г/с (0,004223 т/авария);

- 1555 Этановая кислота (Этановая кислота; метанкарбоновая кислота) - 3,8387 г/с (0,013819 т/авария);

Подробный расчет представлен в Приложении 17 тома 2-567-319/200-8.2 ООС на основании:

- п. 5.2 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996.

Оценка воздействия на поверхностные и грунтовые воды при проливе ДТ с возгоранием

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Участок проведения работ находится на значительном расстоянии от ближайших водных объектов – река Уда в 3км, река Воровка в 3,6 км, река Хара-Хасудун в 7,0 км от золоотвала. Объект проектирования не попадает в водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы. Согласно инженерным изысканиям в пределах изученной глубины (45,0 м) на исследуемой территории подземные воды не вскрыты.

Площадь загрязнения в результате разлива дизельного топлива не выходит за границы территории производства работ и не затрагивает поверхностные и грунтовые воды, поскольку проезд и заправка осуществляются на территории с твердым покрытием. Воздействие на поверхностные и грунтовые водные объекты исключено для данной аварийной ситуации.

Согласно результатам расчетов, при аварийной ситуации с проливом ДТ на спланированное грунтовое основание с возгоранием максимально возможная толщина слоя грунта, пропитанного ДТ, составляет 17 см. Таким образом, загрязнение грунтовых вод при рассматриваемом аварийном случае исключается.

Оценка воздействия при обращении с отходами, образующимися при ликвидации аварийной ситуации при проливе ДТ с возгоранием

При ликвидации возгорания топлива используется переносной порошковый огнетушитель ОП-25 класс В. Для ликвидации пожара используется не менее двух огнетушителей данной марки. После окончания тушения огнетушитель необходимо отправить на перезарядку.

После противопожарных работ образуются отходы огнетушащего порошка на основе диаммонийфосфата и стеарата кальция при перезарядке огнетушителя порошкового (код по ФККО 48922551404). Масса огнетушащего порошка в огнетушители марки ОП-25 составляет 20 кг. Окончательное количество образования отхода определяется в зависимости от масштаба возгорания.

После окончания тушения огнетушитель необходимо отправить на перезарядку.

Оценка воздействия на растительный и животный мир при проливе ДТ с возгоранием

При возгорании разлива нефтепродуктов может происходить термическое поражение птиц или других животных, находящихся поблизости от источника возгорания. Учитывая то, что возможная зона поражающих факторов не выйдет за границы стройплощадки, воздействие может быть оказано лишь на случайно оказавшихся в момент аварии в этой зоне птиц и мелких грызунов.

Задымление прилегающих территорий будет являться существенным фактором беспокойства, что может привести к неблагоприятному воздействию в зоне влияния площадки объекта. Масштабы воздействия будут зависеть от сложности, мощности и про-

Изм. №	№ подл.	Подпись и	Взам. инв. №

						2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 147
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

должительности пожара. Однако ввиду ограниченности воздействия по времени существенной ухудшение состояния представителей фауны и их биоразнообразия в случае возникновения данной аварийной ситуации не ожидается. Загрязнение при данной аварии носит локальный и кратковременный характер и в соответствии с ГОСТ Р 14.03-2005 «Экологический менеджмент воздействующие факторы классификация» не является экстремально высоким загрязнением фауны. Серьезного воздействия на животный мир, в том числе орнитофауну не ожидается.

**Авария с участием цистерны топливозаправщика в границах специально оборудованной площадки, сопровождающаяся проливом ДТ на ограниченную поверхность бетонного основания, без возгорания (аварийный сценарий В)**

Спецтехнику ограниченного радиуса действия планируется обеспечить топливом за счет топливозаправщика с цистерной объемом 7,8 м<sup>3</sup>. Заправка техники производится на заправочной площадке, имеющую твердое покрытие (бетонные плиты). Участок площадки площадью 10×5,5 м заглублен на 15 см относительно остальной ее части, на которой плиты укладываются с уклоном 5 % в сторону заглубления для обеспечения сбора пролитого при заправке топлива. Емкость улавливателя, создаваемая таким образом, составит 8,25 м<sup>3</sup>, что обеспечит вместимость всего объема топлива топливозаправщика в случае разгерметизации цистерны.

**Наименование аварии:** Авария с участием цистерны топливозаправщика в границах специально оборудованной площадки, сопровождающаяся проливом ДТ на ограниченную бетонную поверхность, без возгорания (аварийный сценарий В).

**Вероятность (частота) возникновения аварийной ситуации:**

Согласно таблице П1.1 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (утв. приказом МЧС РФ от 26 июня 2024 г. N 533) вероятность данного аварийного сценарий составляет  $8,0 \cdot 10^{-6}$ .

**Описание развития аварийного сценария**

В случае разгерметизации автоцистерны топливозаправщика в границах специально оборудованной площадки произойдет разлив дизельного топлива со сбором нефтепродуктов в границах созданного бетонного углубления. Такой аварийный сценарий возможен при разливе топлива в момент нахождения топливозаправщика на специальной заправочной площадке.

Блок-схема развития аварии по данному сценарию представлена ниже.

Изм. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

						2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 148
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

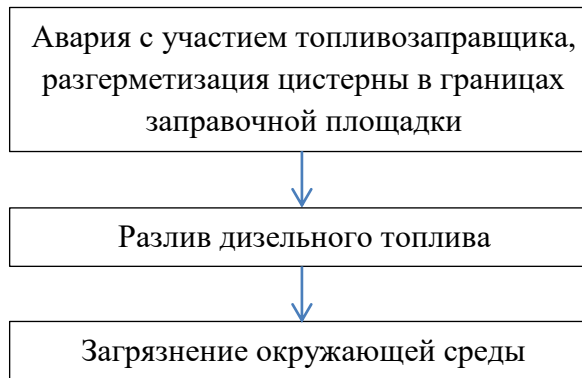


Рисунок 3.4 - Блок-схема развития аварии по сценарию В

Основные количественные параметры аварии представлены в таблице ниже. Подробный расчет параметров аварии с формулами представлен Приложении 17 тома 2-567-319/200-8.2 ООС.

Таблица 3.21 – Количественные параметры воздействия аварийной ситуации по сценарию В (пролив ДТ на бетонное основание без возгорания)

Параметр	Значение	Источник данных / нормативный документ, в соответствии с которыми проведена оценка воздействия на окружающую среду аварии
Объем цистерны топливозаправщика	7,8 м <sup>3</sup>	Том 2-567-319/200-7.1 ПОС (топливозаправщик на базе шасси на базе шасси автомобиля КамАЗ-53215 с цистерной 7800 л)
Максимально возможный объем ДТ, участвующий в аварии, V <sub>ж</sub>	7,41 м <sup>3</sup>	п.п. 4.4 ГОСТ 33666-2015 (степень заполнения – 95%)
Максимально возможная площадь пролива (испарения) ДТ, F <sub>пр</sub>	55,0 м <sup>2</sup>	Том 2-567-319/200-7.1 ПОС (топливозаправщик на базе шасси на базе шасси автомобиля КамАЗ-53215 с цистерной 7800 л)
<b>В части воздействия на земельные ресурсы</b>		
Площадь разлива ограничена размерами организованной бетонной площадки для заправки техники. Воздействие на земельные ресурсы отсутствует		
<b>В части воздействия на атмосферный воздух</b>		
Абсолютный максимум температуры в регионе, t <sub>p</sub>	+40,6 °С	СП 131.13330.2025 по ближайшей к району изысканий метеостанции – Улан-Удэ (том ПИ-130629-ИГМИ)
Константы Антуана для дизельного топлива		Приложение 2 Пособия по применению СП 12.13130.2009 строка «Дизельное топливо «Л»

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и	

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



Параметр	Значение	Источник данных / нормативный документ, в соответствии с которыми проведена оценка воздействия на окружающую среду аварии
A	5,000109	
B	1314,04	
C <sub>a</sub>	192,473	
Молекулярная масса дизельного топлива, M	203,6 кг/кмоль	Приложение 2 Пособия по применению СП 12.13130.2009 строка «Дизельное топливо «Л»
Давление насыщенных паров ДТ, P <sub>н</sub>	0,231 кПа	п. 3.2 Пособия по применению СП 12.13130.2009
Интенсивность испарения ДТ, W	6,85·10 <sup>-6</sup> кг/(м <sup>2</sup> ·с)	формула ПЗ.67 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (утв. приказом МЧС РФ от 26.06.2024 № 533)
Расход паров ДТ, G <sub>v</sub>	0,000377кг/с	формула ПЗ.31 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (утв. приказом МЧС РФ от 26.06.2024 № 533)
Время существования аварии (испарения), τ <sub>E</sub>	3600 с	Принимается как максимальное время реагирования на аварийную ситуацию и реализации мер по ликвидации
Масса испарившегося ДТ за время существования аварии (испарения), m <sub>v</sub>	1,36 кг	формула ПЗ.30 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (утв. приказом МЧС РФ от 26.06.2024 № 533)
Валовые выбросы в атмосферный воздух, т/аварию		Приложении 14 Дополнений к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк,1997)»
2754 Смесь предельных углеводородов C12-19	0,001354	
333 Дигидросульфид	0,000004	
Максимально-разовые выбросы в атмосферный воздух, m <sub>v,i</sub> , г/с		Приложении 14 Дополнений к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк,1997)»
2754 Смесь пре-	0,376009	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-567-319/200-13.8 ОВОС

Параметр	Значение	Источник данных / нормативный документ, в соответствии с которыми проведена оценка воздействия на окружающую среду аварии
дельных углеводородов C12-19		
333 Дигидросульфид	0,001056	
<b><i>В части воздействия при обращении с отходами, образующимися при ликвидации последствий аварийной ситуации</i></b>		
9 19 201 02 39 4 песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	2,771 т/авария (1,979 м <sup>3</sup> /авария)	формула (2.16) Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах», утвержденной 01.11.1995 Минтопэнерго России

В соответствии с п. 1 постановления Правительства РФ «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.05.2007 г. № 304 рассматриваемая аварийная ситуация относится к чрезвычайным ситуациям локального характера. Максимальная площадь территории, на которой возможно возникновение чрезвычайной ситуации, ограничена специально организованной площадкой для заправки техники, имеющей бетонное основание. Учитывая, что все проектные работы выполняются в пределах отведенного земельного участка, территория чрезвычайной ситуации не выходит за пределы территории объекта.

Оценка воздействия на почвенный покров и грунты при проливе ДТ без возгорания

Возможный пролив топлива ограничится территорией бетонной площадки для заправки техники. Воздействие на почвенный покров и грунты исключено.

Оценка воздействия на атмосферный воздух при проливе ДТ без возгорания

При разливе дизельного топлива без возгорания прогнозируется загрязнение атмосферного воздуха в результате испарения нефтепродуктов.

Согласно таблицы 14.1.3, в атмосферный воздух в результате аварии по сценарию В поступят следующие загрязняющие вещества:

- 2754 Смесь предельных углеводородов C12-19, МРВ = 0,376009 г/с (0,001354 т/авария);
- 333 Дигидросульфид, МРВ = 0,001056 г/с (0,000004 т/авария).

Расчет выполнен на основании:

- Пособия по применению СП 12.13130.2009;

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

						2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист
							151



Оценка воздействия на растительный и животный мир при проливе ДТ без возгорания

Для рассматриваемой аварийной ситуации площадь разлива нефтепродуктов будет ограничена площадкой для заправки техники, имеющей твердое покрытие (бетонные плиты). Таким образом, прямое воздействие на растительный покров площадки производства работ, а также прилегающих территорий исключается.

Существует небольшая вероятность прямого токсического воздействия на единичные экземпляры птиц, других наземных животных, случайно оказавшихся в момент аварии в зоне разлива топлива. Данное загрязнение носит локальный и кратковременный характер и в соответствии с ГОСТ Р 14.03-2005 «Экологический менеджмент воздействующие факторы классификация» не является экстремально высоким загрязнением фауны. Серьезного воздействия на животный мир, в том числе орнитофауну не ожидается. В соответствии с вышесказанным воздействие на животный мир оценивается как незначительное.

**Авария с участием цистерны топливозаправщика в границах специально оборудованной площадки, сопровождающаяся проливом ДТ на ограниченную поверхность бетонного основания, с возгоранием (аварийный сценарий Г)**

**Наименование аварии:** Авария с участием цистерны топливозаправщика в границах специально оборудованной площадки, сопровождающаяся проливом ДТ на ограниченную бетонную поверхность, с возгоранием (аварийный сценарий Г).

**Вероятность (частота) возникновения аварийной ситуации:**

Поскольку данная аварийная ситуация может возникнуть только при условии реализации двух аварийных рисков – разрушения автоцистерны и возгорания нефтепродуктов, вероятность данной аварии определена согласно таблице П1.1 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (утв. приказом МЧС РФ от 26.06.2024 № 533) равной  $7,2 \cdot 10^{-10}$  (полное разрушение резервуара для хранения легковоспламеняющихся и горючих жидкостей при давлении близком к атмосферному -  $8 \cdot 10^{-6}$ , пожар по всей поверхности резервуара со стационарной крышей -  $9 \cdot 10^{-5}$ ).

**Описание развития аварийного сценария**

В случае разгерметизации автоцистерны топливозаправщика в границах специально оборудованной площадки для заправки техники, имеющей бетонное основание, произойдет разлив дизельного топлива с растеканием нефтепродуктов. Площадь разлившихся нефтепродуктов будет ограничена заглубленным на 15 см участком площадки размерами  $10 \times 5,5$  м. Плиты остальной части организованной площадки для заправки техники укладываются с уклоном в сторону заглубления для обеспечения сбора пролитого топлива.

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 153

Ёмкость улавливателя, создаваемая таким образом, составит 8,25 м<sup>3</sup>, что обеспечит вместимость всего объема топлива топливозаправщика в случае разгерметизации цистерны.

Данный аварийный сценарий развивается по порядку, описанному для аварийного сценария В, при наличии источника зажигания нефтепродуктов, переходит в стадию горения (пожар).

Блок-схема развития аварии по данному сценарию представлена ниже.

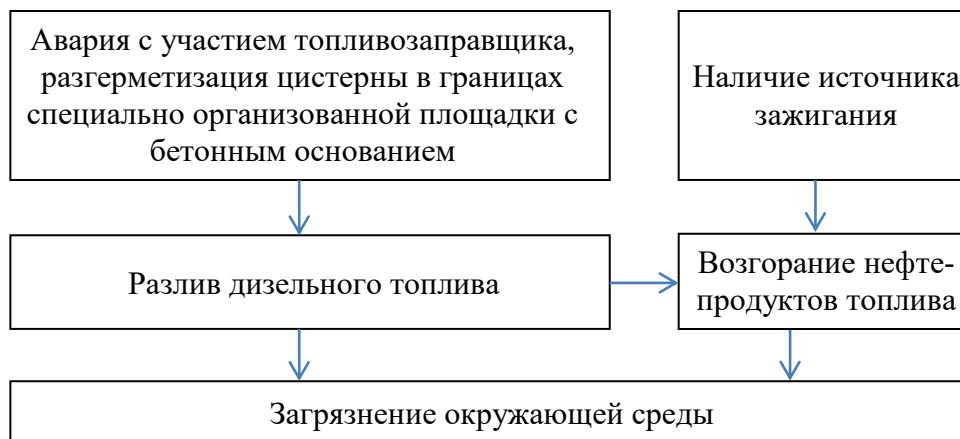


Рисунок 3.5 - Блок-схема развития аварии по сценарию Г

Основные количественные параметры аварии представлены в таблице ниже. Подробный расчет параметров аварии с формулами представлен Приложении 17 тома 2-567-319/200-8.2 ООС.

Таблица 3.22 – Количественные параметры воздействия аварийной ситуации по сценарию Г (пролив ДТ на бетонное основание с возгоранием)

Параметр	Значение	Источник данных / нормативный документ, в соответствии с которыми проведена оценка воздействия на окружающую среду аварии
Объем цистерны топливозаправщика	7,8 м <sup>3</sup>	Том 2-567-319/200-7.1 ПОС (топливозаправщик на базе шасси на базе шасси автомобиля КамАЗ-53215 с цистерной 7800 л)
Максимально возможный объем ДТ, участвующий в аварии, $V_{ж}$	7,41 м <sup>3</sup>	п.п. 4.4 ГОСТ 33666-2015 (степень заполнения – 95%)
Максимально возможная площадь пролива (горения) ДТ, $F_{пр}$	55,0 м <sup>2</sup>	Том 2-567-319/200-7.1 ПОС (топливозаправщик на базе шасси на базе шасси автомобиля КамАЗ-53215 с цистерной 7800 л)
<b>В части воздействия на земельные ресурсы</b>		
Площадь разлива ограничена размерами организованной бетонной площадки для заправки техники. Воздействие на земельные ресурсы отсутствует		

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

<b>В части воздействия на атмосферный воздух</b>		
Время существования аварии (горения), $t_r$	3600 с	Принимается как максимальное время реагирования на аварийную ситуацию и реализации мер по ликвидации
Максимально-разовые выбросы в атмосферный воздух, $m_{V,i}$ , г/с		п. 5.1 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996
301 Азота диоксид	78,9525	
317 Гидроцианид	3,025	
328 Углерод	39,0225	
330 Сера диоксид	14,2175	
333 Дигидросульфид	3,025	
337 Углерода оксид	21,4775	
1325 Формальдегид	3,3275	
1555 Этановая кислота	10,89	
Валовые выбросы в атмосферный воздух, т/аварию		
301 Азота диоксид	0,284229	
317 Гидроцианид	0,010890	
328 Углерод	0,140481	
330 Сера диоксид	0,051183	
333 Дигидросульфид	0,010890	
337 Углерода оксид	0,077319	
1325 Формальдегид	0,011979	
1555 Этановая кислота	0,039204	

**В части воздействия при обращении с отходами, образующимися при ликвидации последствий аварийной ситуации**

48922551404 Отходы огнетушащего порошка на основе диаммонийфосфата и стеарата кальция при перезарядке огнетушителя порошкового	Определяется в зависимости от масштаба пожара	
--	---	--

В соответствии с п. 1 постановления Правительства РФ «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.05.2007 г. № 304 рассматриваемая аварийная ситуация относится к чрезвычайным ситуациям локального характера

Инд. № инв.	Взам. инв. №
Инд. № подл.	Подпись и

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

2-567-319/200-13.8 ОВОС

Лист

155



Площадь загрязнения в результате разлива и возгорания дизельного топлива не выходит за границы организованной площадки для заправки техники, имеющей твердое бетонное покрытие. Площадка для заправки техники располагается в отведенных границах объекта, вне водоохранной зоны водных объектов. Объем устроенной емкости достаточен для вмещения всего объема топлива, перевозимого топливозаправщиком. Таким образом, воздействие на поверхностные и грунтовые воды исключено для данной аварийной ситуации.

Оценка воздействия при обращении с отходами, образующимися при ликвидации аварийной ситуации при проливе ДТ с возгоранием

При ликвидации возгорания топлива используется переносной порошковый класса В (огнетушитель ОП-5). Поскольку площадь, затрагиваемая пожаром пролива, крайне незначительна, для ликвидации пожара достаточно использования одного огнетушителя данной марки.

После противопожарных работ образуются Отходы огнетушащего порошка на основе диаммонийфосфата и стеарата кальция при перезарядке огнетушителя порошкового (код по ФККО 48922551404). Масса огнетушащего порошка в огнетушителе марки ОП-5 составляет 5 кг. Окончательное количество образования отхода определяется в зависимости от масштаба возгорания.

После окончания тушения огнетушитель необходимо отправить на перезарядку.

Оценка воздействия на растительный и животный мир при проливе ДТ с возгоранием

При возгорании разлива нефтепродуктов может происходить термическое поражение птиц или других животных, находящихся поблизости от источника возгорания. Учитывая то, что возможная зона поражающих факторов не выйдет за границы стройплощадки, воздействие может быть оказано лишь на случайно оказавшихся в момент аварии в этой зоне птиц и мелких грызунов.

Задымление прилегающих территорий будет являться существенным фактором беспокойства, что может привести к неблагоприятному воздействию в зоне влияния площадки объекта. Масштабы воздействия будут зависеть от сложности, мощности и продолжительности пожара. Однако ввиду ограниченности воздействия по времени существенного ухудшения состояния представителей фауны и их биоразнообразия в случае возникновения данной аварийной ситуации не ожидается. Загрязнение при данной аварии носит локальный и кратковременный характер и в соответствии с ГОСТ Р 14.03-2005 «Экологический менеджмент воздействующие факторы классификация» не является экстремально высоким загрязнением фауны. Серьезного воздействия на животный мир, в том числе орнитофауну не ожидается.

Изм. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 157



### 3.9.2 Аварийные ситуации в период эксплуатации объекта

В разработанной декларации безопасности гидротехнических сооружений том 2-567-319/200-13/4 ДБГ, том 13.4 возможны следующие сценарии развития аварий:

- разрушение ограждающей дамбы вследствие приконтактной фильтрации вдоль водосбросного коллектора;
- обрушение низового откоса в результате потери статической устойчивости дамбы;
- перелив воды через гребень дамбы

Наиболее вероятным сценарием аварии на ГТС на золоотвале ст. Тальцы (вероятность  $2,21 \times 10^{-4}$  1/год) является разрушение ограждающей дамбы вследствие приконтактной фильтрации вдоль водосбросного коллектора на секции 2б. Наиболее тяжелая авария ( $5,11 \times 10^{-6}$  1/год) является перелив воды через гребень дамбы секции 2а.

Оценка риска основывается на результатах контроля и анализа факторов безопасности, наиболее существенных для данного сооружения, и условий его эксплуатации.

При реализации наиболее вероятного сценария аварийной ситуации - разрушение ограждающей дамбы вследствие приконтактной фильтрации вдоль водосбросного коллектора на секции 2б, поток будет двигаться вдоль ограждающей дамбы секции 2а и БОВ далее по естественному рельефу вдоль дороги

При реализации наиболее тяжелого сценария аварийной ситуации - перелив воды через гребень дамбы секции 2а, поток попадет в БОВ, далее разрушив его ограждающую дамбу, будет двигаться в сторону микрорайона Олимпийский. В зону затопления попадет часть жилого сектора и дорожная сеть (суммарная длина  $\approx 300$  м). Далее поток будет двигаться по естественному рельефу.

В результате расчетов, проведенных в «Расчете размера вероятного вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии на гидротехнических сооружениях - золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1», величина максимально возможного вреда определена в размере 70 310 247 рублей.

Согласно Постановлению Правительства РФ «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», авария гидротехнических сооружений - золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1 классифицируется следующим образом:

- по количеству пострадавших людей данная авария муниципального характера, т.к. количество пострадавших составляет не более 50 человек;
- по зоне распространения затопления от гидродинамической аварии – муниципального характера, т.е. не выходит за пределы территории г. Улан-Удэ;

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 158

-в соответствии с размером ущерба окружающей природной среде и материальных потерь – регионального характера, т.к. приводят к материальным ущербам свыше 18 млн. рублей, но не более 1,8 млрд. рублей.

Таким образом, аварии гидротехнических сооружений золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1 классифицируются как аварии регионального характера.

Полученная количественная оценка вероятности наиболее вероятной аварии составляет  $2,21 \times 10^{-4}$  1/год, что не превышает допустимое значения вероятности  $5,00 \times 10^{-4}$  1/год аварий на гидротехнических сооружениях II класса согласно ГОСТ Р 22.2.09-2015

### 3.9.3 Выводы по результатам оценки воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

Проведенная оценка вероятных последствий для окружающей среды возможных аварийных ситуаций показала, что риск аварийных ситуаций, связанный с возникновением аварий на ГТС, а также разливами нефтепродуктов и последующим возгоранием с учетом предусмотренных мероприятий, конструктивных, объемно-планировочных и инженерно-технических решений сведен к минимуму. Существенного ухудшения качества компонентов окружающей среды в случае реализации мероприятий по предотвращению и оперативной ликвидации аварийных ситуаций не прогнозируется.

### 3.10 Оценка трансграничного воздействия

Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте 1991 г. вступила в силу на международном уровне 10.09.1997 г. Российская Федерация подписала Конвенцию в 1991 году, однако она до сих пор не ратифицирована.

Согласно «Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте», принятой 25.02.1991 г., трансграничное воздействие означает любое воздействие, не только глобального характера, в районе, находящемся под юрисдикцией той или иной Стороны, вызываемое планируемой деятельностью, физический источник которой расположен полностью или частично в пределах района, подпадающего под юрисдикцию другой Стороны.

В соответствии с Приказом Минприроды России от 29.12.1995 № 539 «Об утверждении «Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности» воздействие трансграничное – воздействие, оказываемое объектами хозяйственной и иной деятельности одного государства (региона, области) на экологическое состояние территории другого государства (региона, области).

Результатом оценки трансграничных воздействий является анализ трансграничных потоков и зон влияния для основных видов воздействий, результаты оценки простран-

Изм. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 159

ственных и временных масштабов для трансграничных воздействий, возможных последствий трансграничных воздействий, а также переноса воздействий от окружающих объектов на компоненты среды в зоне реализации проекта. Учитывая территориальное расположение ЗШО, планируемая хозяйственная деятельность на всех этапах осуществляется на значительном удалении от государственных границ Российской Федерации.

По результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду, выполненной в рамках настоящей проектной документации, зона потенциального влияния на всех этапах планируемой деятельности не выходит за границы намеченного участка планируемой хозяйственной деятельности и, соответственно, не окажет трансграничного воздействия на состояние территории другого государства (региона, области).

### **3.11 Прогноз изменения состояния окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов, при реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности**

Достоверность прогнозных оценок воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности на всех этапах подтверждается использованием актуальных нормативно-правовых актов, утвержденных в установленном порядке методик для прогнозирования

качества атмосферного воздуха, в т. ч. с учетом информации о наилучших доступных технологиях, уровня шума, результатов инструментальных измерений (исследований), выполненных в соответствии с законодательством Российской Федерации об обеспечении единства измерений юридическими лицами, аккредитованными в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации.

Все виды воздействия определены в полном объеме в настоящей проектной документации.

### **3.11 Анализ прямых, косвенных и иных (экологических и связанных с ними социальных и экономических) последствий на основе комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, социальных и экономических факторов, а также оценку достоверности прогнозируемых последствий планируемой хозяйственной и иной деятельности**

Воздействие, оказываемое на окружающую среду, можно разделить по видам (прямое и косвенное), пространственному масштабу, продолжительности и по интенсивности (

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 160



– сильное воздействие – воздействие, при котором изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению.

По результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду, выполненной в рамках настоящей проектной документации, основное воздействие на всех этапах планируемой хозяйственной деятельности локальное, умеренное (ограничено территорией и по времени).

Комплексная оценка воздействия реконструкции золоотвала ст. Тальцы (Секция №1).

Наименование фактора	Негативное воздействие	Пространственная оценка	Временная оценка	Интенсивность воздействия
Атмосферный воздух	Загрязнение	Локальное. Ограниченное рамками территории непосредственного размещения объектов и в непосредственной близости от них (в пределах СЗЗ)	Продолжительное. Более 5 лет.	Умеренное, в пределах установленных ПДК
Физические воздействия	Повышение уровня звука	Локальное. Ограниченное рамками территории непосредственного размещения объектов и в непосредственной близости от них (в пределах СЗЗ)	Продолжительное. Более 5 лет.	В пределах установленных норм
Поверхностные воды	Прямое отсутствует. Косвенное	Локальное. Ограниченное рамками территории непосредственного размещения объектов	Продолжительное. Более 5 лет.	Слабое
Земельные ресурсы, геологическая среда	Механическое (перемещение грунтов)	Локальное. Ограниченное рамками территории непосредственного размещения объектов	Продолжительное. Более 5 лет.	Умеренное воздействие (восстановление после рекультивации)
Растительность	Ликвидация древесно-кустарниковой растительности	Локальное. Ограниченное рамками территории непосредственного размещения сухого золоотвала	Продолжительное. Более 5 лет.	Умеренное воздействие (восстановление после рекультивации)
Животный мир	Ликвидация мест обитания	Локальное. Ограниченное рамками территории непосредственного размещения сухого золоотвала	Продолжительное. Более 5 лет.	Умеренное воздействие (восстановление после рекультивации)

По результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду, выполненной в рамках настоящей проектной документации, основное воздействие на всех этапах планируемой хозяйственной деятельности локальное (ограничено территорией), продолжительное по времени (период строительства и эксплуатации) и умеренное по интенсивности.

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 162

## 4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И(ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 4.1. Мероприятия по предотвращению и(или) снижению возможного негативного воздействия на атмосферный воздух

В соответствии с требованиями природоохранного законодательства (Федеральный Закон Российской Федерации от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Федеральный Закон Российской Федерации от 04.05.1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха») на предприятиях необходима организация производственного экологического контроля (ПЭК) за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных и передвижных источников, который включает следующие мероприятия:

1. Получение разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
2. Контроль соблюдения нормативов ПДВ и лимитов выбросов;
3. Контроль соблюдения технических нормативов выбросов от передвижных источников выбросов в атмосферный воздух;
4. Проведение мониторинга атмосферного воздуха на границе жилой зоны (при необходимости);
5. Проведение мероприятий по устранению недостатков, выявленных в результате государственного экологического контроля (при их наличии).

Проведение производственного контроля в период работ организуется и осуществляется службами Заказчика или генподрядной строительной организации (в соответствии с условиями договора).

Основным видом производственного контроля за соблюдением установленных нормативов ПДВ для всех источников с организованным и неорганизованным выбросом является контроль непосредственно на источниках.

Организация производственного мониторинга качества атмосферного воздуха в строительный период осуществляется службами подрядных строительных предприятий.

Следует отметить, что в период строительства объекта все источники загрязнения атмосферы неорганизованные, площадные, временного действия, не имеют постоянного местоположения. Разработка специальной системы контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках не целесообразна.

Для передвижных источников (автомобили, строительные машины) контроль допустимых выбросов осуществляется путём ежегодного контроля массы загрязняющих веществ, содержащихся в отработавших газах двигателей транспортных средств - автотранспорта на соответствие требованиям стандартов. Контроль может выполняться органами Минприроды России, Российской транспортной инспекции, Госавтоинспекции, а

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

также специализированными организациями, имеющими разрешение на проведение данного вида работ.

Качество атмосферного воздуха в рабочей зоне должно контролироваться согласно требованиям техники безопасности и производственной санитарии (СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарнопротивоэпидемических (профилактических) мероприятий» с учётом СП 1.1.2193-07) службами охраны труда подрядных строительных организаций.

#### **4.2. Мероприятия по предотвращению и(или) снижению возможного негативного воздействия на поверхностные и подземные воды**

Сброс сточных вод в поверхностные водотоки как в период строительства, так и в период эксплуатации не предусматривается. Бытовые стоки накапливаются в емкостях биотуалетов и вывозятся в канализацию УУТЭЦ.

При отсутствии сточных вод, сбрасываемых в окружающую среду, данным проектом применение очистных сооружений не предусматривается.

Для охраны и рационального использования водных ресурсов предусматриваются следующие мероприятия:

- потребление воды питьевого качества только на хозяйственно-бытовые нужды;
- канализация в районе строительства обеспечивается установкой биотуалетов, откуда сточные воды вывозятся специальным транспортом вывозятся в канализацию УУТЭЦ;
- организация сбора, очистки и использования дождевых, талых и поливочных вод с площадки строительной базы, площадки хранения грунта, дорожного подъезда;
- мойка машин, ремонт и техническое обслуживание строительных машин и автотранспорта планируется осуществлять на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций;
- организация площадки заправки для маломобильной строительной техники с исключением попадания в грунт проливов горючего;
- все стационарные механизмы, работающие на двигателях внутреннего сгорания, имеют поддоны для сбора нефтепродуктов, конденсата и топлива. При аварийном разливе нефтепродуктов поддоны очищаются. Отходы вывозятся на лицензированные предприятия для хранения или обезвреживания отходов;
- на всех видах работ применяются технически исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной аппаратурой, исключающей потери ГСМ и их попадание в грунт и водные объекты;
- мойка колёс принимается с системой оборотного водоснабжения,

Изм. №	Изм. инв. №
подл.	
Изм. №	Подпись и
подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 164

- твёрдые строительные и бытовые отходы в период производства работ планируется собирать в специально отведённых местах временного накопления отходов, оборудованных твёрдым покрытием, исключающим попадание загрязнений в поверхностные и подземные водные объекты.

- отходы предусмотрено своевременно вывозить на лицензированные объекты размещения отходов, внесённые в государственный реестр объектов размещения отходов.

- при организации площадок для складирования материалов, конструкций и оборудования выполняется планировка территории, исключающая попадание ливневого стока непосредственно в водные объекты;

- использование гидроизоляции для предотвращения загрязнения подземных вод;

- использование осветленной воды для полива проездов и строительной базы в жаркий период;

- отсутствие производственных сточных вод;

- исключение сброса сточных вод при сборе и вывозе бытовых стоков.

#### **4.3. Мероприятия по предотвращению и(или) снижению возможного негативного воздействия физических факторов**

Нормативный уровень шума на границе жилой зоны при выполнении работ по реконструкции и дальнейшей эксплуатации золоотвала будет соблюдаться в дневное время суток. В ночное время суток выполнение работ не требуется. Специальные мероприятия по снижению уровня шума не требуются.

В качестве организационно-технических мероприятий предусматривается:

- при производстве работ принимать конструктивные и технологические меры по снижению шума (уменьшение шума машин в источнике его образования; применение технологических процессов, при которых уровни звука на рабочих местах не превышают допустимые; применение звукоизолирующих кожухов; использование средств индивидуальной защиты органов слуха; дистанционное управление);

- максимальное использование строительной техники с низкими шумовыми характеристиками;

-отключение двигателей строительного оборудования на период вынужденного простоя или технического перерыва;

- выбор рациональных режимов работы оборудования и механизмов, производящих шумовое воздействие;

- своевременный профилактический ремонт задействованной строительной техники;

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и

						2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 165
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



- распределение работ по времени, с учетом потенциального воздействия, в результате одновременного производства нескольких видов работ.

#### **4.4. Мероприятия по предотвращению и(или) снижению возможного негативного воздействия при обращении с отходами производства и потребления**

Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами направлены на соблюдение нормативов сбора, хранения, размещения, переработки образующихся в период производственной деятельности отходов.

Отходы должны периодически вывозиться на полигоны, а также сдаваться на обработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям. Вывоз производится по мере заполнения емкостей для накопления или исходя из противопожарных, санитарных и других норм.

ПАО «ТГК-14» заключены договоры на обращение с отходами: ООО «ЭкоАльянс» на оказание услуг по обращению с ТКО; отходы, подлежащие утилизации передаются по договору с индивидуальным предпринимателем Л.В.Нороевой. Услуги, предусмотренные договором, оказываются индивидуальным предпринимателем на основании имеющейся у него лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации. Обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности от 02.08.2017 № (03)-4090-СТ.

Для предотвращения загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и подземных вод при обращении с отходами в период ведения работ предусмотрены следующие мероприятия:

- селективный сбор отходов на объекте;
- организация мест временного накопления отходов: для сбора строительных отходов предусматривается их накопление на территории предприятия в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами;
- не допускается поступление в контейнеры для сбора ТКО отходов, не разрешенных к приему на полигонах ТКО. Не допускается использование ТКО для подсыпки дорог, стройплощадок и т.п., сжигание ТКО на стройплощадке, без применения специализированных установок по сжиганию отходов;
- обращение с твёрдыми коммунальными отходами осуществляется по договору с региональным оператором ТКО ООО «ЭкоАльянс» ИНН 3808182124, на оказание услуг по обращению с твёрдыми коммунальными отходами, адрес: 670000, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, Забайкальская ул., 40, e-mail: 379195@ekoalyans.ru, Для сбора твердых бытовых отходов предполагается установка на стройплощадке отдельного контейнера;

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и	Инд. № подл.	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист
										166





Таблица 4.1 - Сводная ведомость основных видов и количество отходов, подлежащих размещению, обработке, утилизации и обезвреживанию

Код отхода по ФККО	Название отхода	Класс опасн.	Кл. оп. по СП	Количество, т	Решения по обращению с отходами
1	2	3	4	5	6
<b>Отходы, подлежащие размещению</b>					
7 33 390 01 71 4	Смет с территории предприятия малоопасный	4	4	5,00	Передача на размещение АО «РМЗ
7 33 220 01 72 4	Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	4	4	2,625	Передача на размещение АО «РМЗ»
8 90 000 01 72 4	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	4	4	10,00	Передача на размещение АО «РМЗ
Итого отходов IV класса опасности:				17,63	
9 21 751 12 39 5	Осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта практически не опасный	5	4	2,36	Передача на размещение АО «РМЗ»
Итого отходов V класса опасности:				2,36	
<b>Всего отходов, подлежащих размещению:</b>				<b>19,99</b>	
<b>Отходы, подлежащие утилизации, использованию и обезвреживанию</b>					
4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4	4	0,01	Передача на утилизацию ООО «СМТ»
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	4	7,24	Передача региональному оператору ТКО ООО «Эко-Альянс»
8 22 911 11 20 4	Лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций	4	4	178,80	Использование на предприятии
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	4	4	0,26	Передача на утилизацию ИП Л.В.Нороева
Итого отходов IV класса опасности:				186,31	
1 52 110 01 21 5	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	5	4	28,04	Измельчение и смешивание с растительным грунтом, использование при восстановлении земельного участка
1 52 110 02 21 5	Отходы корчевания пней	5	4	5,61	Измельчение и смешивание с растительным грунтом, использование при восстановлении земельного участка
1 54 110 01 21 5	Отходы малоценной древесины	5	4	154,22	Измельчение и смешивание с растительным грунтом,

Взам. инв. №

Подпись и

Инв. № подл.

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

Код отхода по ФККО	Название отхода	Класс опасн.	Кл. оп. по СП	Количество, т	Решения по обращению с отходами
1	2	3	4	5	6
					использование при восстановлении земельного участка
4 34 110 02 29 5	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	5	4	19,44	Передача на утилизацию ООО «СМТ»
4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5	4	273,06	Передача на утилизацию ООО «Вторчермет НЛМК Сибирь»
4 82 302 01 52 5	Отходы изолированных проводов и кабелей	5	4	0,30	Передача на утилизацию ООО «Мирметалл»
8 22 201 01 21 5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	5	4	10,34	Использование на предприятии
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	4	0,02	Передача на утилизацию ООО «СМТ»
Итого отходов V класса опасности:				491,03	
Всего отходов, подлежащих утилизации, и обезвреживанию:				<b>677,34</b>	
Итого отходов, подлежащих размещению				<b>19,99</b>	
Итого отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию:				<b>677,34</b>	
Всего отходов, образовавшихся на предприятии:				<b>697,32</b>	

#### 4.5. Мероприятия по предотвращению и(или) снижению возможного негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

Для снижения и предотвращения негативного воздействия при реализации намечаемых проектных решений на состояние земель предусматривается комплекс природоохранных мероприятий:

- ведение строительных работ строго в границах землеотвода;
- снятие и сохранение почвенно-растительного слоя для дальнейшего использования;
- организация пылеподавления на секциях золоотвала, регулярный полив дорог в целях исключения негативного влияния золы на прилегающие природные и заселенные территории;
- организация надлежащей системы сбора, накопления и вывоза отходов, включающей селективный сбор отходов, наличие специально оборудованных мест для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод, оснащение строительной площадки инвентарными контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов, своевременный вывоз всех образующихся отходов в соответствии с санитарными нормами и правилами, минимизацию отходов потребления и строительства;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 170

- использование технически исправной строительной техники и транспорта;
- исключение слива масел и сточных вод на рельеф при эксплуатации механизмов, строительной и автотранспортной техники;
- организация и проведение замены ГСМ, заправки автотранспорта, мойки машин (механизмов) в специально отводимых и оборудованных местах;
- запрет разжигания в полосе отвода огня и размещения открытых или закрытых источников огня;
- подъезд автотехники, а также подвоз нового оборудования и вспомогательных материалов должен осуществляться по существующим автомобильным дорогам;
- организацию вывоза строительных отходов и загрязненного грунта с целью их утилизации после окончания работ;
- проведение работ по восстановлению территории по окончании работ по реконструкции;
- своевременная ликвидация после окончания строительства всех вспомогательных сооружений и устройств.

#### **4.6. Мероприятия по предотвращению и(или) снижению возможного негативного воздействия на растительный и животный мир**

Для предотвращения и(или) снижения возможного негативного воздействия на растительный мир предусмотрены следующие мероприятия:

- снятие почвенно-растительного слоя почвы, обеспечение складирования его во временном отвале, дальнейшее использование почвенного слоя для восстановления нарушенных участков при строительстве;
- обеспечение сохранности зеленых насаждений не входящих в зону производства работ;
- выполнение строительных работ методом, указанным в проекте;
- выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми схемами производства работ;
- соблюдение границ территорий, отводимых в проекте для производства работ;
- движение автотранспорта по существующим и проектируемым дорогам;
- доставка экскаваторов и бульдозеров на строительные площадки на трейлерах;
- выполнение ремонта машин и механизмов на базах субподрядчика, применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой;
- заправка автотранспорта и строительной техники горюче-смазочными материалами на специально оборудованной площадке;
- стоянка автомобильной техники на базах субподрядчика;

Инд. № инв. №	
Взам. инв. №	
Подпись и	
Инд. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- своевременная ликвидация после окончания строительства всех вспомогательных сооружений и устройств;
- осуществление производственного экологического контроля сохранения зеленых насаждений в пределах границ отведенного земельного участка на свободных от использования в строительстве территориях;
- благоустройство территории в границах проектирования по окончании строительства.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира в период производства строительных работ и эксплуатации золоотвала предлагаются следующие мероприятия:

- проведение строительных работ в соответствии с проектными решениями с соблюдением природоохранных норм и требований;
- максимально возможное сохранение существующей растительности;
- ведение работ строго в отведенных границах во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков;
- **движение автотранспорта по существующим дорогам и проездам. Запрещается базирования строительной техники и других объектов за пределами площадки, предусмотренной проектом производства работ;**
- **выполнение ремонта машин и механизмов на базах субподрядчика, применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой,**
- **заправка автотранспорта и строительной техники на колесном ходу производится на ближайшей заправочной станции.**
- выполнение работ по благоустройству нарушенных территорий после завершения строительно-монтажных работ;
- при необходимости компенсационное озеленение (посев многолетних трав);
- селективный сбор и своевременный вывоз отходов с территории стройплощадки на санкционированные места размещения;
- недопущение выжигания растительности;
- **осуществление производственного экологического мониторинга сохранения зеленых насаждений в пределах границ отведенного земельного участка на свободных от использования в строительстве территориях.**

#### **4.7 Мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия на социально-экономическую ситуацию**

Основными факторами возможного негативного воздействия объектов золоотвала на здоровье населения является загрязнение атмосферного воздуха. Согласно проведенным в ОВОС расчетам максимальное загрязнение атмосферного воздуха осуществляется в

Изм. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 172

период строительно-монтажных работ и воздействие будет кратковременным в пределах строительной площадки. При эксплуатационных работах воздействие будет кратковременным (летний период времени), локальным.

Расчеты шумового воздействия показали, что на границе ориентировочной СЗЗ и в ближайшей жилой застройке уровни шума не превышают предельно-допустимых уровней.

Для минимизации этого влияния планируются следующие мероприятия:

- проведение регулярного осмотра, профилактического и планового ремонта автотранспорта, специальной техники и оборудования;
- проведение регулярного контроля за соблюдением работниками должностных инструкций, соблюдением трудовой и технологической дисциплины;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- создание на территории предприятия рассредоточенных пожарных постов, оснащенных первичными средствами пожаротушения;
- проведение инструктажей и проверки знаний работников при обращении с опасными веществами;
- проведение регулярного контроля готовности работников к ликвидации аварийных ситуаций.

#### **4.8 Мероприятия по предотвращению и(или) снижению возможного негативного воздействия аварийных ситуаций**

Для минимизации воздействий в аварийных ситуациях проектными решениями предусмотрен ряд мероприятий, направленных на исключение разгерметизации оборудования, на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов опасных веществ.

Для обеспечения безопасной эксплуатации оборудования, все работы, включая технологию и последовательность, подлежат выполнению в соответствии с проектом производства работ и должны проводиться при техническом надзоре заказчика и контроле производителя работ.

Соблюдение регламента производства работ обеспечивает нормативную безопасность.

##### **4.8.1 Мероприятия по предотвращению разливов нефтепродуктов**

Согласно тому 2-567-319/200-7.1 ПОС для исключения разлива топлива при заправке техники топливозаправщик устанавливается на специально оборудованную площадку, имеющую твердое покрытие. Размеры площадки составляют 10 м x 5,5 м, площадь составляет 55 м<sup>2</sup> с отбортовкой 0,15 м, препятствующим разливу топлива. При заправке

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 173



техники на стройплощадке допускается использование специальных поддонов, а именно установка поддона размером 1,0х1,0х0,1 м под баком заправляемой техники.

Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций, сопровождающихся разливом нефтепродуктов, предусмотренные проектом, включают:

- заправка техники и автотранспорта на АЗС, неподвижной техники – с помощью топливозаправщика с исправной аппаратурой на ровной твердой площадке с водостойкими полами, имеющей обвалование;
- обеспечение возможности эвакуации и спасения людей, а также защиты материальных ценностей при пожаре на строительной площадке;
- производство работ, движение спецтехники и механизмов, временное хранение материалов производится только в пределах земельного участка;
- проведение инструктажей по технике безопасности, пожарной безопасности и охране труда;
- обязательное использование исправной строительной техники и автотранспорта, прошедших в обязательном порядке профилактический осмотр, ремонт и мойку на спецбазе строительной организации, что позволит предотвратить загрязнение грунтов и почв горюче-смазочными материалами.

#### **4.8.2 Мероприятия по предотвращению пожаров и возгораний**

Для минимизации рисков возникновения и развития пожаров при строительномонтажных работах проектом предусмотрены следующие организационно-технические меры:

- оборудование искрогасителями выхлопных труб от двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов;
- заземление металлических частей (корпусов, конструкций) строительных машин и механизмов с электроприводами;
- недопущение использования первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара;
- установка на стройплощадке щитов с противопожарным инвентарем, огнетушителями и правилами, действующими при пожаре;
- выполнение сварочных и других пожароопасных работ в соответствии с правилами пожарной безопасности;
- ограничение количества хранящихся на строительной площадке горючих материалов, своевременное удаление в безопасные места отходов горючих материалов и строительного мусора;
- разработка мероприятий по пожарной безопасности при производстве строительномонтажных работ в проекте производства работ.

Изм. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

						2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 174
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- обеспечение средствами пожарной сигнализации в виде средств телефонной связи участков строительных организаций.

Не допускается производство строительно-монтажных работ при отсутствии на территории строительства источников водоснабжения для пожаротушения, дорог, подъездов и телефонной связи или других источников оповещения.

С целью предупреждения возможности возникновения пожара на строительной площадке ограничивается количество хранящихся горючих материалов, своевременно удаляются в безопасные места отходы горючих материалов и строительного мусора.

Генподрядной организацией устраиваются пожарные посты, оборудованные первичными средствами пожаротушения. Строительная площадка организуется в соответствии с требованиями «Правил противопожарного режима в Российской Федерации». В бытовых помещениях устанавливаются ручные и автоматические огнетушители. Газовые баллоны доставляются по мере технической необходимости. Пожаротушение намечается производить от пожарных резервуаров спецтехники.

#### 4.8.3 Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций на ГТС

На ГТС золоотвала ст. Тальцы предусмотрен комплекс мероприятий организационного, профилактического, ремонтного, материально-технического и контрольного характера, направленных на предотвращение аварийных ситуаций в период строительства и эксплуатации, а именно:

- осуществление строительно-монтажных работ в соответствии с проектной документацией и в соответствии со строительными нормами и правилами;
- ведение эксплуатации ГТС в соответствии с требованиями нормативных и законодательных документов РФ;
- при наращивании ограждающей дамбы насыпного золоотвала ведение геотехнического контроля выполнять обязательно;
- осуществление ведения мониторинга безопасности сооружений насыпного золоотвала и их воздействие на окружающую среду, организация надзора за эксплуатацией ГТС, включая систематические визуальные и инструментальные наблюдения за состоянием ГТС;
- наличие критериев безопасности и декларации безопасности ГТС;
- получение разрешения на эксплуатацию ГТС от Ростехнадзора;
- своевременное выполнение ремонтных работ и предписаний надзорных органов;
- периодическое обследование гидротехнических сооружений с привлечением специализированной организации.
- оперативный контроль работы и состояния сооружений;
- текущие ремонты сооружений и оборудования;

Изм. №	Инв. №	полл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- поддержание необходимого резерва строительных материалов, автотранспорта, специальной техники и других технических средств противоаварийного назначения;
- поддержание в нормальном рабочем состоянии дорог, подъездов к сооружениям в соответствии с требованиями эксплуатации;
- проведение обучения эксплуатационного персонала в системе повышения профессиональной подготовки и квалификации.

Контроль за состоянием гидротехнических сооружений в период эксплуатации включает визуальные и инструментальные наблюдения.

Визуальные наблюдения:

- состояние откосов и гребня дамб и наличие деформаций;
- состояние доступных для осмотра частей КИА.

Инструментальный контроль включает:

- определение деформации ограждающих дамб (осадок, смещений);
- определение уровней воды в пьезометрах;
- определение химического состава грунтовых вод в наблюдательных скважинах.

Состояние сооружений намывного золоотвала, надежность их работы, своевременное выявление дефектов, улучшение условий эксплуатации контролируется с помощью контрольно-измерительной аппаратуры. Проектом предусмотрена следующая контрольно-измерительная аппаратура:

- водомерные рейки;
- грунтовые пьезометры;
- поверхностные марки.

Обеспечение работоспособного состояния контрольно-измерительной аппаратуры (КИА) заключается в проведении следующих мероприятий:

- наблюдение за пьезометрами. Пьезометры должны быть защищены от засорения закрывающимися крышками, окрашенными яркими несмываемыми красками с нанесением нумерации;
- своевременное восстановление забитых (заиленных) пьезометров;
- проведение периодической оценки работоспособности пьезометров по результатам сравнения замеров.

В период прохождения паводка следует осуществлять ведение мониторинга безопасности на ГТС путем учащения наблюдений (визуальных и инструментальных), выявлять своевременно дефекты и нарушения целостности конструкций ГТС.

Периодичность осмотра ГТС административно-техническим персоналом должна устанавливаться утвержденным графиком по предприятию.

Инд. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

						2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 176
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

#### 4.8.4 Мероприятия по ликвидации последствий аварийных ситуаций и охране компонентов окружающей среды в случае их возникновения

При возникновении аварийной ситуации, в том числе с экологическими последствиями, следует оповестить причастных должностных лиц. Акт экологического обследования места аварии должен содержать следующие основные сведения:

- время и место аварии;
- время и место проведения обследования;
- характер аварии и ее последствия (воздействие на окружающую среду, выбросы, сбросы и т.д.);
- краткая оценка состояния окружающей среды, вида, размера и продолжительности воздействия на окружающую среду (загрязнение воздуха, почвы, вод, повреждение или гибель представителей растительного и животного мира, людей) в месте нанесения вреда и его проявления;
- информация об отборе проб, выполнении измерений в процессе первоначального обследования;
- оперативные меры, принятые для ликвидации последствий аварий, используемые для этих целей средства.

При выявлении ущерба окружающей среде вследствие аварийной ситуации, проводится оценка величины данного ущерба.

Согласно тому 2-567-319/200-7.1 ПОС для ликвидации возможных разливов площадку оборудуется ящиком с песком, искробезопасной лопатой и контейнером для сбора загрязненного грунта (песка).

При проведении работ по локализации и ликвидации аварийных ситуаций необходимо применять технологии и технические средства, отвечающие следующим требованиям:

- технологии и технические средства должны обеспечить надежное удержание разлившихся жидкостей в минимально возможных границах;
- не должно происходить увеличение объема загрязненного грунта;
- необходимо предотвратить (или при невозможности ограничить) перемещение тяжелой техники по загрязненному участку.

Вероятность локальных аварий существенно снижается при соблюдении установленных законодательными актами и отраслевыми нормами требований по охране труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

#### 4.8.5 Мероприятия по локализации и ликвидации разливов нефтепродуктов

При случайном разливе жидких отходов, содержащих нефтепродукты, необходимо:

Изм. №	Инв. №
подл.	полл.
Изм.	Кол.
Лист	№ док.
Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- прекратить доступ людей к месту разлива;
- поставить в известность начальника объекта;
- ликвидировать разлив.

Мероприятия по ликвидации разливов нефтепродуктов с целью снижению потенциального ущерба окружающей среде от аварий, сопровождающихся разливом нефтепродуктов заключаются в следующем:

- локализация и сбор разлитых нефтепродуктов (ограничение растекания);
- сбор, очистка загрязненных грунтов от разлитых нефтепродуктов;
- рекультивация нарушенных участков.

Сбор разлитых нефтепродуктов допустимо осуществлять с использованием песка. Отходы песка, загрязненные нефтепродуктами, подлежат либо накоплению в месте, предотвращающем вторичное загрязнение окружающей среды данным отходом (специальный контейнер для нефтесодержащих отходов на площадке строительного-монтажных работ с последующим вывозом лицензированной организацией), либо вывозится сразу после сбора (для утилизации / обезвреживания лицензированной организацией).

#### 4.8.6 Мероприятия по ликвидации пожаров и возгораний

Пожаротушение осуществляется силами и средствами местных пожарных команд и работающего персонала.

Объект обеспечивается первичными средствами пожаротушения (пожарный щит, огнетушители, кошма, ящики с песком). Генподрядной организацией устраиваются пожарные посты, оборудованные первичными средствами пожаротушения. Строительная площадка организуется в соответствии с требованиями «Правил противопожарного режима в Российской Федерации». В бытовых помещениях устанавливаются ручные и автоматические огнетушители. Газовые баллоны доставляются по мере технической необходимости. Пожаротушение намечается производить от пожарных резервуаров спецтехники.

#### 4.8.7 Мероприятия по ликвидации аварий на ГТС

К организационным мероприятиям относится:

- немедленное уведомление руководства предприятия, компетентных органов и собственников объекта;
- формирование штаба по ликвидации аварии и координации работ;
- оценка масштабов повреждения и определение границ опасной зоны;
- подготовка документации и отчетности по инциденту.

Инженерно-технические мероприятия:

- проведение обследований для оценки устойчивости и степени повреждения элементов ГТС;
- установка временных конструкций для укрепления поврежденных участков;

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

						2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 178
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- привлечение специализированной техники и оборудования для проведения ремонтных работ.

Экологические мероприятия:

- определение степени загрязнения прилегающих территорий и водоемов;
- принятие мер по ограничению дальнейшего распространения загрязнения;
- организация сбора и утилизации образовавшихся отходов;
- мониторинг состояния окружающей среды и оценка эффективности проведенных мероприятий.

#### **4.8.8 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте**

Для минимизации возникновения аварийных ситуаций в период проведения проектных работ предлагается комплекс организационных мероприятий:

- разработка и внедрение необходимых инструкций, регламентов и планов действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- использование дорожно-строительной техники, строительного оборудования и механизмов, транспортных средств, имеющих необходимые разрешения на эксплуатацию;
- обеспечение и контроль наличия у персонала необходимых допусков и разрешений;
- обучение, инструктажи и тренировки персонала по технике безопасности, противопожарной безопасности, ликвидации аварийных разливов дизельного топлива
- обеспечение системой связи, средств сигнализации в случае аварии
- обеспечение наличия огнетушителей и указателей их местонахождения

К мероприятиям по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на ГТС относятся:

- проведение постоянного контроля фильтрационного режима ограждающих дамб с соблюдением нормативной периодичности снятия показаний и обработкой полученных результатов;
- обеспечение постоянного контроля осадки дамб в соответствии с действующими нормативными документами;
- выполнение периодической расчистки откосов дамбы от кустарников и деревьев;
- периодическая очистка трасс трубопроводов от кустарников.

#### **4.8.9 Мероприятия по минимизации последствий воздействия возможных аварийных ситуаций на объекте**

Организационные мероприятия по минимизации последствий воздействия возможных аварийных ситуаций на объекте включают:

Изм. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

						2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 179
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- разработка плана оповещения, сбора и выезда на место аварии аварийных бригад и техники,
- организация работ по ликвидации аварии на объектах,
- проведение после локализации аварийного участка или оборудования аварийно-восстановительных работ в соответствии с технологическими требованиями,
- обеспечение руководства и управления локализацией и ликвидацией последствий аварии в соответствии с правовыми и нормативными документами.

#### **4.8.10 Мероприятия, направленные на уменьшение, смягчение и предотвращение воздействия на окружающую среду при авариях**

Комплекс мер, направленные на уменьшение, смягчение и предотвращение воздействия на окружающую среду при авариях, включает следующие основные мероприятия:

##### 1. Превентивные мероприятия:

- регулярное техническое обслуживание оборудования: проверка исправности инженерных сооружений, резервуаров хранения веществ, трубопроводов и другого технологического оборудования;
- повышение квалификации персонала: обучение сотрудников правилам безопасности и действиям в аварийных ситуациях;
- создание системы мониторинга окружающей среды;
- разработка планов действий при аварийных ситуациях.

##### 2. Мероприятия реагирования:

- оперативная локализация распространения вредных веществ и снижение негативных эффектов на окружающую среду;
- очистка местности от попавших на нее вредных веществ;
- обеспечение готовности спецтехники и служб спасения: наличие необходимого оборудования и ресурсов для быстрой реакции на происшествия.

##### 3. Поставарийные восстановительные мероприятия (реабилитация экосистемы):

- механическая очистка территории: удаление накопленных отходов и восстановление естественного ландшафта;
- рекультивация земельных участков;
- регулярный мониторинг состояния объектов окружающей среды;

Инв. № подл.	Подпись и					Взам. инв. №
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
2-567-319/200-13.8 ОВОС						Лист 180

## 5 СРАВНЕНИЕ ПО ОЖИДАЕМЫМ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ И СВЯЗАННЫМ С НИМИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ ПОСЛЕДСТВИЯМ РАССМАТРИВАЕМЫХ АЛЬТЕРНАТИВ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ ОТКАЗА ОТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, И ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАНТА, ПРЕДЛАГАЕМОГО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ

В качестве альтернативных вариантов проекта по реконструкции сезонного золоотвала рассматривались:

- Вариант № 1 – Нарращивание отметки существующего намывного золоотвала;
- Вариант № 2 – Осуществление комбинированной схемы складирования в границах существующего землеотвода: реконструкция существующего намывного золоотвала и создание насыпного отвала;
- «нулевой» альтернативный вариант - отказ от намечаемой деятельности. Использование существующего намывного золоотвала.

По результатам рассмотрения представленных вариантов:

1. Для соблюдения действующих норм и согласно разработанному проекту для золоотвала необходимо установить санитарно-защитную зону. При реализации варианта 1 в границу СЗЗ попадают дачные участки СНТ «Тепловик», что запрещено действующим законодательством. При реализации варианта 2 благодаря рекультивации секций 1 и 3 СЗЗ может быть установлена в полном соответствии с нормами.
2. Расчетный срок эксплуатации по варианту 1 составляет 4,9 года, по варианту 2 – 17 лет.
3. При реализации варианта 1 необходима приостановка работы Улан-Удэнской ТЭЦ-1 для проведения работ по экранированию откосов и дна намывного золоотвала. При реализации варианта 2 намывной золоотвал разделяется на секции, благодаря этому возможно осуществлять реконструкцию, складирование ЗШМ и строительство сухого отвала поочередно, без остановки работы Улан-Удэнской ТЭЦ-1.

Таким образом, по результатам технико-экономического сравнения вариантов 1 и 2, предпочтение было отдано варианту 2 - создания комбинированной схемы складирования в границах существующего землеотвода: реконструкция существующего намывного золоотвала и создание насыпного отвала.

Изм. №	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инв. №	полл.	Подпись и	Взам. инв. №		

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



## 6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

### 6.1 Общие требования

В соответствии со ст. 67 ФЗ «Об охране окружающей среды» «Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды».

Общие требования к организации и осуществлению производственного экологического контроля (ПЭК) субъектами хозяйственной и иной деятельности установлены приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 18.02.2022 №109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков предоставления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

В рамках производственного экологического контроля осуществляется производственный экологический мониторинг (ПЭМ). Общие требования к организации и осуществлению производственного экологического мониторинга (ПЭМ) установлены ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг» и ГОСТ Р 56063-2014 «Требования к программам производственного экологического мониторинга».

ПЭМ осуществляется в соответствии с законодательством и представляет собой мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды. В рамках ПЭМ создаются пункты и системы наблюдений за состоянием окружающей среды в районах расположения объектов, которые оказывают негативное воздействие на окружающую среду и владельцы которых осуществляют мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды в зоне воздействия этих объектов (локальные системы наблюдений).

Приказом МПРиЭ РФ от 8 декабря 2020г. №1030 утвержден Порядок 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. Данный мониторинг является частью системы наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды под воздействием объектов размещения отходов и осуществляется в целях предотвращения негативных изменений качества окружающей среды, информирования органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц о состоянии и загряз-

Инд. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №							2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 182
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

нении окружающей среды в районах расположения объектов размещения отходов. По результатам мониторинга определяются или уточняются на действующем объекте границы территории воздействия объектов размещения отходов на окружающую среду.

При разработке ПЭК и ПЭМ учитывалось:

- Требования к программе ПЭК (приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 18.02.2022 №109) предназначены для действующих предприятий и использование их при разработке МООС применительно;
- государственные стандарты имеют рекомендательный характер, их применяют на добровольной основе;
- специальных нормативных требований к содержанию программы ПЭКиМ в МО-ОС не существует, поэтому используется все, что имеет отношение к этой сфере.

Цели ПЭК:

- обеспечение выполнения мероприятий по охране окружающей среды в процессе экономической деятельности, включая рациональное использование и восстановление природных ресурсов;
- соблюдение законодательства в области охраны окружающей среды.

Задачи ПЭК:

- соблюдение экологических требований;
- выполнение экологических мероприятий, включая регулирование выбросов при неблагоприятных метеоусловиях;
- организация обращения с опасными отходами;
- разработка и соблюдение установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;
- рациональное использование и восстановление природных ресурсов;
- определение уровня загрязнения сточных вод;
- учет загрязняющих веществ и их воздействия;
- выполнение предписаний государственного и муниципального экологического контроля;
- ведение документации по охране окружающей среды;
- предоставление информации о состоянии и загрязнении окружающей среды (в том числе аварийном), об источниках ее загрязнения, о состоянии природных ресурсов, об их использовании и охране, а также предоставление иных сведений, предусмотренных документами, регламентирующими работу по охране окружающей среды в организациях;

Инд. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №							2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 183
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- своевременное обучение в области охраны окружающей среды, инструктаж ответственных лиц;
- своевременное предоставление информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами управления в области охраны окружающей среды:
- эффективная система учета природных ресурсов;
- соблюдение режима охраны особо охраняемых природных территорий;
- учет состояния окружающей среды в зоне воздействия объектов;
- соответствие требованиям технических регламентов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности.

Основная цель ПЭМ - контроль, состояния компонентов окружающей среды, расположенных в пределах негативного воздействия, оказываемого объектом на окружающую среду.

Основные задачи ПЭМ:

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

## **6.2 Цели и задачи наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды на территории объекта и в пределах его воздействия на окружающую среду**

Производственный экологический контроль (ПЭК), в соответствии со статьей 67 Федерального Закона № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды», осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды.

Основные задачи мониторинга:

- наблюдения (с установленной периодичностью) за состоянием и изменением окружающей среды на территории объекта и в пределах его воздействия на окружающую среду.
- выявление и предотвращение нарушений законодательства РФ в области охраны окружающей среды и природопользования;

Инд. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

– оценка воздействия объекта на окружающую среду; – прогноз изменения состояния окружающей среды в районе размещения отвала;

– формирование и распределение информации о происходящих процессах для оперативного принятия решений и выработка предложений, направленных на охрану окружающей среды и обеспечение экологической безопасности;

– сбор, накопление, хранение и предоставление информации по результатам мониторинга органам государственного экологического надзора и другим заинтересованным сторонам, в порядке, установленном законодательством.

– обеспечение соблюдения организацией, производящей строительные работы, требований нормативно-правовых и нормативно-технических актов в области охраны окружающей среды и природопользования;

– проверка соблюдения организацией, производящей строительные работы, выполнения мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов в полном соответствии с проектной документацией.

Мониторинг окружающей среды осуществляется путем проведения наблюдений (измерений) на закрепленной сети точек (маршрутов) по заданной программе и с заданной периодичностью.

При проведении ПЭК используются следующие методы:

- картографический метод;
- анализ документации;
- натурное обследование;
- фотосъемка;
- инструментальные замеры;
- экспертные оценки;
- документирование.

В связи с тем, что Требования к программе ПЭК (приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 18.02.2022 №109) предназначены для действующих предприятий, они использованы в части определения источников загрязнения, определения периодичности и методов осуществления производственного экологического контроля, определение мест отбора проб.

Сезонный золоотвал является объектом размещения отходов, предназначен для окончательного складирования золошлакового материала Улан-Удэнской ТЭЦ-1, разработанного в буферном золоотвале в летний период. Проектными решениями предусматривается реконструкция действующего сезонного золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1 с применением комбинированной схемы складирования ЗШМ.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Работы по реконструкции будут проводиться на территории действующего сезонного золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1. Продолжительность проведения строительно-монтажных работ составит 16 месяцев.

На предприятии разработана программа производственного экологического контроля (ПЭК) объекта негативного воздействия II категории утвержденная директором филиала «Генерация Бурятии» ПАО «ТГК-14» В.С. Кружихиным от 05.03.2023 г.

### 6.3 Программа ПЭК на период реконструкции

#### Контроль состояния атмосферного воздуха

Согласно проведенным расчетам рассеивания для всех проектируемых источников выбросов, у которых приземные концентрации на границе объекта составляют менее 0,1ПДК при контроле нормативов ПДВ принимается применение расчетно-балансовых методов. При использовании для контроля расчетных методов контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы.

Для источников 6525 и 6526 по веществу 301 азота диоксид необходим инструментальный контроль 1 раз в год.

План-график контроля нормативов выбросов на источниках выброса для всех источников за всё время производства работ приведен в таблице 6.1:

Таблица 6.1 План -график контроля нормативов выбросов на источниках выброса на период реконструкции

Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса	Методика проведения контроля
номер	наименование	код	наименование		г/с	
3	4	5	6	7	8	11
6527	Пыль погрузка ЗШМ секция 26 2	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0143800	расчетный метод
6528	Пыль бульдозер секция 26	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0004316	расчетный метод
6529	Пыление дороги при перевозке секц 26 2	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000085	расчетный метод
6530	Пыление ЗШМ при перевозке секц 26 2	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000085	расчетный метод
6531	Пыление разделит дамбы	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в год (кат. 3Б)	0,001977	расчетный метод
6532	Пыление насып отвала	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0007700	расчетный метод
6533	Пыль бульдозер насып пруд	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0004316	расчетный метод
6534	Пыль бульдозер насып 591,2 2	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0008632	расчетный метод

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №		

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-567-319/200-13.8 ОВОС

6535	Пыль бульдозер служебн дорога	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0004316	расчетный метод
6536	Пыль бульдозер разделит дамба 3	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0012949	расчетный метод
6501	Уст-во площадки для ПРС	0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0730222	расчетный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0118661	расчетный метод
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0136829	расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0082641	расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0652916	расчетный метод
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000000	расчетный метод
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0186231	расчетный метод
6502	Подгот тер-рии насып отвал дм	0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0076777	расчетный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0012476	расчетный метод
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0006820	расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0009312	расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0764471	расчетный метод
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0070000	расчетный метод
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0024827	расчетный метод
6503	Подгот тер-рии насып отвал авт	0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0118556	расчетный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0019265	расчетный метод
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0011815	расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0023650	расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0281250	расчетный метод
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0041935	расчетный метод
6504	Рекульт секц1 дм	0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0112478	расчетный метод

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и

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

2-567-319/200-13.8 ОВОС

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0018278	расчетный метод
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0010087	расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0013659	расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1038393	расчетный метод
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0063889	расчетный метод
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0036753	расчетный метод
6505	Рекульт секц 1 авт	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0004000	расчетный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000650	расчетный метод
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000444	расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000867	расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0008333	расчетный метод
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0001222	расчетный метод
6506	Рекульт секц3 дм	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0112478	расчетный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0018278	расчетный метод
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0010087	расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0013659	расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1038393	расчетный метод
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0063889	расчетный метод
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0036753	расчетный метод
6507	Рекульт секц 3 авт	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0004000	расчетный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000650	расчетный метод
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000444	расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000867	расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0008333	расчетный метод

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-567-319/200-13.8 ОВОС

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0001222	расчетный метод
6508	Выемка секц2 дм	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0349367	расчетный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0056772	расчетный метод
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0078848	расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0030776	расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2545511	расчетный метод
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0127778	расчетный метод
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0162694	расчетный метод
6509	Выемка секц2 авт	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0004000	расчетный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000650	расчетный метод
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000500	расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000970	расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0009300	расчетный метод
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0001300	расчетный метод
6510	Устр-во насып отвал дм	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0065307	расчетный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0010612	расчетный метод
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0005627	расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0008058	расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0698947	расчетный метод
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0067222	расчетный метод
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0021100	расчетный метод
6511	Устр-во насып отвал авт	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0004000	расчетный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000650	расчетный метод

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-567-319/200-13.8 ОВОС



		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000444	расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000867	расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0008333	расчетный метод
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0001222	расчетный метод
6512	Насып отвал пруд дм	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0166523	расчетный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0027060	расчетный метод
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0035614	расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0015059	расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1313811	расчетный метод
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0070000	расчетный метод
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0077954	расчетный метод
6513	Насып отвал пруд авт	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0004000	расчетный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000650	расчетный метод
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000500	расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000970	расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0009300	расчетный метод
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0001300	расчетный метод
6514	Насыпной до отм 591,2 дм	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0313452	расчетный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0050936	расчетный метод
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0069102	расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0027937	расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2367598	расчетный метод
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0122222	расчетный метод

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-567-319/200-13.8 ОВОС

		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0146309	расчетный метод
6515	Уст-во служебн дороги дм	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0212542	расчетный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0034538	расчетный метод
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0043504	расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0018256	расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1525075	расчетный метод
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0078889	расчетный метод
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0094322	расчетный метод
6516	Уст-во служебн дороги авт	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0002000	расчетный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000325	расчетный метод
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000250	расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000485	расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0004650	расчетный метод
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000650	расчетный метод
6517	Уст-во огр дамб 26 дм	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0103557	расчетный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0016828	расчетный метод
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0008727	расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0012529	расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0989556	расчетный метод
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0062778	расчетный метод
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0033027	расчетный метод
6518	Уст-во разделит дамбы дм	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0434572	расчетный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0070618	расчетный метод

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

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

2-567-319/200-13.8 ОВОС

		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0090990	расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0038335	расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,3276824	расчетный метод
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0172222	расчетный метод
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0198260	расчетный метод
6519	Уст-во разделит дамбы авт	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0004000	расчетный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000650	расчетный метод
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000500	расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000970	расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0009300	расчетный метод
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0001300	расчетный метод
6520	Уст-во водоприем колл дм	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0575557	расчетный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0093528	расчетный метод
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0233176	расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0086222	расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,6092716	расчетный метод
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0251111	расчетный метод
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0502947	расчетный метод
6521	Уст-во водоприем колл ложе дм	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0202437	расчетный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0032896	расчетный метод
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0045360	расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0017898	расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1491724	расчетный метод

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-567-319/200-13.8 ОВОС

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углевод)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0075556	расчетный метод
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0094340	расчетный метод
6522	Уст-во водоприем колл ложе авт	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0002000	расчетный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000325	расчетный метод
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000222	расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000433	расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0004167	расчетный метод
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000611	расчетный метод
6523	Сварочные работы насыпной	0123	Железа оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0001626	расчетный метод
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000188	расчетный метод
		0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000071	расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000628	расчетный метод
		0342	Фториды газообразные	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000035	расчетный метод
		0344	Фториды плохо растворимые	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000156	расчетный метод
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000066	расчетный метод
6525	Дизель-генератор насыпной	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2133334	<b>Метод с альфа-нафтиламином</b>
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0346667	расчетный метод
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0138889	расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0333333	расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1722222	расчетный метод
		0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000003	расчетный метод
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиле-ноксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0033333	расчетный метод
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0805556	расчетный метод

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-567-319/200-13.8 ОВОС

6526	Дизель-генератор намывной	0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2133334	Метод с альфа-нафтиламином
		0304	Азот (III) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0346667	расчетный метод
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0138889	расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0333333	расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1722222	расчетный метод
		0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000003	расчетный метод
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиле-ноксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0033333	расчетный метод
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодориро-ванный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0805556	расчетный метод
6524	Сварочные работы намывной	0123	Железа оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0003091	расчетный метод
		0143	Марганец и его со-единения (в пересече-те на марганец (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000357	расчетный метод
		0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000131	расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0001165	расчетный метод
		0342	Фториды газообраз-ные	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000066	расчетный метод
		0344	Фториды плохо рас-творимые	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000289	расчетный метод
		2908	Пыль неорганиче-ская: 70-20% SiO2	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000123	расчетный метод

Кроме того, основным видом производственного контроля выбросов в атмосферу является контроль выбросов в выхлопных газах автотранспорта и спецтехники, который осуществляется в рамках планового технического осмотра.

### Контроль состояния природных вод

Выпуск сточных вод в водные объекты проектом не предусматриваются, водозаборы отсутствуют, земельный участок размещения золоотвала расположен за пределами водоохраных зон (Приказ МПРиЭ РФ от 8 декабря 2020г. №1030). В связи с этим инструментальный контроль сточных вод, а также регулярные наблюдения за водными объектами не требуются.

Основными видами контроля в период строительства является:

- контроль соблюдения границ проектируемых сооружений,
- контроль отсутствия сбросов сточных вод в период ведения строительных работ.

Инд. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-567-319/200-13.8 ОВОС

## Контроль в области обращения с отходами

ПЭК деятельности по обращению с отходами проводится для обеспечения соблюдения требований природоохранного законодательства России в области обращения с отходами. ПЭК за сбором, накоплением и транспортировкой отходов предусматривает контроль за организацией сбора отходов, включающий:

- контроль за отдельным сбором отходов;
- визуальный контроль за состоянием мест накопления (контролю подвергаются места накопления отходов на территории объекта, их границы (площадь, объемы), обустройство, предельное количество временного накопления отходов в соответствии с выданными разрешениями, сроки и способы накопления);
- контроль за своевременным вывозом отходов;
- осуществление контроля за передачей отходов для транспортировки, использования, обезвреживания сторонним специализированным организациям (документами контроля передачи отходов являются документы, свидетельствующие о состоявшейся передаче отходов);
- ведение отчетности образования и движения отходов.

В период ведения строительных работ необходимо наблюдать за отсутствием отходов в пределах земельного участка, отведенного под золоотвал.

Периодичность контроля весь период производства работ – постоянно, не реже 1 раза в 7 дней.

### 6.4 Программа ПЭК на период эксплуатации

#### Контроль состояния атмосферного воздуха

Согласно проведенным расчетам рассеивания для всех проектируемых источников выбросов приземные концентрации на границе объекта составляют менее 0,1 ПДК. Для всех ИЗАВ при контроле нормативов ПДВ принимается применение расчетно-балансовых методов. При использовании для контроля расчетных методов контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы.

План-график контроля нормативов выбросов на источниках выброса для всех источников за всё время производства работ приведен в таблице 6.2:

Таблица 6.2 План -график контроля нормативов выбросов на источниках выброса на период эксплуатации

Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса	Методика проведения контроля
номер	наименование	код	наименование		г/с	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3	4	5	6	7	8	11
6004	Пыль погрузка ЗШМ экспл 2	2908	Пыль неорганиче- ская: 70-20% SiO2	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0143800	расчетный метод
6005	Пыль дорога экспл 2	2908	Пыль неорганиче- ская: 70-20% SiO2	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000085	расчетный метод
6006	Пыль зшм при пере- возке экспл 2	2908	Пыль неорганиче- ская: 70-20% SiO2	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000085	расчетный метод
6007	Пыль бульд насып экспл 2	2908	Пыль неорганиче- ская: 70-20% SiO2	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0008630	расчетный метод
6008	Пыль насыпн экспл	2908	Пыль неорганиче- ская: 70-20% SiO2	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0007700	расчетный метод
6003	Разработка ЗШМ секц 26 дм эксп	0301	Азота диоксид (Дву- окись азота; перок- сид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0327924	расчетный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0053288	расчетный метод
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0060912	расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0035929	расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Уг- лерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0875874	расчетный метод
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на угле- род)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0046667	расчетный метод
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодориро- ванный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0051969	расчетный метод
6002	Перевозка ЗШМ авт эксп	0301	Азота диоксид (Дву- окись азота; перок- сид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0237111	расчетный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0038531	расчетный метод
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0026306	расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0052277	расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Уг- лерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0609061	расчетный метод
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодориро- ванный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0087617	расчетный метод
6001	Укладка ЗШМ в насыпн отвал дм эксп	0301	Азота диоксид (Дву- окись азота; перок- сид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0268050	расчетный метод
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0043558	расчетный метод
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0055376	расчетный метод
		0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0023276	расчетный метод
		0337	Углерода оксид (Уг- лерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1963012	расчетный метод

Инд. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-567-319/200-13.8 ОВОС





Программа мониторинга разрабатывается на основе имеющихся данных о состоянии и загрязнении окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду, полученных в результате инженерно-экологических изысканий, результатов экологического мониторинга предприятия, анализа воздействия планируемых работ по рекультивации.

Требования к проведению экологического мониторинга для данных компонентов окружающей природной среды различны, а выбор контролируемых компонентов должен определяться спецификой объекта и физико-географическими условиями района его расположения.

Экологический мониторинг при строительстве должен производиться с момента начала работ и до его завершения в соответствии с календарным планом проведения работ.

Состав и объем работ, позиционирование пунктов наблюдений, периодичность проведения мониторинга могут уточняться при организации инструментальных наблюдений и результатов замеров.

В связи с отсутствием источников электрических и магнитных полей промышленной частоты на проектируемой площадке контроль ЭМИ не предусмотрен.

В результате применения в проекте только сертифицированного оборудования, соответствующего российским стандартам, воздействие вибрации на жилых территориях и в СЗЗ остается в пределах нормативов.

Нормативы светового излучения на территории жилой зоны и СЗЗ законодательством не установлены, соответственно, мониторинг по данному фактору не проводится.

Нормативы воздействия на территории жилых зон и СЗЗ для теплового фактора законодательством не установлены, соответственно, мониторинг по данному фактору не проводится.

## **6.6 Производственный экологический мониторинг на период строительства**

### **Мониторинг физических факторов**

Согласно проведенным расчетам, наибольшее акустическое воздействие будет оказано на нормируемую территорию - перспективную территорию СТ Тепловик (расположена на расстоянии  $\approx 300$  м в северо-восточном направлении, РТ 23). В то же время на других нормируемых территориях (кадастровый участок 11 – РТ 23, перспективная коттеджная застройка – РТ 20, СТ Тепловик – РТ 22) наблюдаются сравнимые уровни акустического воздействия.

Контроль уровней шума в период реконструкции предусмотрен на границах нормируемой территории в 4 точках наибольшего влияния: перспективная территория СТ

Инд. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



троля состояния окружающей среды в целях предотвращения негативных изменений экологической обстановки; для прогнозирования изменения состояния природных экосистем в целях корректировки проектных решений и своевременной разработки защитных и компенсационных мер по охране окружающей среды.

Организация и проведение локального экологического мониторинга являются необходимым инструментом, позволяющим контролировать антропогенное давление на природную среду, изменения состояния ее компонентов в связи со спецификой проявления экологических последствий деятельности конкретных промышленных объектов.

Мониторинг растительного покрова предлагается осуществлять в зоне воздействия объекта предприятия на постоянных пробных площадях, то есть заложенных вокруг золотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1.

На пробных площадях необходимо исследовать флористический состав и пространственную структуру растительных сообществ, жизненное состояние растений, их продуктивность, состав, возобновление, содержание химических элементов и веществ, важных для нормальной жизнедеятельности животных и человека.

Биологические ресурсы. Контроль состояния животного мира должен проводиться специалистами соответствующей квалификации. Проведение данного блока мониторинговых наблюдений опирается на следующие нормативные документы: - Федеральный Закон РФ №52-ФЗ от 24.04.1995 г. «О животном мире» в редакции от 20.04.2007 г. - Постановление Правительства РФ № 1342 от 10.11.1996 «О порядке ведения государственного учета, государственного кадастра и государственного мониторинга объектов животного мира». - «Методика оценки вреда и исчисления размера ущерба от уничтожения объектов животного мира и нарушения их среды обитания» Наземные млекопитающие. Объекты наблюдений. Из млекопитающих рекомендуется регистрировать, зайца-беляка (при обнаружении - косули) и мышевидных грызунов (обилие всех видов по пятибалльной оценке). Хорошим индикатором состояния околородных ценозов служит сибирская лягушка.

Пешие учеты рекомендуется проводить 3-4 раза в год. Дважды зимой и один раз осенью – до выпадения снега. Четвертый раз можно проводить учет весной – в мае. Во время учетов по чернотропу регистрируются только визуальные встречи животных. При этом заполняются карточки регистрации единого образца, в которых указывается дата учета, погода, вид животного или птицы, их количество, кратчайшее расстояние (под прямым углом) от линии маршрута до места вспугивания животных, биотоп.

При учетах в зимний период учитываются следы млекопитающих суточной и менее давности (см. методику зимнего маршрутного учета Службы Госохотучета).

В ходе орнитологического мониторинга особое внимание должно быть уделено редким и ключевым видам в местах с относительно высокой численностью птиц: Ключе-

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

						2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 200
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

вые участки мониторинга – древесно-кустарниковые участки к югу и юго-востоку от существующего золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1. Оптимальное время для мониторинга – октябрь и апрель.

Орнитокомплексы - древесно-кустарниковые виды птиц в гнездовой период. Во время мониторинга должны учитываться и анализироваться все виды. При этом, индикаторными видами должны быть фоновые виды: большая синица, обыкновенная чечевица, горихвостка, возможно желна и некоторые другие. Оптимальное время для мониторинга – вторая половина июня – первая половина июля.

В отношении редких и промысловых видов мониторинг должен быть направлен на все указанные виды. Оптимальное время для мониторинга птиц во время миграции весной – вторая половина мая, осенью – с 20 сентября до 5 октября. Для мониторинга гнездящихся видов – вторая половина июня – первая половина июля.

В отношении орнитокомплексов мониторинг должен быть направлен на древесно-кустарниковые виды птиц. Во время мониторинга должны учитываться и анализироваться все виды. При этом индикаторными видами должны быть фоновые виды. Оптимальное время для мониторинга – вторая половина июня и первая половина июля.

В связи с особенностями расположения площадки золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1 и значительным удалением ее от основного водотока – р. Уды, мониторинг ихтиофауны не требуется.

### **Мониторинг атмосферного воздуха**

В результате выполненных расчетов загрязнения атмосферы установлено, что в расчетных точках на границе земельного участка максимальные концентрации не достигают значений 0,1 ПДК по всем веществам, кроме диоксида азота, оксида азота, углерода. Т.о, инструментальный контроль выбросов ЗВ в атмосферу в рамках ПЭМ предлагается организовать:

- в точке А1 на границе жилой застройки (перспективная коттеджная застройка);
- в точке А2 на границе жилой застройки (перспективная коттеджная застройка);
- в точке А3 на границе жилой застройки (кадастровый участок 11);
- в точке А4 на границе жилой застройки (СТ Тепловик);
- в точке А5 на границе жилой застройки (СТ Тепловик перспективная застройка).

Измерения проводятся 1 раз в год в период максимальной интенсивности производимых работ, определяемые компоненты: азота диоксид, азота оксид, углерод.

### **Мониторинг подземных вод**

В соответствии с Требованиями приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 18.02.2022 №109, Приказа МПРиЭ РФ от 8 декабря 2020г. №1030 необходима организация мониторинга состояния подземных вод.

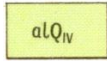
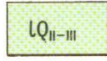
Интв. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 201





I. РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВОДОНОСНЫХ КОМПЛЕКСОВ И ГОРИЗОНТОВ

-  Водоносный горизонт современных аллювиальных отложений. Галечники, пески
-  Водоносный комплекс средне-верхнечетвертичных нерасчлененных отложений (озерных, речных, золовых, делювиально-пролювиальных). Пески мелко- и среднезернистые (преобладают), дресва, щебень, супеси, суглинки

 - Схематичное расположение реконструируемого золоотвала

Рисунок 6.1 – Выкопировка из гидрогеологической карты СССР. Серия Западно-Забайкальская

В систему гидрохимического мониторинга подземных вод должны быть включены наблюдательные скважины, расположенные выше и ниже по потоку подземных вод относительно золоотвала.

На золоотвале с 2017 года организована наблюдательная сеть, состоящая из двух скважин 1Н и 2Н, однако контроль в период с 2017 по 2022 год велся только за динамическим уровнем воды, основной целью такого мониторинга было выявления факта отсутствия/наличия фильтрационных потерь золоотвала.

С 2022 году была утверждена программа производственного экологического контроля с наблюдением за химическим составом и загрязненностью подземных вод. Результаты мониторинга за состоянием подземных вод за 2023 и 2024год представлен в таблице 13.2, 13.3.

Створ наблюдательных скважин, направленный через центр золоотвала с расположением фоновой скважины (скв.1н) на юго-восточной его границе и контрольной скважины (скв.2н) на северо-западной границе.

Наблюдения по скв. 2н одновременно реализуется задача по контролю качества подземных вод, поступающих со стороны золоотвала на территорию СНТ «Тепловик». Глубина наблюдательных скважин 100 метров, установившийся уровень воды 65,7 метров.

При наблюдениях за качеством подземных вод отмечено что физико-химический состав подземных вод, на пунктах наблюдений по определяемым компонентам в основном, соответствует установленным требованиям качества вод. Наблюдаются единичные превышения фона в пределах ПДК по содержанию фтора. Единичные превышения ПДК железа наблюдаются одновременно в фоновой и контрольной скважинах до 3 ПДК.

Согласно проведенным исследованиям концентрация загрязняющих веществ по фоновой скважине 1Н выше чем в исследуемых водах контрольной скважины 2Н это объясняется поступлением загрязняющих веществ от промышленных объектов, таких как Бурятская региональная топливная компания ООО «БРТК» и кирпичный завод «Удасель-маш» расположенных выше золоотвала ст. Тальцы.

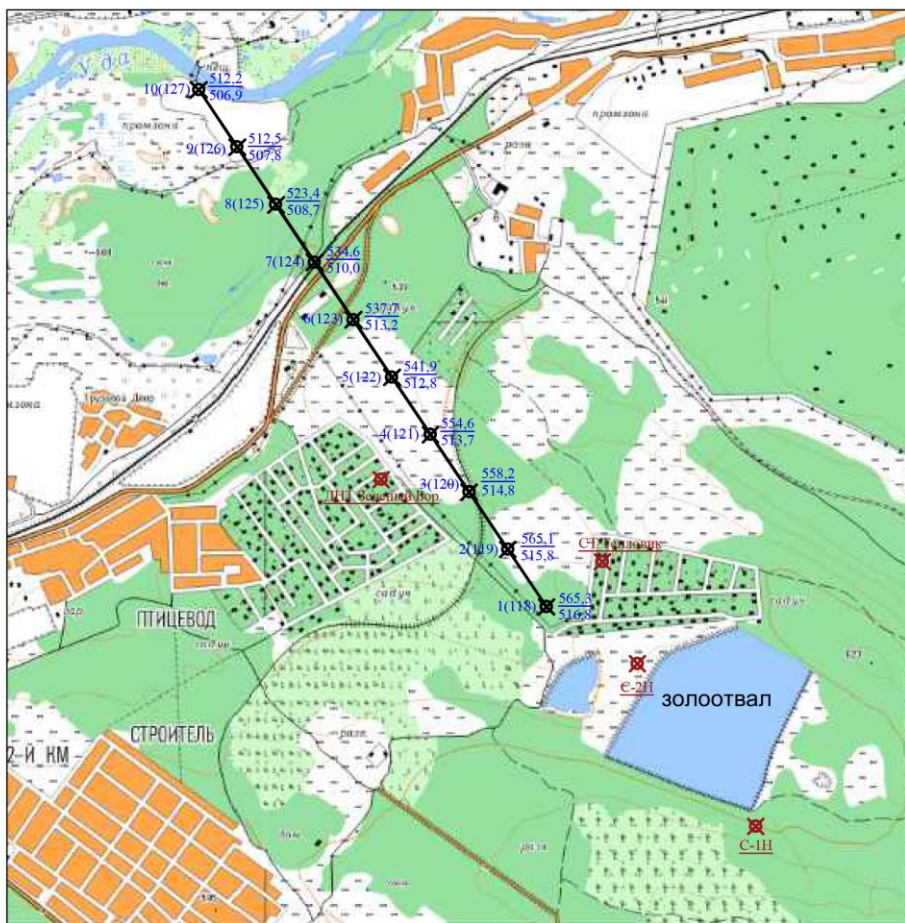
Изм. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Современная схема наблюдательной сети представлена двумя скважинами №1 (фоновая) и №2 (контрольная), расположенными по контуру золоотвала.

Фоновая скважина расположена в верхнем сечении золоотвала на юго-восточной его границе в 50м выше по рельефу от ограждающей дамбы (координаты скважины сш 51°49'37'' вд 107°47'17'', абсолютная отметка устья скважины – 600м).

Контрольная скважина №2 оборудована ниже по потоку подземных вод в нижнем сечении золоотвала на его северо-западной границе у основания ограждающей дамбы (координаты скважины сш 51°49'08'' вд 107°46'51'', абсолютная отметка устья скважины – 582,5 м).



обозначение

- отбор проб по существующим скважинам
- отбор проб в рамках инженерно-экологических изысканий

Рисунок 6.2 -Схема отбора проб

По фоновой скважине прослеживается гидродинамический и гидрохимический режим подземных вод, формирующихся как в естественных природных условиях, так и с учетом влияния предприятий, расположенных выше по потоку подземных вод. По контрольной скважине фиксируются изменения уровня и качества подземных вод в условиях воздействия техногенной нагрузки, создаваемой золоотвалом.

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Изм.	Подпись и
Кол.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

Расстояние между скважинами 800 м. Устья скважин оборудованы бетонными тумбами 1x1x0,7 м и запирающимися оголовками. Техническая характеристика скважин приведена в таблице 6.3, конструкция скважин представлена на рис. 6.4

Таблица 6.3 – Техническая характеристика скважин наблюдательной сети

№ скв	Абс. отм. устья скв., м	Глубина скв, м	Высота патруб-ка, м	Интервал установки фильтра, м	Диаметр фильтра, мм	Стати-ческий уро-вень, м	Дополнительные сведения
1	600,0	100	0,67	77,9-89,6	127	76,2	Роторное бурение с гравийной обсыпкой затрубного пространства
2	582,5	100	0,59	81,5-85,4 91,2-97,5	127	65,7	Роторное бурение с гравийной обсыпкой затрубного пространства

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №							2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 205
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



Шкала глубин, м	Номер слоя	Геологический индекс	Краткое описание пород	Категория пород по буримости	Глубина залегания подошвы слоя, м	Мощность слоя, м	Геологический разрез, уровень подземных вод	Конструкция скважины		
								Колонковое бурение, разбурка роторным способом	Диаметр и глубина бурения / разбурки	Диаметр и длина обсадной колонны
5	1	IaO <sub>1n</sub>	Песок тонко- и мелкозернистый коричневый кварц-полевошпатовый							
10										
15										
20										
25										
30										
35										
40										
45										
50										
55										
60										
65										
70										
75										
80										
85										
90										
95										
100										

Рисунок 6.3- Колонка наблюдательной скважины

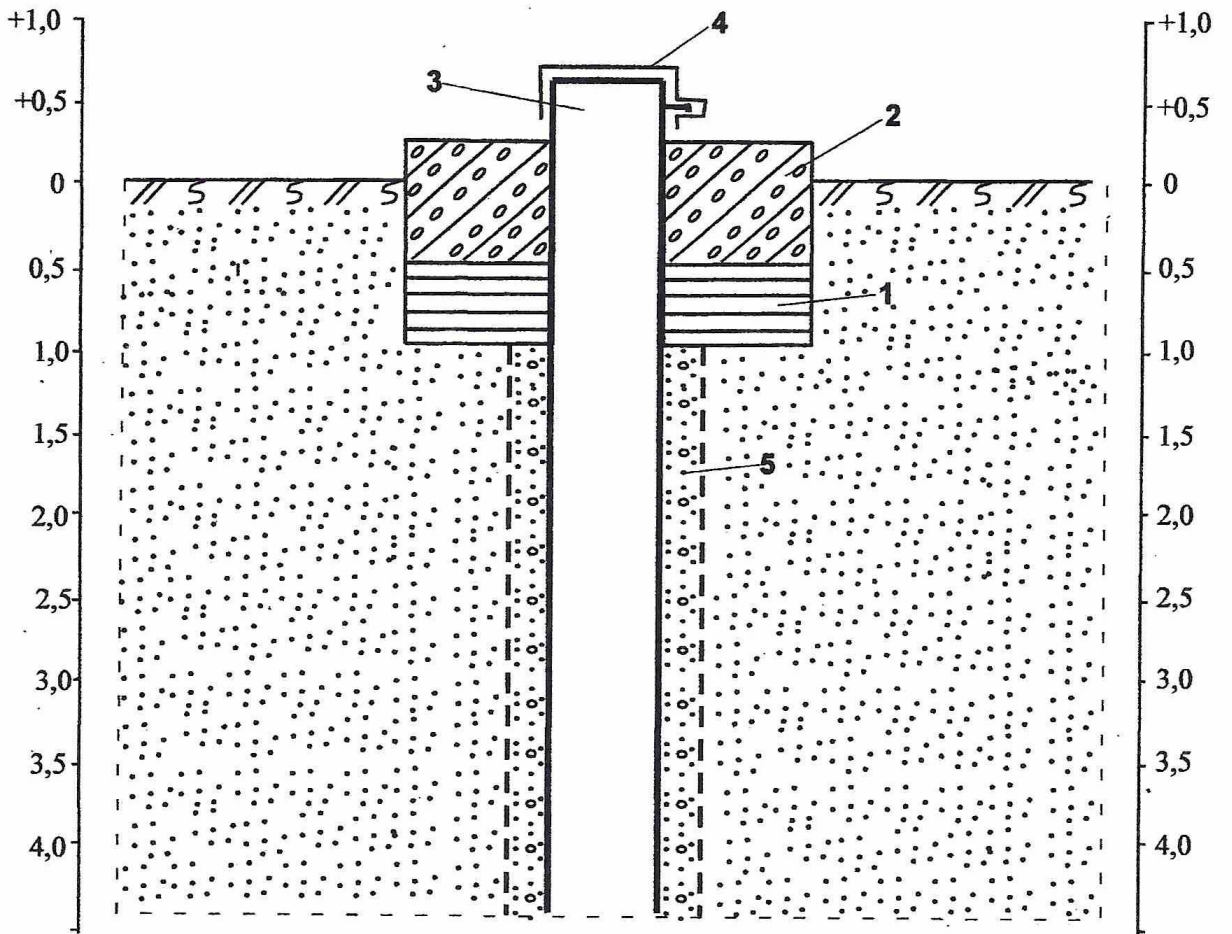
Инва. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-567-319/200-13.8 ОВОС

Лист

206



Конструкция наземной части наблюдательных скважин

- 1 - глиняный замок
- 2 - бетонный оголовок
- 3 - устьевой патрубок колонны обсадных труб
- 4 - крышка с замком
- 5 - песчано-гравийная обсыпка

Рисунок 6.4- Оголовок скважин по наблюдательной сети золоотвал ст.Тальцы

Инд. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Таблица 6.4 – Изменение основных показателей качества подземных вод в 2023 году

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-567-319/200-13.8 ОВОС

Показатели качества	ПДК	№ скв.	Концентрация компонентов, мг/дм <sup>3</sup>			
			06.03.2023	07.08.2023	19.09.2023	08.11.2023
1	2	3	4	5	6	7
Минерализация	1000 мг/дм <sup>3</sup>	1-Н	317	375	238	262
		2-Н	134	175	169	155
Перманганатная окисляемость	5,0 мгО/дм <sup>3</sup>	1-Н	1,14	1,9	2,32	1,8
		2-Н	0,98	1,47	1,6	1,5
Общая жесткость	7 ммоль/дм <sup>3</sup>	1-Н	3,0	3,2	2,7	3,0
		2-Н	0,27	0,225	0,26	0,29
Волородный показатель рН	6,5-8,5	1-Н	7,86	7,58	8,01	8,09
		2-Н	7,98	8,13	8,97	8,94
Нефтепродукты	0,1 мг/дм <sup>3</sup>	1-Н	0,10	0,10	0,09	0,026
		2-Н	0,037	0,07	0,013	0,014
Фенолы	0,1	1-Н	0,0043	<0,002	0,003	<0,002
		2-Н	0,0032	<0,002	<0,002	<0,002
SO <sub>4</sub>	500 мг/дм <sup>3</sup>	1-Н	23	11,8	14	40
		2-Н	30	33	34	34
Cl	350 мг/дм <sup>3</sup>	1-Н	63	56	49	52
		2-Н	37	40	37	34
Na	200 мг/дм <sup>3</sup>	1-Н	46	38	40	38
		2-Н	55	56	51	49
F	1,5 мг/дм <sup>3</sup>	1-Н	0,28	<0,2	<0,2	<0,2
		2-Н	1,44	1,35	1,26	1,3
Fe	0,1 мг/дм <sup>3</sup>	1-Н	0,12	0,11	0,09	0,085
		2-Н	0,12	0,13	0,11	0,09
Mn	0,1 мг/дм <sup>3</sup>	1-Н	0,07	0,2	0,043	0,086
		2-Н	<0,001	<0,001	0,0016	<0,001
Mg	40 мг/дм <sup>3</sup>	1-Н	34,3	<b>40,4</b>	39,5	38,5
		2-Н	35,6	<b>45,5</b>	38,6	39,5
Al	0,5 мг/дм <sup>3</sup>	1-Н	<0,04	0,063	0,04	0,058
		2-Н	<0,04	0,084	0,09	0,09

Примечание:

Инд. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Таблица 6.5 – Изменение основных показателей качества подземных вод в 2024 году

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

Показатели качества	ПДК	№ скв.	Концентрация компонентов, мг/дм <sup>3</sup>			
			30.03.2024	29.07.2024	19.10.2024	15.12.2024
1	2	3	4	5	6	7
Минерализация	1000 мг/дм <sup>3</sup>	1-Н	352	385	225	258
		2-Н	138	179	189	169
Перманганатная окисляемость	5,0 мгО/дм <sup>3</sup>	1-Н	1,16	1,92	2,48	1,93
		2-Н	0,72	1,54	1,82	1,53
Общая жесткость	7 ммоль/дм <sup>3</sup>	1-Н	3,0	3,2	2,7	3,0
		2-Н	3,2	4,1	4,8	3,1
Волородный показатель рН	6,5-8,5	1-Н	7,52	8,6	8,1	8,09
		2-Н	8,1	8,2	8,2	8,5
Нефтепродукты	0,1 мг/дм <sup>3</sup>	1-Н	0,015	0,1	0,09	0,09
		2-Н	0,048	0,1	0,05	0,06
Фенолы	0,1	1-Н	0,0045	<0,002	<0,002	<0,002
		2-Н	0,0030	<0,002	<0,002	<0,002
SO <sub>4</sub>	500 мг/дм <sup>3</sup>	1-Н	36	11,5	14,9	42
		2-Н	48	39	38	39
Cl	350 мг/дм <sup>3</sup>	1-Н	68	44	48	5
		2-Н	37	40	37	34
Na	200 мг/дм <sup>3</sup>	1-Н	46	38	40	38
		2-Н	55	56	51	49
F	1,5 мг/дм <sup>3</sup>	1-Н	0,28	<0,2	<0,2	<0,2
		2-Н	1,44	1,35	1,26	1,3
Fe	0,3 мг/дм <sup>3</sup>	1-Н	<b>0,85</b>	<b>0,89</b>	0,12	0,12
		2-Н	0,92	0,95	0,15	0,15
Mn	0,1 мг/дм <sup>3</sup>	1-Н	0,07	0,2	0,043	0,086
		2-Н	<0,001	<0,001	0,0016	<0,001
Mg	40 мг/дм <sup>3</sup>	1-Н	32,3	38,3	39,5	38,5
		2-Н	36,8	32,15	35,1	39,5
Al	0,5 мг/дм <sup>3</sup>	1-Н	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
		2-Н	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04

Согласно Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды Республики Бурятия в 2020 году» На территории республики загрязнение подземных вод носит локальный характер, но проявляется практически повсеместно в пределах промышленных зон и урбанизированных территорий. Наиболее часто встречающимися загрязняющими компонентами (веществами) являются азотистые соединения, хлориды, сульфаты, микрокомпоненты, фенолы, нефтепродукты. В пределах г. Улан-Удэ на побережье р. Уды сконцентрированы объекты авиационной и машиностроительной промышленности, здесь загрязнению подвергаются подземные воды четвертичных и меловых отложений.

В целях улучшения контроля в связи с изменением конструкций сооружений золотвала предлагается добавить две скважины аналогичного устройства - фоновую и контрольную, охватывающую территорию проектируемого сухого золотвала. Местоположение скважин указано на рис. 15.5.6

Инд. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

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



Цель и основные задачи мониторинга на участке размещения золоотвала заключается в прослеживании изменения уровня подземных вод, их гидродинамический режим и изменения по химическому составу подземных вод.

Отбор проб воды рекомендуется производить 4 раза в год: после весеннего снеготаяния – май, в период летнего паводка – июнь, после начала промерзания зоны аэрации – сентябрь, в период промерзания зоны аэрации – ноябрь.

В число контролируемых параметров включаются ранее наблюдаемые показатели качества воды, загрязняющие вещества, характерные для района расположения объекта, также рекомендуемые контролируемые показатели в подземных водах Приложением №6 к СП 2.1.3684-21 «Правила выбора приоритетных показателей воды в подземных водотоках в зонах влияния различных объектов хозяйственной деятельности при проведении лабораторных исследований в рамках производственного контроля»: водородный показатель (рН), минерализация, основные анионы и катионы, металлы (Fe, Mn, Cu, Zn, Ni, Pb, Al, W), соединения азота, взвешенные вещества, фториды, нефтепродукты, АПАВ, фенолы.

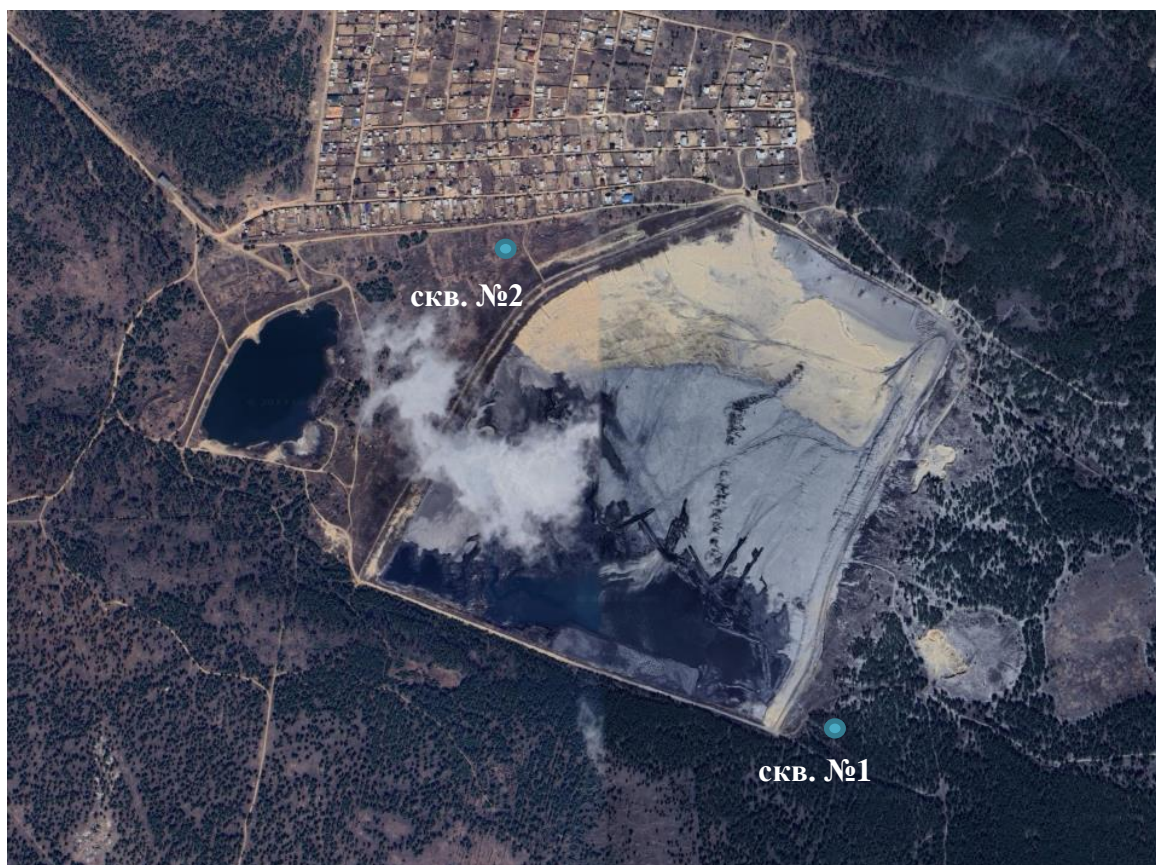


Рисунок 6.5 – Схема расположения существующих наблюдательных скважин

Инва. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

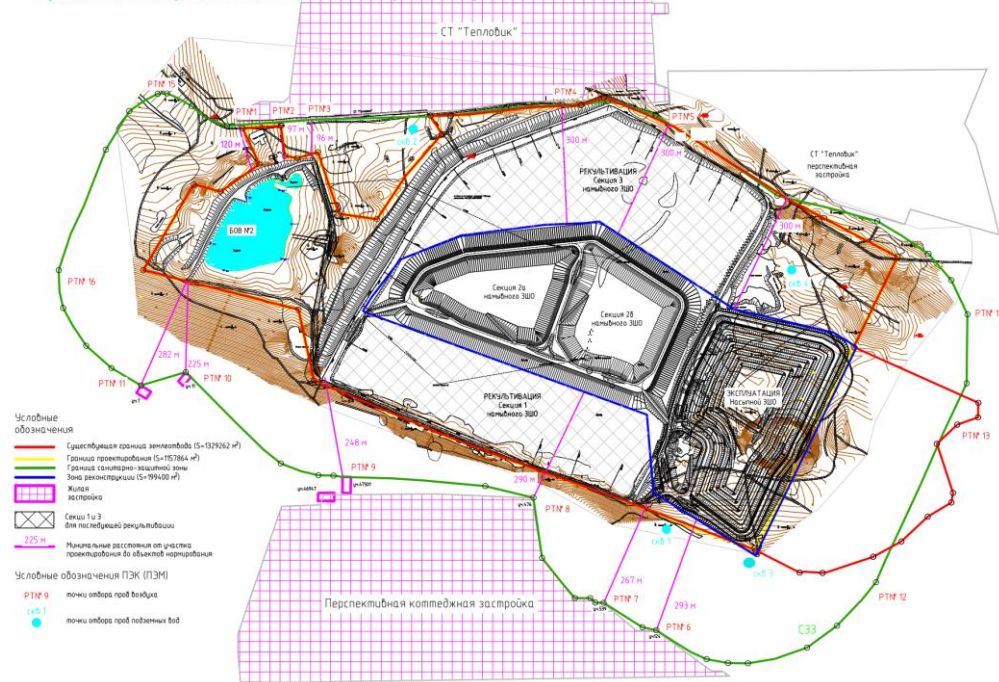
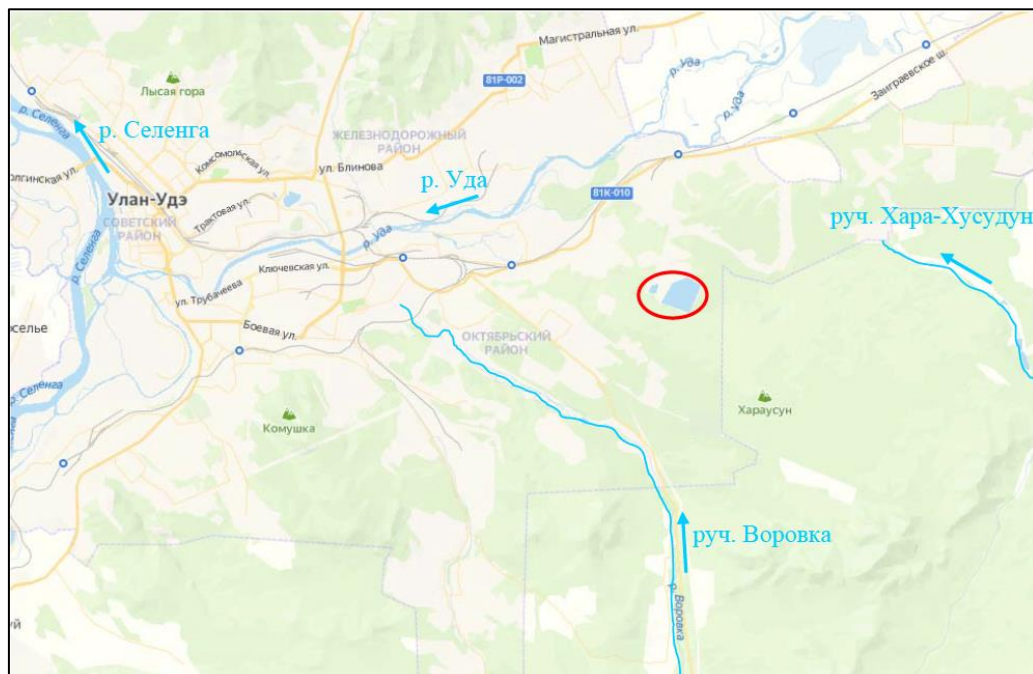


Схема размещения пунктов контроля ПЭК (ПЭМ)

**Рисунок 6.6 – Схема расположения предлагаемых наблюдательных скважин  
Мониторинг поверхностных вод**

В юго-западной стороне в пределах 3,6 км протекает ручей «Воровка». В восточной части в пределах 7 км протекает ручей Хара-Хусудун. В северном направлении в 3,8 км протекает р. Уда.



**○ - Схематичное расположение реконструируемого золотовала**

**Рисунок 6.7 – Расположение водных объектов относительно реконструируемого золотовала.**

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

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



В связи с отсутствием водозаборов, выпусков сточных вод, размещением золоотвала за пределами водоохраных зон мониторинг поверхностных вод не требуется.

### **Мониторинг почв и земель**

Загрязнение почвогрунтов. Мониторинг почв и земель предусматривается ст. 67 Земельного Кодекса РФ, Постановлением Правительства РФ от 16.02.08 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Федеральным законом от 31 июля 2020 года N 308-ФЗ «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения».

Целью проведения мониторинга почвенного покрова в районе размещения объектов золоотвала является:

- регистрация современного уровня загрязнения почв и изменения их химического состава;
- определение тенденции изменения химического состава почв во времени, прогноз уровней их загрязнения в будущем;
- оценка возможных последствий загрязнений почв в настоящем и будущем, разработка рекомендаций по их предотвращению или уменьшению.

Контроль состояния почв может осуществляться тремя методами:

- визуальным, используется для ежедневного наблюдения за состоянием земель;
- инструментальным, позволяет идентифицировать токсиканты и дает точную количественную информацию об их содержании;
- методами биоиндикации, для оценки патогенных факторов косвенно через биологическое действие.

Отбор почвенных образцов при проведении мониторинга проводится 1 раз в 3 года и производится в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 17.4.4.02-84, ГОСТ 28168-89. Организация контроля, выбор методов контроля и мест отбора проб проводятся в соответствии с РД 39-0147098-015-90. На основании результатов мониторинговых наблюдений проводится разработка мероприятий по устранению причин, вызвавших нарушения, деградацию или загрязнение почвенного покрова и организация работ по консервации и восстановлению деградированных и загрязненных земель.

Предлагаемые пункты наблюдения приведены на схеме производственного экологического мониторинга в томе 7-ВН-2110-ОВОС.1 (приложение10)

Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
полл.	полл.	полл.	полл.	полл.	полл.
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
полл.	полл.	полл.	полл.	полл.	полл.
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
полл.	полл.	полл.	полл.	полл.	полл.

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

Предложения к программе производственного экологического мониторинга за характером изменения компонентов экосистемы при проведении реконструкции действующего сезонного золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1 (инструментальные наблюдения)

Виды мониторинга	Контролируемые параметры	Периодичность	Перечень рекомендуемых точек для контроля		
			Расположение точки	Координаты	
				с.ш.	в.д.
1	2	3	4	5	6
<b>Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха</b>					
1. Контроль загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	<b>Определяемые компоненты:</b> Диоксид азота, Оксид азота, Углерод.  <b>Основание:</b> Результаты расчета рассеивания, Постановление Правительства РФ от 29 апреля 2025 года № 573 Об утверждении Правил подтверждения исключения негативного воздействия на окружающую среду объектов размещения отходов производства и потребления	1 раз в год в период максимальной интенсивности производимых работ	- в точке А1 на границе жилой застройки (перспективная коттеджная застройка);	51°48'25''	107°47'17''
			- в точке А2 на границе жилой застройки (перспективная коттеджная застройка);	51°48'38''	107°46'36''
			- в точке А3 на границе жилой застройки (кадастровый участок 11);	51°48'48''	107°46'36''
			- в точке А4 на границе жилой застройки (СТ Тепловик);	51°49'09''	107°46'48''
			- в точке А5 на границе жилой застройки (СТ Тепловик перспективная застройка).	51°49'08''	107°47'17''
2. Мониторинг уровней шумового воздействия	- эквивалентный уровень звука, дБА; - максимальный уровень звука, дБА.  <b>Основание:</b> п. 1.6. Измерение и гигиеническая оценка шума, а также профилактические	1 раз в период реконструкции в период ведения земляных работ, при максимальной технической нагрузке на золоотвале, в дневное время  <b>Основание:</b>	- в точке А2 на границе жилой застройки (перспективная коттеджная застройка);	51°48'38''	107°46'36''
			- в точке А3 на границе жилой застройки (кадастровый участок 11);	51°48'48''	107°46'36''
			- в точке А4 на границе жилой застройки	51°49'09''	107°46'48''

Инва. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



	мероприятия должны проводиться в соответствии с руководством 2.2.4/2.1.8-96 "Гигиеническая оценка физических факторов производственной и окружающей среды"	П.3.3 контроль уровней шума не реже одного раза в год согласно ГОСТ 12.1.003-83 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Общие требования безопасности (с Изменением N 1)	застройки (СТ Тепловик); -в точке А5 на границе жилой застройки (СТ Тепловик перспективная застройка).	51°49'08''	107°47'17''
--	--	---	---	------------	-------------

**Мониторинг состояния и загрязнения подземных вод**

Мониторинг состояния и загрязнения подземных вод	водородный показатель (рН), минерализация, основные анионы и катионы, металлы (Fe, Mn, Cu, Zn, Ni, Pb, Al, W), соединения азота, взвешенные вещества, фториды, нефтепродукты, АПАВ, фенолы	2 контрольные скв., 2 фоновые скв.  Отбор проб воды производить 4 раза в год: после весеннего снеготаяния – май, в период летнего паводка – июнь, после начала промерзания зоны аэрации – сентябрь, в период промерзания зоны аэрации – ноябрь	фоновая скважина скв.1, на юго-восточной границе золоотвала в 50м выше по рельефу от ограждающей дамбы  контрольная скважина скв.2, на северо-западной границе золоотвала у основания ограждающей дамбы	51°49'37''	107°47'17''
	<b>Основание:</b> Постановление Правительства РФ от 29 апреля 2025 года № 573 Об утверждении Правил подтверждения исключения негативного воздействия на окружающую среду объектов размещения отходов производства и потребления. Приложением №6 к СП 2.1.3684-21 «Правила выбора приоритетных показателей воды в подземных водоисточниках в зонах влияния	<b>Основание:</b> п.5.6 СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».	фоновая скважина скв.3, на юго-восточной границе насыпного золоотвала в 50м выше по рельефу от ограждающей дамбы	51°49'08''	107°46'51''
			фоновая скважина скв.4, на северной части земельного участка за насыпным золоотвалом	51°48'34''	107°47'31''
			контрольная скважина скв.4, на северной части земельного участка за насыпным золоотвалом	51°48'55''	107°47'38''

Инд. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	различных объектов хозяйственной деятельности»				
<b>Мониторинг состояния и загрязнения почвенного покрова</b>					
Мониторинг состояния и загрязнения почвенного покрова	железо, марганец, медь, свинец, цинк, никель, мышьяк, алюминий, цианиды, нефтепродукты.  <b>Основание:</b> Приложение №6 к СП 2.1.3684-21	1 раз за период реконструкции  <b>Основание:</b> п.2.1 ГОСТ 17.4.4.02-84 Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа	П1 с восточной стороны насыпного золоотвала  П2 с северо-восточной стороны золоотвала	51°48'41''  51°48'58''	107°47'39''  107°47'31''

### 6.7 Производственный экологический мониторинг на период эксплуатации

#### Мониторинг физических факторов

Согласно проведенным расчетам, наибольшее акустическое воздействие будет оказано на нормируемую территорию - перспективную территорию СТ Тепловик (расположена на расстоянии  $\approx 300$  м в северо-восточном направлении, РТ 23). В то же время на других нормируемых территориях (кадастровый участок 11 – РТ 23, перспективная коттеджная застройка – РТ 20, СТ Тепловик – РТ 22) наблюдаются сравнимые уровни акустического воздействия.

Контроль уровней шума в период эксплуатации предусмотрен на границах нормируемой территории в 4 точках наибольшего влияния: перспективная территория СТ Тепловик, кадастровый участок 11, перспективная коттеджная застройка, СТ Тепловик. Периодичность контроля составляет 1 раз в период строительства в дневное время суток (в ночное время работы не проводятся). Контроль проводится в периоды интенсивной работы техники - в период ведения земляных работ, при максимальной технической нагрузке на золоотвале.

Контролируемые показатели: эквивалентный уровень звука (дБА), максимальный уровень звука (дБА), уровни звукового давления в октавных полосах (дБ).

Измерения акустического режима необходимо проводить в соответствии с ГОСТ 23337-2014 и СанПиН 1.2.3685-21.

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 215

Серии измерений необходимо провести в дневное время суток, в будни, специалистами аккредитованной лаборатории. Места проведения замеров выбираются визуально, по месту основного скопления работающей техники и оборудования.

Расположение точек мониторинга выбирается исходя из расположения ближайших нормируемых объектов. При уточнении расположения измерительных точек на местности, выбрать их вдали от транспортных магистралей или иных источников шума, локальный вклад которых превышает фоновое значение на близлежащей территории.

Минимальная периодичность контрольных измерений – 1 раз в год, измерения производятся в дневное время. Программа проведения натурных исследований атмосферного воздуха по шуму представлена в таблице.

На период строительных работ организация мониторинга ЭМИ, вибрации, ионизирующего излучения, теплового воздействия не требуется.

### **Мониторинг атмосферного воздуха**

В результате выполненных расчетов загрязнения атмосферы установлено, что в расчетных точках на границе земельного участка максимальные концентрации не достигают значений 0,1 ПДК по всем веществам, риски увеличения концентраций загрязняющих веществ до значений выше 0,1 ПДК за границами земельного участка есть по следующим веществам: азота диоксид, пыль неорганическая. Т.о, инструментальный контроль выбросов ЗВ в атмосферу в рамках ПЭМ предлагается организовать:

- в точке А1 на границе жилой застройки (перспективная коттеджная застройка);
- в точке А2 на границе жилой застройки (перспективная коттеджная застройка);
- в точке А3 на границе жилой застройки (кадастровый участок 11);
- в точке А4 на границе жилой застройки (СТ Тепловик);
- в точке А5 на границе жилой застройки (СТ Тепловик перспективная застройка).

Измерения проводятся 1 раз в год в период максимальной интенсивности производимых работ, определяемые компоненты: азота диоксид, пыль неорганическая.

### **Мониторинг подземных вод**

Мониторинг качества подземных вод проводить аналогично описанному в п.15.6 для периода реконструкции.

### **Мониторинг поверхностных вод**

В связи с отсутствием водозаборов, выпусков сточных вод, размещением золоотвала за пределами водоохранных зон мониторинг поверхностных вод не требуется.

### **Мониторинг почв и земель**

Мониторинг почв и земель проводить аналогично описанному в п.15.6 для периода реконструкции.

Инва. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Предложения к программе производственного экологического мониторинга за характером изменения компонентов экосистемы во время эксплуатации действующего сезонного золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1 (инструментальные наблюдения)

Виды мониторинга	Контролируемые параметры	Периодичность	Перечень рекомендуемых точек для контроля		
			Расположение точки	Координаты	
				с.ш.	в.д.
1	2	3	4	5	6
<b>Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха</b>					
1. Контроль загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	<b>Определяемые компоненты:</b> Диоксид азота, Пыль неорганическая.  <b>Основание:</b> Результаты расчета рассеивания, Постановление Правительства РФ от 29 апреля 2025 года № 573 Об утверждении Правил подтверждения исключения негативного воздействия на окружающую среду объектов размещения отходов производства и потребления	1 раз в год в период максимальной интенсивности производимых работ	- в точке А1 на границе жилой застройки (перспективная коттеджная застройка);	51°48' 25''	107°47' 17''
			- в точке А2 на границе жилой застройки (перспективная коттеджная застройка);	51°48' 38''	107°46' 36''
			- в точке А3 на границе жилой застройки (кадастровый участок 11);	51°48' 48''	107°46' 36''
			- в точке А4 на границе жилой застройки (СТ Тепловик);	51°49' 09''	107°46' 48''
			- в точке А5 на границе жилой застройки (СТ Тепловик перспективная застройка).	51°49' 08''	107°47' 17''
2. Мониторинг уровней шумового воздействия	- эквивалентный уровень звука, дБА; - максимальный уровень звука, дБА.  <b>Основание:</b> п. 1.6. Измерение и гигиеническая оценка шума, а также профилактические мероприятия	1 раз в год в период ведения эксплуатационных земляных работ, при максимальной технической нагрузке на золоотвале, в дневное время  <b>Основание:</b> П.3.3	- в точке А2 на границе жилой застройки (перспективная коттеджная застройка); - в точке А3 на границе жилой застройки (кадастровый участок 11); - в точке А4 на границе жилой застройки (СТ Тепловик)	51°48' 38''  51°48' 48''  51°49' 09''	107°46' 36''  107°46' 36''  107°46' 48''

Инд. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-567-319/200-13.8 ОВОС

	должны проводиться в соответствии с руководством 2.2.4/2.1.8-96 "Гигиеническая оценка физических факторов производственной и окружающей среды"	контроль уровней шума не реже одного раза в год согласно ГОСТ 12.1.003-83 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Общие требования безопасности (с Изменением N 1)	Тепловик); -в точке А5 на границе жилой застройки (СТ Тепловик перспективная застройка).	51°49'08''	107°47'17''
--	--	---	---	------------	-------------

**Мониторинг состояния и загрязнения подземных вод**

Мониторинг состояния и загрязнения подземных вод	водородный показатель (рН), минерализация, основные анионы и катионы, металлы (Fe, Mn, Cu, Zn, Ni, Pb, Al, W), соединения азота, взвешенные вещества, фториды, нефтепродукты, АПАВ, фенолы	2 контрольные скв., 2 фоновые скв.  Отбор проб воды производить 4 раза в год: после весеннего снеготаяния – май, в период летнего паводка – июнь, после начала промерзания зоны аэрации – сентябрь, в период промерзания зоны аэрации – ноябрь	фоновая скважина скв.1, на юго-восточной границе золоотвала в 50м выше по рельефу от ограждающей дамбы  контрольная скважина скв.2, на северо-западной границе золоотвала у основания ограждающей дамбы	51°49'37''	107°47'17''
	<b>Основание:</b> Постановление Правительства РФ от 29 апреля 2025 года № 573 Об утверждении Правил подтверждения исключения негативного воздействия на окружающую среду объектов размещения отходов производства и потребления. Приложением №6 к СП 2.1.3684-21 «Правила выбора приоритетных показателей воды в подземных водоисточниках в зонах влияния различных	<b>Основание:</b> п.5.6 СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».	фоновая скважина скв.3, на юго-восточной границе насыпного золоотвала в 50м выше по рельефу от ограждающей дамбы  контрольная скважина скв.4, на северной части земельного участка за насыпным золоотвалом	51°49'08''	107°46'51''
				51°48'34''	107°47'31''
				51°48'55''	107°47'38''

Инд. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-567-319/200-13.8 ОВОС

	объектов хозяйственной деятельности»				
<b>Мониторинг состояния и загрязнения почвенного покрова</b>					
Мониторинг состояния и загрязнения почвенного покрова	железо, марганец, медь, свинец, цинк, никель, мышьяк, алюминий, цианиды, нефтепродукты.  <b>Основание:</b> Приложение №6 к СП 2.1.3684-21	1 раз в год в период эксплуатации  <b>Основание:</b> п.2.1 ГОСТ 17.4.4.02-84 Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа	П1 с восточной стороны насыпного золоотвала  П2 с северо-восточной стороны золоотвала	51°48'41''  51°48'58''	107°47'39''  107°47'31''

### 6.8 Производственный экологический контроль и мониторинг при авариях

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов на промышленных предприятиях, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.д.

При оценке аварийных ситуаций рассмотрены следующие аварийные ситуации:

- Авария с участием цистерны топливозаправщика вне границ специально оборудованной площадки, сопровождающаяся проливом ДТ на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», без возгорания (аварийный сценарий А)

- Авария с участием цистерны топливозаправщика, вне границ специально оборудованной площадки, сопровождающаяся проливом ДТ на неограниченную подстилающую поверхность типа ««спланированное грунтовое покрытие», с возгоранием (аварийный сценарий Б)

- Авария с участием цистерны топливозаправщика в границах специально оборудованной площадки, сопровождающаяся проливом ДТ на ограниченную поверхность бетонного основания, без возгорания (аварийный сценарий В)

- Авария с участием цистерны топливозаправщика в границах специально оборудованной площадки, сопровождающаяся проливом ДТ на ограниченную поверхность бетонного основания, с возгоранием (аварийный сценарий Г)

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 219

### 6.8.1 Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха

В случае разлива нефтепродуктов без возгорания контролю подлежат следующие загрязняющие вещества: сероводород и нефтепродукты (по гексану).

В случае разлива нефтепродуктов с возгоранием контролю подлежат следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, гидроцианид, углерод, серы диоксид, дигидросульфид, углерода оксид, формальдегид, этановая кислота.

Пробы воздуха отбираются на ближайшей к месту аварии границе СЗЗ объекта, ставшего источником разлива, состояние воздуха анализируется не менее чем в трех точках, одна из которых находится с наветренной стороны.

Каждая точка размещается на открытой, проветриваемой со всех сторон площадке с непылящим покрытием: асфальте, твердом грунте, газоне - таким образом, чтобы были исключены искажения результатов измерений наличием зеленых насаждений, зданий и т.д.

Одновременно с проведением отбора проб необходимо измерять скорость и направление ветра, температуру воздуха, атмосферное давление, влажность, а также фиксировать состояние погоды. Полученные данные отображаются в акте отбора проб атмосферного воздуха.

Для наиболее эффективной оценки влияния проводимых работ на качество атмосферного воздуха, отбор проб проводится в точках с наветренной и подветренной стороны при одинаковом направлении ветра.

С наветренной стороны измерения проводятся с целью определения концентраций загрязняющих веществ без учета вклада аварийной ситуации, с подветренной стороны измерения проводятся с целью определения концентраций загрязняющих веществ с учетом вклада выбросов от аварийной ситуации.

Отбор проб атмосферного воздуха регламентирован НД: РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнений атмосферы» и ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».

### 6.8.2 Мониторинг за состоянием подземных вод

В случае возникновения аварийных ситуаций в период производства работ загрязнение поверхностных и подземных вод не прогнозируется. Зона воздействия загрязняющих вещества рассмотренных аварий ограничена по площади участком проведения работ, а по глубине - менее 20 см. В рамках инженерно-геологических изысканий были пробурены скважины глубиной от 6,0 м до 45,0 м. Подземные воды в пределах площади изысканий не были вскрыты. Воздействий аварий на подземные воды не ожидается. Следовательно, расширение предусмотренной в штатном режиме сети наблюдательных скважин при возникновении аварийных ситуаций не требуется.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 220

### 6.8.3 Мониторинг за состоянием почвы

В случае разлива нефтепродуктов без возгорания контролю подлежат следующие загрязняющие вещества: углеводороды C2-C19 (нефтепродукты).

В случае разлива нефтепродуктов с возгоранием контролю подлежат следующие загрязняющие вещества: углеводороды C2-C19 (нефтепродукты), бенз/а/пирен.

Отбор проб почв должен производиться из поверхностного слоя методом «конверта» (смешанная проба на площади 1 м<sup>2</sup>) на глубину 0,0-0,2 м.

Отбор, подготовка и транспортировка проб должны осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб. ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.

Все виды контроля (мониторинга), обязаны проводить организации, имеющие лицензию на деятельность в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, а лаборатории должны иметь аккредитацию с областью по контролируемым компонентам, согласно Федеральному закону от 28.12.2013 № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации».

### 6.8.4 План-график проведения ПЭКиМ при авариях

Период реконструкции золоотвала ст. Тальцы

Таблица 6.6 – План-график ПЭКиМ при авариях по компонентам окружающей среды

Обозначение	Сценарий	Место контроля/периодичность	Контролируемые показатели	Методы
<b>План-график ПЭКиМ за состоянием атмосферного воздуха</b>				
А	Авария с участием цистерны топливозаправщика, сопровождающаяся проливом ДТ, без возгорания	Контрольная точка на границе СЗЗ, с ближайшей к месту аварии стороны, а также 1 точка с наветренной стороны в качестве фоновой. Периодичность: 1 раз в сутки до момента достижения фоновых характеристик	нефтепродукт по гексану, сероводород	Инструментальный контроль РД 52.04.186-89

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-567-319/200-13.8 ОВОС					Лист 221
-------------------------	--	--	--	--	-------------



Обозначение	Сценарий	Место контроля/ периодичность	Контролируемые показатели	Методы
Б	Авария с участием цистерны топливозаправщика, сопровождающаяся проливом ДТ, с возгоранием	Контрольная точка на границе СЗЗ с подветренной стороны, а также 1 точка с наветренной стороны в качестве фоновой. Периодичность: в течение всего периода возгорания: от возникновения аварийной ситуации и до ликвидации ее последствий: при обнаружении (по возможности); в процессе ликвидации; по завершении ликвидации возгорания; далее 1 раз в час до момента достижения ПДК	азота диоксид; азота оксид; гидроцианид; серы диоксид; углерода оксид; формальдегид; уксусная кислота; сероводород;	Инструментальный контроль РД 52.04.186-89 РД 52.04.792-2014

**План-график ПЭКиМ за состоянием почв (грунтов)**

А	Авария с участием цистерны топливозаправщика, сопровождающаяся проливом ДТ, без возгорания	Место происшествия аварии, пробная площадка 10x10 м, отбор методом конверта на глубину 0-20 см.	нефтепродукты	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
Б	Авария с участием цистерны топливозаправщика, сопровождающаяся проливом ДТ, с возгоранием	Периодичность 1 раз после завершения работ по ликвидации последствий аварии для подтверждения достижения нормативов качества почв	нефтепродукты, бенз(а)пирен	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98, ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.62-09

**План-график ПЭКиМ за состоянием растительного и животного мира**

Б	Авария с участием цистерны топливозаправщика, сопровождающаяся проливом ДТ, с возгоранием	Зона воздействия факела горения. Периодичность: через 24 ч после ликвидации возгорания	повреждение растительности	Визуальный контроль
---	---	--	----------------------------	---------------------

Ив. № полл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Обозначение	Сценарий	Место контроля/ периодичность	Контролируемые показатели	Методы
<b>План-график наблюдения и контроля при обращении с отходами при аварийных ситуациях</b>				
А	Авария с участием цистерны топливозаправщика, сопровождающаяся проливом ДТ, без возгорания	В течение всего периода аварийной ситуации: от возникновения до ликвидации ее последствий.	контроль за сбором отходов и учет образующихся отходов, определение класса опасности при необходимости; контроль за накоплением отходов: накопление должно осуществляться на срок не более 11 месяцев в емкостях, исключающих вторичное загрязнение компонентов окружающей среды; контроль вывоза отходов специализированным организациям, имеющими лицензию на соответствующий вид деятельности	Визуальный контроль Определение класса опасности отхода по Приказу Минприроды России от 04.12.2014 N 536 (при необходимости)
Б	Авария с участием цистерны топливозаправщика, сопровождающаяся проливом ДТ, с возгоранием			

Период эксплуатации золоотвала ст. Тальцы

В разработанной декларации безопасности гидротехнических сооружений (том 13.4 2-567-319/200-13/4) определены возможные сценария аварий и повреждений ГТС.

Наиболее вероятная реализация аварийной ситуации является разрушение ограждающей дамбы вследствие приконтактной фильтрации вдоль водосбросного коллектора. Вследствие этого разрушения на секции 2б, поток будет двигаться вдоль ограждающей дамбы секции 2а и БОВ далее по естественному рельефу вдоль дороги.

В томе 2-567-319/200-13/4 определен размер ущерба и виды вероятного вреда при вероятной аварии ГТС.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

В результате возможной аварии ущерб ожидается следующим компонентам природной среды;

- атмосферному воздуху;
- почвенному покрову;
- растительному и животному миру.

Таблица 6.7 – План-график ПЭКиМ при авариях в период эксплуатации золоотвала ст. Тальцы по компонентам окружающей среды

Обозначение	Сценарий	Место контроля/ периодичность	Контролируемые показатели	Методы
<b>План-график ПЭКиМ за состоянием атмосферного воздуха</b>				
1	Разрушение ограждающей дамбы вследствие приконтактной фильтрации вдоль водосбросного коллектора	Контрольная точка на границе СЗЗ, с ближайшей к месту аварии стороны, а также 1 точка с наветренной стороны в качестве фоновой. Периодичность: 1 раз в сутки до момента достижения фоновых характеристик	нефтепродукт по гексану, сероводород	Инструментальный контроль РД 52.04.186-89
<b>План-график ПЭКиМ за состоянием почв (грунтов)</b>				
1	Разрушение ограждающей дамбы вследствие приконтактной фильтрации вдоль водосбросного коллектора	Место происшествия аварии, пробная площадка 10x10 м, отбор методом конверта на глубину 0-20 см. Периодичность 1 раз после завершения работ по ликвидации последствий аварии для подтверждения достижения нормативов качества почв	нефтепродукты, железо общее, азот аммонийный, АПАВ, фенолы, БПК, взвешенные вещества, нитраты, фосфаты	Инструментальный контроль Лабораторный контроль Визуальный контроль ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
<b>План-график ПЭКиМ за состоянием растительного и животного мира</b>				
1	Разрушение ограждающей дамбы вследствие приконтактной фильтрации вдоль водосбросного коллектора	Зона воздействия волны Периодичность: ежегодно	повреждение растительности	Визуальный контроль
<b>План-график наблюдения и контроля при обращении с отходами при аварийных ситуациях</b>				

Инва. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Обозначение	Сценарий	Место контроля/ периодичность	Контролируемые показатели	Методы
1	Разрушение ограждающей дамбы вследствие приконтактной фильтрации вдоль водосбросного коллектора	После аварии - на всей территории влияния волны	контроль за сбором отходов и учет образующихся отходов, определение класса опасности при необходимости; контроль за накоплением отходов: накопление должно осуществляться на срок не более 11 месяцев в емкостях, исключаящих вторичное загрязнение компонентов окружающей среды; контроль вывоза отходов специализированным организациям, имеющими лицензию на соответствующий вид деятельности	Визуальный контроль Определение класса опасности отхода по Приказу Минприроды России от 04.12.2014 N 536 (при необходимости)

Инд. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-567-319/200-13.8 ОВОС



## 8 СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ

В связи с повторным прохождением государственной экологической экспертизы были проведены повторные общественные обсуждения.

Общественные обсуждения проводились в целях обеспечения участия общественности, выявления общественного мнения и его учета в процессе оценки воздействия на окружающую среду

Инициатором общественных обсуждений являлся Заказчик проекта - Публичное акционерное общество «Территориальная генерирующая компания №14». Исполнитель - Акционерное общество «Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники имени Б. Е. Веденеева».

Орган, принявший решение о проведении общественных обсуждений - Муниципальное учреждение «Комитет городского хозяйства Администрации г. Улан-Удэ».

Документы по итогам организации общественных обсуждений представлены в Приложении К.

Информация о дате, месте и времени проведения общественных обсуждений, сведения о сроках доступности материалов объекта общественных обсуждений доведены до общественности посредством публикации уведомлений:

- на официальном сайте Администрации г. Улан-Удэ, дата размещения 25.12.2025

<https://ulan-ude-eg.ru/deyatelnost/napravleniya/gororodskoe-khozvaystvo/ekologiya/obshchestvennye-obsuzhdeniya/ekologiya-obsuzhdeniya-2026/pao-tgk-14-23-01/>

- на сайте Правовой информации г. Улан-Удэ дата размещения 25.12.2025

[https://ulan-ude-doc.ru/pub/detail.php?ELEMENT\\_ID=56251](https://ulan-ude-doc.ru/pub/detail.php?ELEMENT_ID=56251)

- на сайте Госуслуги платформа обратной связи дата размещения 25.12.2025

<https://pos.gosuslugi.ru/backoffice/>

- в федеральной государственной информационной системе состояния окружающей среды в соответствии с приложением 28 к Положению о федеральной государственной информационной системе состояния окружающей среды, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 19.03.2024 N 329 «О федеральной государственной информационной системе состояния окружающей среды» дата размещения 25.12.2025

<https://ecomonitoring.mnr.gov.ru/public/discussions/3572>

Продолжительность общественного обсуждения установлена Муниципальным учреждением «Комитет городского хозяйства Администрации г. Улан-Удэ» с 13.01.2026 г. по 23.01.2026 г. включительно.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Проектная документация «Разработка проектной документации по объекту «Реконструкция золоотвала ст. Тальцы (Секция №1) (инв.26008011)», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, были доступны для ознакомления по адресу: Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Тракторная, 26, фойе проходной ТЭЦ-1 (информационный стенд), в рабочие дни с 8<sup>00</sup> до 12<sup>00</sup> и с 13<sup>00</sup> до 17<sup>00</sup> часов по местному времени, а также на официальном сайте ПАО «ТГК-14 по адресу: <https://www.tgk-14.com/> и официальном сайте Исполнителя ОВОС (АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева»): <http://www.vniig.rushydro.ru/>

Проведение слушаний могло быть инициировано гражданами в срок: с 13.01.2026 по 19.01.2026 (включительно). Инициатив от общественности о проведении слушаний не поступало. Проведение слушаний было инициировано Муниципальным учреждением «Комитет городского хозяйства Администрации г. Улан-Удэ».

Слушания были проведены 23.01.2026г. в 16-00 ч по местному времени по адресу Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Бабушкина, д. 25, 5 этаж, зал №5. В ходе проведения общественных слушаний ознакомились с объектом общественных обсуждений 3 человека. Вопросы от участников не поступали, разногласия между участниками и заказчиком (исполнителем) отсутствуют.

Итоги общественных обсуждений подведены 30.01.2026 г. и отражены в Протоколе общественных обсуждений. Замечаний и предложений не поступило. Журнал учета замечаний и предложений, таблица учета замечаний и предложений, а также журнал учета участников общественных обсуждений, очно ознакомляющихся с объектом обсуждений приведены в Приложении К.

В ходе общественных обсуждений факторов, которые могли бы препятствовать реализации деятельности по реконструкции золоотвала ст. Тальцы не выявлено. Цели общественных обсуждений достигнуты.

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №							2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 228
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Представленные материалы содержат проектные материалы и материалы оценки воздействия на окружающую среду объекта «Реконструкция золоотвала ст. Тальцы (Секция №1) (инв. 26008011)».

Объектом проектирования является действующий сезонный золоотвал Улан-Удэнской ТЭЦ-1. Сезонный золоотвал является гидротехническим сооружением, предназначен для окончательного складирования золошлакового материала Улан-Удэнской ТЭЦ-1, разработанного в буферном золошлакоотвале, в летний период (с 15 мая по 15 октября).

Золоотвал расположен на территории республики Бурятия, восточнее г. Улан-Удэ, и южнее садоводческого товарищества «Тепловик», в 14 км от промплощадки ТЭЦ-1.

ТЭЦ-1 г. Улан-Удэ является второй по величине после Гусиноозерской ГРЭС тепловой электростанцией в Забайкалье и одним из крупнейших предприятий Республики Бурятия. Станция функционирует на оптовом рынке электроэнергии и мощности, а также обеспечивает тепловой энергией Железнодорожный, Советский и Октябрьский (западная часть) районы города Улан-Удэ.

Целью работы является обеспечение выполнения действующих норм в области охраны окружающей среды и одновременно поддержание бесперебойной работы ТЭЦ-1.

Действующий сезонный золоотвал Улан-Удэнской ТЭЦ-1 является источником **II категории** негативного воздействия на окружающую среду (Приложение Е). Согласно Постановлению Правительства №222 от 03.03.2018 г, для него должна быть установлена санитарно-защитная зона. Выполненные в проекте санитарно-защитной зоны расчеты показали, что при существующей схеме золоотвала в границы обоснованной расчетами санитарно-защитной зоны попадают дачные участки СНТ «Тепловик». По п. 5 Постановления Правительства №222 в границах санитарно-защитной зоны не допускается использования земельных участков в целях зон рекреационного назначения и для ведения садоводства.

Для соблюдения действующих норм и обеспечения бесперебойной работы Улан-Удэнской ТЭЦ-1 проектными решениями предусматривается реконструкция действующего сезонного золоотвала с применением комбинированной схемы складирования ЗШМ:

1. разделение действующего золоотвала на секции 1,2а,2б и 3;
2. продолжение намыва в секции 2а и 2б;
3. рекультивация секций 1 и 3 и установление санитарно-защитной зоны в соответствии с действующим законодательством;

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-567-319/200-13.8 ОВОС					
Лист 229					

Лист 229
----------



4. устройство насыпного золоотвала в существующих границах земельного отвода.

Наличие насыпного золоотвала позволит продлить срок эксплуатации намывного золоотвала путем замыва секций, дальнейшей разработки намывного материала и его размещения в насыпном золоотвале.

Выборка «сухого» ЗШМ из секций будет производиться раз в два года, т.к. для выборки ЗШМ из намывного золоотвала необходимо предварительное обезвоживание секций в течение года. Складирование «сухого» ЗШМ будет производиться сначала в емкость насыпного золоотвала – в свободную емкость в пределах ограждающей насыпи насыпного золоотвала, далее в штабель. Проектом предусматривается возведение семи ярусов наращивания.

Дополнительный земельный отвод для реализации проекта не требуется. Разрешенное использование отведенного участка – энергетика.

Материалы ОВОС содержат сведения о намечаемой деятельности, анализ существующего состояния компонентов окружающей среды территории размещения объекта, прогнозируемого воздействия строительства на окружающую среду и условия проживания населения, основные решения по предотвращению и снижению воздействия на окружающую среду.

Рассматривались следующие варианты реализации проекта:

1. наращивание отметки существующего намывного золоотвала;
2. осуществление комбинированной схемы складирования в границах существующего землеотвода: реконструкция существующего намывного золоотвала и создание насыпного отвала;
3. нулевой вариант – отказ от намечаемой деятельности, использование существующей емкости золоотвала.

На земельном участке размещения золоотвала отсутствуют: особо охраняемые природные территории, рыбоохранные зоны и другие природоохранные зоны, объекты культурного наследия и их зоны охраны, охраняемые виды растительного и животного мира, скотомогильники, сибиреязвенные захоронения, места утилизации биологических отходов; особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья; санитарно-защитные зоны промышленных предприятий.

Участок находится в буферной зоне Байкальской природной территории, в 80 км от оз. Байкал.

Согласно почвенного обследования в районе размещения объектов золоотвала выделены дерновые лесные почвы и антропоземы. Почвенный покров в районе размещения золоотвала уже подвергся значительному антропогенному воздействию в результате стро-

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

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

ительства хозяйственных объектов: промплощадка золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1, грунтовые и проселочные дороги, насыпи, просеки, ЛЭП и пульпопровод. По валовому содержанию химических элементов исследованиями превышений предельно допустимых концентраций на территории реконструируемого золоотвала и на прилегающей территории не выявлено. Все работы по реконструкции проводятся строго в границах отведенного участка, движение транспорта - по существующим дорогам. Таким образом, воздействие на прилегающие природные территории исключается.

Негативное воздействие на водные ресурсы и водные биологические ресурсы не ожидается. Согласно экологическим изысканиям, золоотвал не оказывает воздействие на поверхностные водотоки. Производственные сточные воды в период реконструкции отсутствуют. Бытовые стоки направляются в накопители бытовых вагончиков с последующим вывозом в канализационную сеть города. После проведения реконструкции золоотвала, наличие гидроизоляции ложа и дамб намывного золоотвала и золоотвала сухого складирования позволит полностью исключить фильтрационный сброс из системы гидрозолоудаления, что в свою очередь гарантирует отсутствие загрязнения подземных и поверхностных вод и воздействия на них.

По результатам оценки воздействия на окружающую среду установлено, что реализация проекта в период проведения работ по реконструкции и эксплуатации оказывает негативное воздействие в виде дополнительных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, образования источников акустического воздействия на прилегающую территорию, в виде образования отходов строительства и жизнедеятельности строительного персонала.

В период строительных работ по реконструкции и период эксплуатации золоотвала источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться двигатели автомобильного транспорта и строительной техники, пыление при выемке ЗШМ, пыление при транспортировке ЗШМ.

Для определения влияния на загрязнение воздушного бассейна в период производства работ выполнены расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере и определены их максимальные приземные концентрации.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов проведен для строительного и эксплуатационного периодов с максимальным средним составом работ, на период с наихудшими условиями рассеивания, с учетом одновременной работы источников выброса (наихудшая ситуация), а также с учетом метеорологических характеристик и коэффициентов, определяющих условия рассеивания веществ в атмосфере.

Инд. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и

						2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 231
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ отмечено, что максимальные концентрации загрязняющих веществ на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны - 300м от площадки золоотвала (в направлениях, где соблюдается) и расчетной санитарно-защитной зоны, принятой по границе существующей жилой застройки, не превышает 0,8 ПДК с учетом фоновых концентраций, согласно требованиям действующих нормативов.

Основными источниками шума в период строительных работ по реконструкции и период эксплуатации золоотвала являются:

- все виды автомобильного транспорта, используемого при работах на различных участках строительства (при выполнении земляных работ, наращивании дамбы);
- строительное оборудование, механизмы, отдельные установки и агрегаты, применяемые в процессе производства работ.

Расчеты выполнялись для дневного периода работы с наивысшим уровнем шума, с наибольшими объемами работ, когда планируется задействовать максимальное количество техники.

Согласно расчетным значениям при реконструкции объектов золоотвала шумовое воздействие оценивается как локальное, допустимое, кратковременное. При эксплуатации объектов золоотвала шумовое воздействие оценивается как локальное, допустимое, долговременное. Шумовое воздействие от площадки золоотвала соответствует нормативным требованиям.

При анализе технологических процессов, связанных со строительными работами по реконструкции, установлено, что отходы образуются:

1. при бытовом обслуживании работников;
2. при расчистке территории;
3. при демонтаже старых трубопроводов и строительстве новых.

При анализе технологических процессов, связанных с периодом эксплуатации, установлено, что отходы образуются при бытовом обслуживании работников.

В период производства работ образуются отходы 4 и 5 классов опасности, основная масса отходов подлежит утилизации.

Проектом предусматриваются мероприятия по предотвращению негативного воздействия и снижению непредотвратимого негативного воздействия, плата за загрязнение окружающей среды.

В разделе предложена программа мониторинга, включающая в себя: наблюдение, оценку, прогноз негативного влияния проводимых работ на окружающую среду и корректировку предусмотренных проектом мероприятий по предотвращению этого влияния.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 232

Проектируемая реконструкция золоотвала Улан-Удэнской ТЭЦ-1 может быть реализована при условии строгого соблюдения требований экологической и природоохранной безопасности.

Предусмотренные в проекте технологические, технические и организационно-технические мероприятия позволят обеспечить допустимую техногенную нагрузку на окружающую среду и условия проживания населения рассматриваемой территории.

Инв. № полл.	Подпись и	Взам. инв. №						2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 233	
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.			Дата



- 16 СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления» (в действующей редакции).
- 17 ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ. Постановление Госстандарта СССР от 17.07.1985 г. № 2256.
- 18 СП 42.13330.2011 (СНИП 2.07.01-89) Градостроительство и застройка городских и сельских поселений. М. 2011 г.
- 19 Постановление Правительства РФ от 29.05.2025 г. № 785 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания».
- 20 Постановление Правительства РФ от 31.05.25 г. № 813 « Об утверждении требований к предотвращению гибели животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» (в действующей редакции).
- 21 Постановление Правительства РФ от 28.11.24г. №1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду»

Инв. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №							2-567-319/200-13.8 ОВОС	Лист 235
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		







Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
	<p>Перед верховым откосом ограждающей дамбы сезонного золошлакоотвала (ЗШО), выполнен двухниточный над экранный дренаж, предназначенный для обезвоживания намытых золошлаковых отложений. Над экранный дренаж имеет общие водовыпуски с дамбовым одиночным трубчатым дренажом низового откоса. Трубчатый дренаж из асбестоцементных труб Ду=180 мм с колодцами расположен над пленочным экраном и покрыт обратным фильтром. Отвод дренажных вод осуществляется стальными трубами (только под дамбой золошлакоотвала (ЗШО)) и безнапорными асбестоцементными трубами Ду=300 мм и Ду=600 мм. В двух колодцах на дренажных водовыпусках установлены задвижки. Отвод дренажных вод осуществляется в емкость БОВ №2.</p> <p>Состав сооружений сезонного ЗШО:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ограждающая дамба сезонного золошлакоотвала;</li> <li>- магистральный пульпопровод (золошлакопровод) от буферного до сезонного ЗШО;</li> <li>- распределительный пульпопровод по гребню дамбы;</li> <li>- багерные насосные станции, размещенные по трассе пульпопровода багерной насосной (БН №2) и (БН №4) (БН №3 законсервирована, БН №1 ликвидирована);</li> <li>- бассейн осветленной воды (БОВ № 2) сезонного золошлакоотвала (ЗШО)</li> <li>- насосная станция осветленной воды №2 сезонного золошлакоотвала (ЗШО);</li> <li>- водовод возврата осветленной воды;</li> <li>- водосбросные колодцы сезонного золошлакоотвала.</li> </ul>
9. Назначение	<p>Золоотвал ст. Тальцы предназначен для размещения золошлакового материала Улан-Удэнской ТЭЦ-1.</p> <p>Количество ЗШМ, планируемого для ежегодного размещения на золошлакоотвале (ЗШО) – 200 тыс. м<sup>3</sup>.</p>
10. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность	<p>Существующий намывной золошлакоотвал относится к гидротехническим сооружениям Улан Удэнской ТЭЦ-1.</p>
11. Уровень ответственности зданий и сооружений	<p>Класс опасности складированных отходов (ЗШМ) – IV.</p> <p>Класс гидротехнических сооружений – II.</p> <p>Согласно Градостроительному кодексу Российской Федерации, статья 48_1 золоотвал ст. Тальцы относится к особо опасным, технически сложным и уникальным объектам.</p> <p>Согласно Техническому регламенту о безопасности зданий и сооружений, статья 4 уровень ответственности – повышенный.</p>

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
	Согласно Техническому регламенту о безопасности зданий и сооружений, статья 16 расчетные значения усилий в элементах строительных конструкций и основании и здания или сооружения должны быть определены с учетом коэффициента надежности по ответственности, принятое значение которого не должно быть ниже – 1,1.
12. Сейсмичность территории	В соответствии с картой ОСР – 97 и СП 14.13330.2011 территория проектирования для объектов нормальной (массовое строительство) и пониженной ответственности (карта А) отнесена к 8-ми бальной зоне, для объектов повышенной ответственности (карты В и С) отнесена к 8-ми и 9-ти бальной зоне. Грунты по сейсмическим свойствам согласно таблице 1 СП 14.13330.2011 относятся ко II категории.
13. Принадлежность к опасным производственным объектам	Не принадлежит
14. Категория по пожарной и взрывопожарной опасности	Отсутствует.
15. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей;	Отсутствуют.
16. Исходные данные, передаваемые Заказчиком Исполнителю	Заказчик передает Исполнителю следующие материалы: - технические отчеты по инженерным изысканиям (геологические, гидрологические, метеорологические, геодезические, экологические); - материалы обследований выполненных ранее на площадке золошлакоотвала (ЗШО); - схемы существующих сетей находящихся на площадке золошлакоотвала (ЗШО); - утвержденный проект СЗЗ; - программы и результаты наблюдений экологического мониторинга на площадке золошлакоотвала (ЗШО). Перечень исходных данных может быть расширен по мере необходимости при выполнении проектных работ.
17. Перечень нормативных документов	Работы должны быть выполнены в соответствии с федеральными, отраслевыми нормативно-техническими документами РФ. Разработка проектной документации должна осуществляться в соответствии: - ПБ 03-438-02. «Правила безопасности гидротехнических сооружений накопителей жидких промышленных отходов»; - СП 58.13330.2012 Гидротехнические сооружения. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 33-01-2003 - СП 23.13330.2011 «Основания гидротехнических сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.02-85»; - СП 39.13330.2012 «Плотины из грунтовых материалов.



Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
	<p>Актуализированная редакция СНиП 2.06.05-84*» и иным нормативным документам, действующим на территории РФ.</p> <p>Оформление проектной документации согласно требований ГОСТ Р 21.1101-2013.</p>
18. Состав работ	<p>Состав работ следующий:</p> <p>Этап 1. Проведение рекогносцировочного обследования площадки ЗШО ст. Тальцы. Сбор исходных материалов (инженерные изыскания, проектная документация и пр.). Разработка технического задания и программы инженерных изысканий.</p> <p>Этап 2. Выполнение инженерных изысканий: - инженерно – геологические изыскания; - инженерно – геофизические изыскания; - инженерно – геодезические изыскания; - инженерно – гидрометеорологических изысканий; - инженерно – экологических изысканий.</p> <p>Этап 3. Сопровождение материалов инженерных изысканий при прохождении государственной экспертизы. Внесение изменений в документацию по результатам государственной экспертизы.</p> <p>Этап 4. Разработка проектной документации в объеме: Раздел 1 "Пояснительная записка"; Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"; Раздел 3 "Архитектурные решения"; Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения"; Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений"; Раздел 6 "Проект организации строительства"; Раздел 7 "Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства"; Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"; Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"; Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"; Раздел 10_1 "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов"; Раздел 11 "Смета на строительство объектов капитального строительства"; Раздел 12 "Иная документация".</p> <p>Этап 5. Разработка раздела "Оценка воздействия на окружающую среду" (ОВОС) на комбинированный золошлакоотвал (ЗШО).</p>

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
	<p>Этап 6. Проведение общественных слушаний по результатам разработки раздела "Оценка воздействия на окружающую среду" (ОВОС).</p> <p>Этап 7. Сопровождение проектных материалов при прохождении экологической экспертизы. Внесение изменений в проектную документацию по результатам экологической экспертизы.</p> <p>Этап 8. Сопровождение проектных материалов при прохождении государственной экспертизы. Внесение изменений в проектную документацию по результатам государственной экспертизы.</p>
19. Состав документации, передаваемой Заказчику	<p>По результатам работ должны быть представлены следующая документация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- материалы инженерных изысканий;</li> <li>- проектная документация.</li> </ul>
20. Передача документации	<p>Сметную документацию в объеме – объектная смета и локальная смета с локальными ресурсными ведомостями – выполнить с использованием сборников Территориальных Единичных Расценок (ТЕР-2001, ред. 2009 г.). В случае отсутствия нужных расценок в ТЕР-2001 иное согласовать с Заказчиком.</p> <p>Документация передается Заказчику на бумажном носителе в 4-х экземплярах и на электронном носителе в формате Microsoft Word (текстовая документация), Microsoft Excel (табличная документация), карты, схемы и чертежи и иные документы в формате PDF, DWG - AutoCad.</p>
21. Сроки и этапы выполнения работ	Сроки и этапы работ приведены в Графике производства работ (Приложение № 9).

Директор филиала «Генерация Бурятии»		В.С. Кружихин
ПАО «ТГК-14»		Н.В. Лазарев
Главный инженер филиала «Генерация Бурятии»		П.А. Самарин
ПАО «ТГК-14»		Д – Ц. М.
Зам. Главного инженера по инвестициям и капитальному		Дашанимаев
строительству		С.В. Лаврентьев
И.о. Директора Улан-Удэнской ТЭЦ-1		А. В. Трофимов
Начальник ПТО филиала «Генерация Бурятии»		
ПАО «ТГК-14»		
Начальник гидротехнического участка котельного цеха		
Удан-Удэнской ТЭЦ-1		



**ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ №14»  
(ПАО «ТГК-14»)  
филиал «Генерация Бурятии»**

ул.Тракторная, д.26, г.Улан-Удэ, Республика Бурятия  
Россия, 670045,  
тел/факс: (3012)290-317 / (3012)290-339  
gen@bur.tgk-14.com

№ \_\_\_\_\_  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Справка

Среднегодовой выход золошлаковых отходов, образуемых на Улан-Удэнской ТЭЦ-1 составляет:

	2019	2020	2021	2022	2023	Среднее значение
Годовое образование ЗШО, тн	129 131	127 106	129 503	121 448	120 897	125 617

Начальник службы экологического контроля

Т.В. Папырина

Приложение В. О включении объектов размещения отходов в государственный реестр объектов размещения отходов



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**П Р И К А З**

31.12.2014

г. МОСКВА

№ 870

**О включении объектов размещения отходов в  
государственный реестр объектов размещения отходов**

В целях реализации части 6 статьи 12 Федерального закона от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 26, ст.3009; 2001, № 1, ст.21; 2003, № 2, ст.167; 2004, № 35, ст.3607; 2005, № 19, ст.1752; 2006, № 1, ст.10, № 52, ст.5498; 2007, № 46, ст.5554; 2008, № 30, ст. 3616; № 45, ст.5142; 2009, № 1, ст.17; 2011, № 30, ст.4590, ст.4596; № 45, ст.6333, № 48, ст.6732; 2012, № 26, ст.3446, № 27, ст.3587; № 31, ст.4317; 2013, № 30 (I), ст.4059; № 43, ст.5448; № 48, ст.6165), приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30 сентября 2011 г. № 792 (зарегистрирован в Минюсте России 16 ноября 2011 года, регистрационный № 22313) (Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2011, № 50), в соответствии с пунктом 5.5.11 Положения о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 400 «Об утверждении Положения о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования и внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 22 июля 2004 г. № 370» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, № 32, ст.3347; 2006, № 44, ст.4596, № 52, ст.5597; 2007, № 22, ст.2647; 2008, № 16, ст.1707, № 22, ст.2581, № 32, ст.3790, № 46, ст.5337; 2009, № 6, ст.738, № 33, ст.4081, № 49, ст.5976; 2010, № 5, ст.538, № 14, ст.1656, № 26, ст.3350, № 31, ст.4247, № 38, ст.4835, № 42, ст.5390, № 47, ст.6123; 2011, № 14, ст.1935; 2012, № 42, ст.5718; 2013, № 20, ст.2489, № 24, ст.2999, № 43, ст.5561, № 45, ст.5822) **п р и к а з ы в а ю:**

1. Включить в государственный реестр объектов размещения отходов объекты размещения отходов согласно приложению.
2. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Временно исполняющий  
обязанности Руководителя



А.М.Амирханов

Оботурова Надежда Александровна  
(499) 254-5447, вн.1740

Приложение  
к приказу Федеральной службы  
по надзору в сфере  
природопользования  
от 31.12.2014 № 870

**ОБЪЕКТЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ, ВКЛЮЧЕННЫЕ  
В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР ОБЪЕКТОВ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ**

№ объ- ек- та	Наимено- вание объекта размеще- ния отхо- дов (далее – ОРО)	Назна- чение ОРО	Виды отходов и их коды по Фе- деральному классификаци- онному катало- гу отходов	Сведения о нали- чии нега- тивного воздей- ствия на окружа- ющую среду ОРО	ОКАТО	Бли- жайший насе- ленный пункт	Наименование эксплуатиру- ющей органи- зации
<b>Республика Бурятия</b>							
03- 0004 4-3- 0087 0- 3112 14	Сезонный золоотвал (п.Тальцы ) Улан- Удэнской ТЭЦ-1	Хране- ние от- ходов	Золошлаковая смесь от сжи- гания углей практически неопасная» 61140002205	Отсут- ствует	81401368 000	п.Тальц ы	«Генерация Бурятии» фи- лиал ОАО «Территори- альная тепло- генерирую- щая компания №14»

**Государственный реестр объектов размещения отходов Сезонный золоотвал (п.Тальцы)**

**Улан-Удэнской ТЭЦ-1**

<b>Номер объекта</b>	<b>03-00044-3-00870-311214</b>
<b>Назначение ОРО</b>	<b>Хранение</b>
<b>Наличие негативного воздействия на окружающую среду</b>	<b>Отсутствует</b>
<b>ОКАТО</b>	<b>81401368000</b>
<b>Ближайший населенный пункт</b>	<b>п.Тальцы</b>
<b>Наименование эксплуатирующей организации</b>	<b>«Генерация Бурятии» филиал ОАО «Территориальная теплогенерирующая компания №14»</b>
<b>Номер приказа о включении</b>	<b>870</b>
<b>Дата приказа о включении</b>	<b>31.12.2014</b>
<b>Лицензия</b>	

**Контактные данные**

<b>Телефон</b>	
<b>Факс</b>	
<b>Местонахождение</b>	
<b>Время работы</b>	
<b>Email</b>	



# Приложение Г. Протоколы количественного химического анализа отхода



**Аналитическая лаборатория «Элелон» ООО «Экотехника»**  
 Аттестат аккредитации № RA.RU.21ЭТ75  
 г. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д. 223-225, литер Г  
 тел./факс: (812) 251-99-09

Всего листов 1, Лист 1

## Протокол количественного химического анализа отхода № 12519-О

от 19 сентября 2019 г.

**НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ (ЗАКАЗЧИК):** Публичное акционерное общество «Территориальная генерирующая компания № 14»

**ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС ЗАКАЗЧИКА:** 672000, г. Чита, ул. Профсоюзная, д. 23

**ФАКТИЧЕСКИЙ АДРЕС ЗАКАЗЧИКА:** г. Улан-Удэ, п. Тальцы, сезонный золошлакоотвал, Улан-Удэнская ТЭЦ-1

**МЕСТО ОТБОРА ПРОБ:**

**НАИМЕНОВАНИЕ ПРОБЫ:** Золошлаковый отход

**НОМЕР ПРОБЫ:** 12711-О

**АКТ ОТБОРА ПРОБ:** № 4094-О от 16.09.2019 г.

**НД НА МЕТОД ОТБОРА:** ПНД Ф 12.1:2:2.2:3:2-03 (Изд. 2014 г.)

**ДАТА ДОСТАВКИ ПРОБЫ В ЛАБОРАТОРИЮ:** 17.09.2019 г.

**ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ АНАЛИЗА:** 17.09-19.09.2019 г.

### СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ:

Спектрофотометр атомно-абсорбционный АА-7000 зав. №А30945200470АЕ/А30915100508LP, св-во о поверке № 0062102 ФБУ «Тест-С.-Петербург» действ. до 26.03.2020 г.; Весы лабораторные электронные ВК-3000.1 зав. № 011905, св-во о поверке № 0111414ФБУ «Тест-С.-Петербург» действ. до 18.06.2020г.; Весы лабораторные электронные ВСЛ-60/0,1А зав. №236955, св-во о поверке №0151548 ФБУ «Тест-С.-Петербург» действ. до 06.09.2019г.; Гиря калибровочная 50г Е2 зав. №z-32225897, св-во о поверке №0079057 ФБУ «Тест-С.-Петербург» действ. до 23.04.2020г.; Гиря калибровочная 2кг F1 зав. №Z-32425585, сертификат о калибровке № 19-12012 ФБУ «Тест-С.-Петербург» действ. до 02.04.2020г.

### Результаты исследований

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ КОМПОНЕНТА	РЕЗУЛЬТАТ ИССЛЕДОВАНИЙ		НД НА МВИ
		мг/кг	%	
1	Магний	-	0,56	ПНД Ф 16.3.24-2000 (Изд. 2015 г.)
2	Сульфат-ион	9300	-	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.53-08
3	Диоксид кремния	-	92,76	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.65-10
4	Железо	-	0,58	ПНД Ф 16.3.24-2000 (Изд. 2015 г.)
5	Массовая доля влаги	-	4,23	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.58-08 (с изм. №1) (Изд. 2017 г.)
6	Кальций	-	0,27	ПНД Ф 16.3.24-2000 (Изд. 2015 г.)
7	Алюминий	-	0,21	ПНД Ф 16.3.24-2000 (Изд. 2015 г.)
8	Марганец	-	0,46	ПНД Ф 16.3.24-2000 (Изд. 2015 г.)

Примечания: погрешности результатов соответствуют характеристикам принятым в НД на МВИ.

Исследования провел: инженер-химик

Протокол подготовил: инженер-эколог

Протокол утвердил: начальник АЛ

Ширяева Т.И.  
 Феоктистова Н.А.  
 Сыропятова Е.О.

Протокол количественного химического анализа отхода № 12519-О от 19 сентября 2019 г.

Протокол составлен в двух экземплярах

Перепечатка или копирование протокола без разрешения ООО «Экотехника» запрещена



Аналитическая лаборатория «Эллон» ООО «Экотехника»  
Аттестат аккредитации № RA.RU.21ЭТ75  
г. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д. 223-225, литер Г  
тел./факс: (812) 251-99-09

Всего листов 1, Лист 1

Протокол количественного химического анализа отхода № 12519-О  
от 19 сентября 2019 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ (ЗАКАЗЧИК):	Публичное акционерное общество «Территориальная генерирующая компания № 14»
ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС ЗАКАЗЧИКА:	672000, г. Чита, ул. Профсоюзная, д. 23
ФАКТИЧЕСКИЙ АДРЕС ЗАКАЗЧИКА:	г. Улан-Удэ, п. Тальцы, сезонный золошлакоотвал, Улан-Удэнская ТЭЦ-1
МЕСТО ОТБОРА ПРОБ:	Золошлаковый отход
НАИМЕНОВАНИЕ ПРОБЫ:	12711-О
НОМЕР ПРОБЫ:	№ 4094-О от 16.09.2019 г.
АКТ ОТБОРА ПРОБ:	ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03 (Изд. 2014 г.)
НД НА МЕТОД ОТБОРА:	17.09.2019 г.
ДАТА ДОСТАВКИ ПРОБЫ В ЛАБОРАТОРИЮ:	17.09-19.09.2019 г.
ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ АНАЛИЗА:	Спектрофотометр атомно-абсорбционный АА-7000 зав. №А30945200470АЕ/А30915100508LP, св-во о поверке № 0062102 ФБУ «Тест-С.-Петербург» действ. до 26.03.2020 г.; Весы лабораторные электронные ВК-3000.1 зав. № 011905, св-во о поверке № 0111414ФБУ «Тест-С.-Петербург» действ. до 18.06.2020г.; Весы лабораторные электронные ВСЛ-60/0,1А зав. №236955, св-во о поверке №0151548 ФБУ «Тест-С.-Петербург» действ. до 06.09.2019г.; Гиря калибровочная 50г Е2 зав. №з-32225897, св-во о поверке №0079057 ФБУ «Тест-С.-Петербург» действ. до 23.04.2020г.; Гиря калибровочная 2кг F1 зав. №Z-32425585, сертификат о калибровке № 19-12012 ФБУ «Тест-С.-Петербург» действ. до 02.04.2020г.
СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ:	

Результаты исследований

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ КОМПОНЕНТА	РЕЗУЛЬТАТ ИССЛЕДОВАНИЙ		НД НА МВИ
		мг/кг	%	
1	Магний	-	0,56	ПНД Ф 16.3.24-2000 (Изд. 2015 г.)
2	Сульфат-ион	9300	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.53-08
3	Диоксид кремния	-	92,76	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.65-10
4	Железо	-	0,58	ПНД Ф 16.3.24-2000 (Изд. 2015 г.)
5	Массовая доля влаги	-	4,23	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.58-08 (с изм. №1) (Изд. 2017 г.)
6	Кальций	-	0,27	ПНД Ф 16.3.24-2000 (Изд. 2015 г.)
7	Алюминий	-	0,21	ПНД Ф 16.3.24-2000 (Изд. 2015 г.)
8	Марганец	-	0,46	ПНД Ф 16.3.24-2000 (Изд. 2015 г.)

Примечания: погрешности результатов соответствуют характеристикам, приведенным в НД на МВИ.

Исследования провел: инженер-химик

Протокол подготовил: инженер-эколог

Протокол утвердил: начальник АЛ



Ширяева Т.И.

Феоктистова Н.А.

Сыропятова Е.О.

Протокол количественного химического анализа отхода № 12519-О от 19 сентября 2019 г.

Протокол составлен в двух экземплярах

Перепечатка или копирование протокола без разрешения ООО "Экотехника" запрещена

## Расчёт класса опасности отхода.

Расчет проведен программой 'Расчет класса опасности отходов' (Версия 2.2) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2012 в соответствии с "Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды", утвержденными приказом МПР России 04 декабря 2014 г. N 536.

Организация: ООО "ЭКОТЕХНИКА ПЛЮС" \_ Регистрационный номер: 01-01-5163

**Название отхода:** Золошлаковый отход

**Место отбора проб:** г. Улан-Удэ, п. Тальцы, сезонный золошлакоотвал, Улан-Удэнская ТЭЦ-1

**Состав отхода:**

N	Название компонента	Ci [мг/кг]	Wi [мг/кг]	Ki
1	Магний	5600	8576,959	0,65291206
2	Сульфат-ион	9300	10000,00000	0,93
3	Диоксид кремния	927600	1000000,00000	0,9276
4	Железо	5800	1359,356	4,26672630
5	Массовая доля влаги	42300	1000000,00000	0,0423
6	Марганец	4600	7356,42	0,62530415
7	Алюминий	2100	4641,589	0,45243126
8	Кальций	2700	1359,356	1,98623465
	<b>ИТОГО:</b>	<b>1000000</b>		<b>9,88</b>

Состав отхода определен полностью.

**Примечание:**

1. Ci - концентрация i-го компонента в отходе.
2. Wi - коэффициент степени опасности i-го компонента опасного отхода для ОС.
3. Ki = Ci/Wi - показатель степени опасности i-го компонента опасного отхода для ОС.

$$\Sigma Ki = 9,88.$$

$$\Sigma Ki \leq 10.$$

**Класс опасности отхода: 5.**

**Расчёт коэффициентов степени опасности для окружающей среды (Wi).**

1. Железо (W = 1359.35600).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.11-1 (3 балла) ([3])
2. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 3 (3 балла) ([3])
3. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.011-0.1 (3 балла) ([90])
4. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 2 (2 балла) ([90])
5. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м<sup>3</sup>]: 0.01-0.1 (2 балла) ([10])
6. Класс опасности в атмосферном воздухе: 3 (3 балла) ([10])
7. ПДКпп (МДУ, МДС) [мг/кг]: 1.1-10 (3 балла) ([6])
8. LD<sub>50</sub> [мг/кг]: 15-150 (2 балла) ([120])
9. Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке): Накопление в нескольких звеньях (2 балла) ([80])
10. Показатель информационного обеспечения: 3 балла

**Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).**

$$X = (\text{Сумма баллов})/10 = 2.600$$

$$Lg(W) = Z = 3.133, \text{ где } Z = 4 * X / 3 - 1 / 3 = 3.133$$

**Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).**



$$W = 10^{**}Lg(W) = 1359.356$$

Литература:

3. В ГН 2.1.5.1315-03 предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования
6. Экология и безопасность. Справочник. п/ред. Н.Г. Рыбальского, Москва, ВНИИПИ, 1993 год
10. ГН 2.1.6.1338-03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест с учетом дополнения №1 ГН 2.1.6.1765-03 и дополнения №2 ГН 2.1.6.1983-05
80. Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов V-VIII групп. Справочник/ Бандман А.Л., Волкова Н.В. и др., под ред. Филова В.А. и др., л.: Химия, 1989
90. Приказ от 18.01.10г. №20. Об утверждении нормативов качества воды водных объектов р/х назначения, в т.ч. нормативов ПДК вредных веществ в водах водных объектов р/х назначения.
120. Характеристики загрязняющих веществ справочник ФГБУ УралНИИ "Экология" 2016

## 2. Кальций (W = 1359.35600).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: >0.1 (4 балла) ([90])
2. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 4 (4 балла) ([90])
3. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м<sup>3</sup>]: 0.11-1 (3 балла) ([11])
4. Lg (S[мг/л]/ПДКв [мг/л]): >5 (1 балл) ([8])
5. Показатель информационного обеспечения: 1 балл

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов})/5 = 2.600$$

$$Lg(W) = Z = 3.133, \text{ где } Z = 4 * X / 3 - 1 / 3 = 3.133$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$$W = 10^{**}Lg(W) = 1359.356$$

Литература:

8. Новый справочник химика и технолога. Основные свойства неорганических, органических и элементарноорганических соединений. СПб, АНО НПО "Мир и семья", 2002 г.; Справочник химика, Л., Химия, 1971 год
11. ГН 2.1.6.2309-07 Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест"
90. Приказ от 18.01.10г. №20. Об утверждении нормативов качества воды водных объектов р/х назначения, в т.ч. нормативов ПДК вредных веществ в водах водных объектов р/х назначения.

## 3. Магний (W = 8576.95900).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: >1 (4 балла) ([3])
2. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 3 (3 балла) ([3])
3. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: >0.1 (4 балла) ([90])
4. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 4 (4 балла) ([90])
5. Показатель информационного обеспечения: 1 балл

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов})/5 = 3.200$$

$$Lg(W) = Z = 3.933, \text{ где } Z = 4 * X / 3 - 1/3 = 3.933$$

**Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).**

$$W = 10^{**}Lg(W) = 8576.959$$

Литература:

3. В ГН 2.1.5.1315-03 предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования 90. Приказ от 18.01.10г. №20. Об утверждении нормативов качества воды водных объектов р/х назначения, в т.ч. нормативов ПДК вредных веществ в водах водных объектов р/х назначения.

**4. Сульфат (анион) по (SO<sub>4</sub>)<sup>2-</sup> (W = 10000.00000).**

**Уровни экологической опасности для различных природных сред:**

1. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: >1 (4 балла) ([3])

2. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 4 (4 балла) ([3])

3. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: >0.1 (4 балла) ([90])

4. Показатель информационного обеспечения: 1 балл

**Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).**

$$X = (\text{Сумма баллов})/4 = 3.250$$

$$Lg(W) = 2 + 4/(6-Z) = 4.000, \text{ где } Z = 4 * X / 3 - 1/3 = 4.000$$

**Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).**

$$W = 10^{**}Lg(W) = 10000.000$$

Литература:

3. В ГН 2.1.5.1315-03 предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования 90. Приказ от 18.01.10г. №20. Об утверждении нормативов качества воды водных объектов р/х назначения, в т.ч. нормативов ПДК вредных веществ в водах водных объектов р/х назначения.

**5. Диоксид кремния (согласно п.11 Приказа № 536 МПР России)**  
**(W = 1000000.00000).**

**6. Массовая доля влаги (согласно п.11 Приказа № 536 МПР России)**  
**(W = 1000000.00000).**

**7. Марганец (согласно Приложению №4 Приказа № 536 МПР России) (W = 7356,42).**

**8. Алюминий (W = 4641.58900).**

**Уровни экологической опасности для различных природных сред:**

1. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.11-1 (3 балла) ([3])

2. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 3 (3 балла) ([3])

3. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.011-0.1 (3 балла) ([90])

4. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 4 (4 балла) ([90])

5. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м<sup>3</sup>]: 0.01-0.1 (2 балла) ([10])

6. Класс опасности в атмосферном воздухе: 2 (2 балла) ([10])

7. ПДКпп (МДУ, МДС) [мг/кг]: 0.01-1 (2 балла) ([6])

8. Lg (S[мг/л]/ПДКв [мг/л]): <1 (4 балла) ([8])

9. LD<sub>50</sub> [мг/кг]: >5000 (4 балла) ([139])

10. Показатель информационного обеспечения: 3 балла

**Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).**

$$X = (\text{Сумма баллов})/10 = 3.000$$

$$\text{Lg}(W) = Z = 3.667, \text{ где } Z = 4 * X / 3 - 1/3 = 3.667$$

**Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).**

$$W = 10 * \text{Lg}(W) = 4641.589$$

Литература:

3. В ГН 2.1.5.1315-03 предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

6. Экология и безопасность. Справочник. п/ред. Н.Г. Рыбальского, Москва, ВНИИПИ, 1993 год

8. Новый справочник химика и технолога. Основные свойства неорганических, органических и элементарноорганических соединений. СПб, АНО НПО "Мир и семья", 2002 г.; Справочник химика, Л., Химия, 1971 год

10. ГН 2.1.6.1338-03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест с учетом дополнения №1 ГН 2.1.6.1765-03 и дополнения №2 ГН 2.1.6.1983-05

90. Приказ от 18.01.10г. №20. Об утверждении нормативов качества воды водных объектов р/х назначения, в т.ч. нормативов ПДК вредных веществ в водах водных объектов р/х назначения.

139. Паспорт безопасности материала. Сварочные флюсы. Sandvik Wire and Heating Technologies. Январь 2014 г.

## Приложение Д. Выписка из единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости


Филиал публично-правовой компании "Роскадастр" по Республике Бурятия  
полное наименование органа регистрации прав  
 Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 30.01.2025, поступившего на рассмотрение 30.01.2025, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Раздел 1 Лист 1

<b>Земельный участок</b>			
<b>вид объекта недвижимости</b>			
Лист № 1 раздела 1	Всего листов раздела 1: 4	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 28
03.02.2025г. № КУВИ-001/2025-25475884			
Кадастровый номер:	03:24:000000:71267		
Номер кадастрового квартала:	03:24:000000		
Дата присвоения кадастрового номера:	15.11.2022		
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют		
Местоположение:	Российская Федерация, Республика Бурятия, городской округ город Улан-Удэ, г Улан-Удэ, ст Тальцы		
Площадь:	1329262 +/- 2018		
Кадастровая стоимость, руб.:	416059006		
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	03:24:000000:55453		
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	данные отсутствуют		
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:	данные отсутствуют		
Категория земель:	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения		
Виды разрешенного использования:	Энергетика		
Сведения о кадастровом инженере:	Бардамов Василий Иннокентьевич, СНИЛС 042-426-908 38, договор на выполнение кадастровых работ от 26.08.2022 № 99, дата завершения кадастровых работ: 11.10.2022		
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:	данные отсутствуют		
Сведения о том, что земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, территории объекта культурного наследия, публичного сервитута:	данные отсутствуют		

	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p><small>Сертификат: 009F0BDDC181A023B64597F1E2579BFB50                  Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ                  Действителен с 02.08.2024 по 26.10.2025</small></p>	
полное наименование должности	инициалы, фамилия	




Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 2 раздела 1	Всего листов раздела 1: 4	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 28
03.02.2025г. № КУВИ-001/2025-25475884			
Кадастровый номер:		03:24:000000:71267	
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игорной зоны:	данные отсутствуют		
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, Байкальской природной территории и ее экологических зон, лесопарковом зеленом поясе, охотничьего угодья, лесничества:	данные отсутствуют		
Сведения о расположении земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости в границах территории, в отношении которой принято решение о резервировании земель для государственных или муниципальных нужд:	данные отсутствуют		
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:	данные отсутствуют		
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:	данные отсутствуют		
Условный номер земельного участка:	данные отсутствуют		
Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственной власти или органом местного самоуправления, находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования:	данные отсутствуют		
Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд:	данные отсутствуют		
Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена:	данные отсутствуют		

	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p><small>Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025</small></p>	
полное наименование должности	инициалы, фамилия	





Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 4 раздела 1	Всего листов раздела 1: 4	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 28
03.02.2025г. № КУВИ-001/2025-25475884			
Кадастровый номер:		03:24:000000:71267	
		15.11.2022; реквизиты документа-основания: документ, воспроизводящий сведения, содержащиеся в решении об установлении или изменении границ зон с особыми условиями использования территорий от 23.12.2021 № б/н выдан: Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Бурятия; иной документ, содержащий описание объекта от 23.12.2021 № б/н; приказ об установлении охранных зон пунктов государственной нивелирной сети на территории МО "Город Улан-Удэ" РБ от 23.12.2021 № П/347 выдан: Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Бурятия.	
Получатель выписки:		Денисова Елена Александровна, действующий(ая) на основании документа "" от имени заявителя ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ № 14", 7534018889	


полное наименование должности	 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	инициалы, фамилия
	Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025	

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о зарегистрированных правах


Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист №1 раздела 2		Всего листов раздела 2: 3	
		Всего разделов: 8	
Всего листов выписки: 28			
03.02.2025г. № КУВИ-001/2025-25475884			
Кадастровый номер:		03:24:000000:71267	
1	Правообладатель (правообладатели):	1.1	данные о правообладателе отсутствуют
	Сведения о возможности предоставления третьим лицам персональных данных физического лица:	1.1.1	данные отсутствуют
2	Вид, номер, дата и время государственной регистрации права:	2.1	не зарегистрировано
3	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	3.1	данные отсутствуют
4	Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:		
4.1	вид:	Аренда	
	дата государственной регистрации:	07.06.2023 11:01:39	
	номер государственной регистрации:	03:24:000000:71267-03/048/2023-1	
	срок, на который установлены ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	Срок действия с 08.12.2022 по 07.12.2071	
	лицо, в пользу которого установлены ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	Публичное акционерное общество "Территориальная генерирующая компания №14", ИНН: 7534018889, ОГРН: 1047550031242	
	сведения о возможности предоставления третьим лицам персональных данных физического лица	данные отсутствуют	
	основание государственной регистрации:	Договор аренды земельного участка, находящегося в муниципальной собственности или государственная собственность на которые не разграничена, предоставленного без торгов, № 22-392, выдан 08.12.2022, дата государственной регистрации: 07.06.2023, номер государственной регистрации: 03:24:000000:71267-03/048/2023-2	
	сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют	
	сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой:	данные отсутствуют	

	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p>	
полное наименование должности	<p>Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025</p>	инициалы, фамилия

Земельный участок		
вид объекта недвижимости		
Лист № 2 раздела 2	Всего листов раздела 2: 3	Всего разделов: 8
Всего листов выписки: 28		
03.02.2025г. № КУВИ-001/2025-25475884		
Кадастровый номер:		03:24:000000:71267
	сведения о депозитарии, который осуществляет хранение бездвиженной документарной закладной или электронной закладной:	
	сведения о внесении изменений или дополнений в регистрационную запись об ипотеке:	
5	Договоры участия в долевом строительстве:	не зарегистрировано
6	Заявленные в судебном порядке права требования:	данные отсутствуют
7	Сведения о возможности предоставления третьим лицам персональных данных физического лица	данные отсутствуют
8	Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права:	данные отсутствуют
9	Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют
10	Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя:	данные отсутствуют
11	Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости:	отсутствуют

полное наименование должности	 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025	инициалы, фамилия

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 3 раздела 2	Всего листов раздела 2: 3	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 28
03.02.2025г. № КУВИ-001/2025-25475884			
Кадастровый номер:		03:24:000000:71267	
11	Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения:	данные отсутствуют	

полное наименование должности		ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	инициалы, фамилия
	Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025		

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Описание местоположения земельного участка

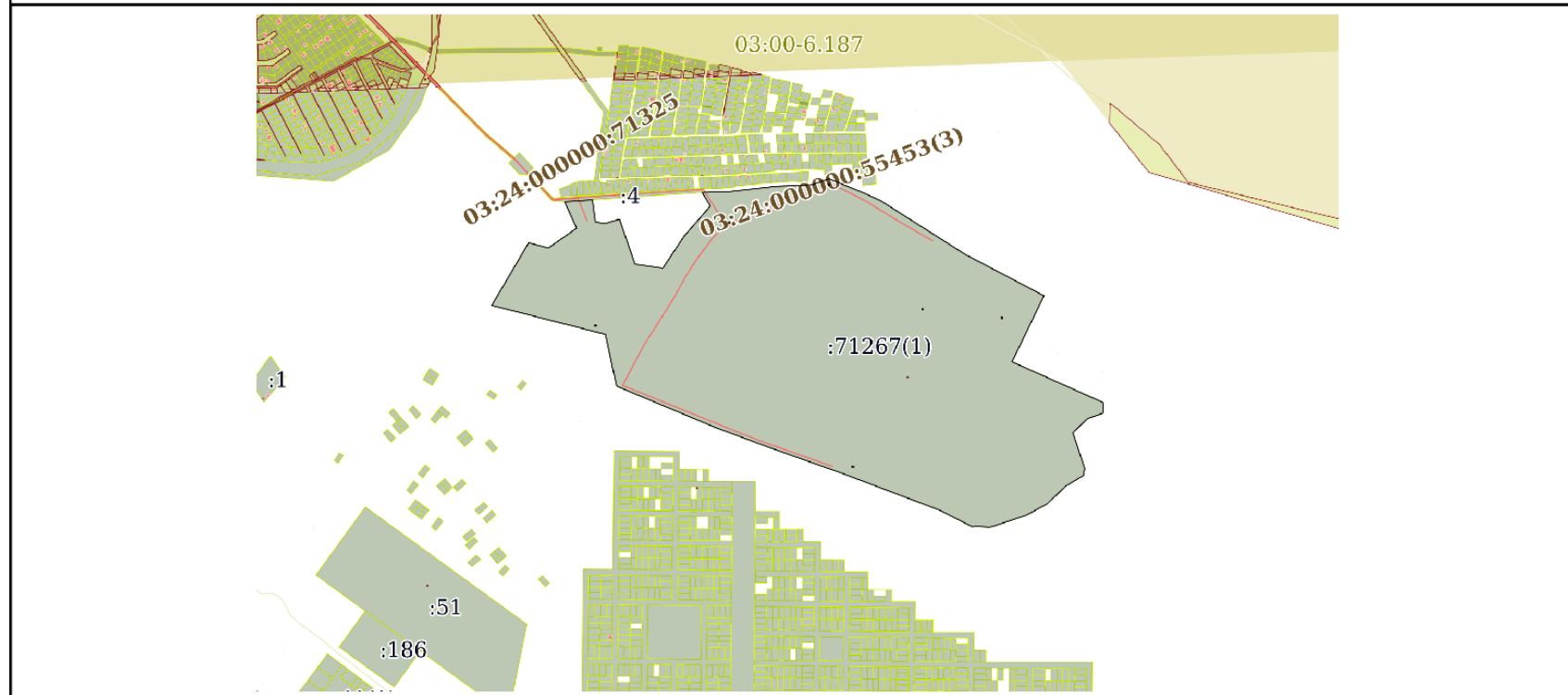
Земельный участок  
вид объекта недвижимости

Лист № 1 раздела 3	Всего листов раздела 3: 1	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 28
--------------------	---------------------------	-------------------	--------------------------


03.02.2025г. № КУВИ-001/2025-25475884

Кадастровый номер: 03:24:000000:71267

План (чертеж, схема) земельного участка




Масштаб 1:20000      Условные обозначения:

полное наименование должности	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025</p>	инициалы, фамилия

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Описание местоположения земельного участка


Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 3.1	Всего листов раздела 3.1: 2	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 28
03.02.2025г. № КУВИ-001/2025-25475884			
Кадастровый номер:		03:24:000000:71267	

Описание местоположения границ земельного участка							
№ п/п	Номер точки		Дирекционный угол	Горизонтальное проложение, м	Описание закрепления на местности	Кадастровые номера смежных участков	Сведения об адресах правообладателей смежных земельных участков
	начальная	конечная					
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1.1.1	1.1.2	86°13.7'	94.24	данные отсутствуют	03:24:030603:4	данные отсутствуют
2	1.1.2	1.1.3	172°22.3'	74.51	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
3	1.1.3	1.1.4	100°38.1'	31.81	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
4	1.1.4	1.1.5	73°22.7'	52.26	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
5	1.1.5	1.1.6	160°59.3'	160.49	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
6	1.1.6	1.1.7	98°17.1'	94.8	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
7	1.1.7	1.1.8	33°32.6'	129.54	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
8	1.1.8	1.1.9	41°0.4'	135.03	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
9	1.1.9	1.1.10	328°32.2'	53.59	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
10	1.1.10	1.1.11	88°28.6'	92.13	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
11	1.1.10	1.1.10			данные отсутствуют	03:24:030603:4	данные отсутствуют
12	1.1.11	1.1.12	83°32.2'	160.89	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
13	1.1.12	1.1.13	87°38.6'	119.89	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
14	1.1.13	1.1.14	70°6.9'	59.59	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
15	1.1.14	1.1.15	112°6.5'	131.79	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
16	1.1.15	1.1.16	114°52.8'	59.47	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
17	1.1.16	1.1.17	122°26.6'	335.71	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
18	1.1.17	1.1.18	117°41.4'	300.01	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
19	1.1.18	1.1.19	205°49.4'	247.26	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
20	1.1.19	1.1.20	114°4.9'	336.8	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
21	1.1.20	1.1.21	181°18.6'	35.87	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
22	1.1.21	1.1.22	250°50.0'	54.31	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют

	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p><small>Сертификат: 009F0BD0C181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025</small></p>	
полное наименование должности	инициалы, фамилия	



Земельный участок							
вид объекта недвижимости							
Лист № 2 раздела 3.1		Всего листов раздела 3.1: 2		Всего разделов: 8		Всего листов выписки: 28	
03.02.2025г. № КУВИ-001/2025-25475884							
Кадастровый номер:				03:24:000000:71267			
1	2	3	4	5	6	7	8
23	1.1.22	1.1.23	226°35.6'	69.17	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
24	1.1.23	1.1.24	161°49.0'	127.12	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
25	1.1.24	1.1.25	189°47.4'	24.11	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
26	1.1.25	1.1.26	238°54.5'	68.16	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
27	1.1.26	1.1.27	226°43.6'	88.9	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
28	1.1.27	1.1.28	241°30.5'	79.28	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
29	1.1.28	1.1.29	251°32.6'	119.91	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
30	1.1.29	1.1.30	260°25.9'	11.43	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
31	1.1.30	1.1.31	273°44.9'	45.59	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
32	1.1.31	1.1.32	259°32.0'	11.45	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
33	1.1.32	1.1.33	296°59.3'	121.79	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
34	1.1.33	1.1.34	290°44.0'	343.76	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
35	1.1.34	1.1.35	289°33.9'	276.66	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
36	1.1.35	1.1.36	290°22.1'	190.02	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
37	1.1.36	1.1.37	292°42.5'	358.19	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
38	1.1.37	1.1.38	347°45.5'	178.75	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
39	1.1.38	1.1.39	284°16.3'	395.18	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
40	1.1.39	1.1.40	30°28.7'	245.16	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
41	1.1.40	1.1.41	105°3.4'	68.6	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
42	1.1.41	1.1.42	55°0.4'	116.67	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
43	1.1.42	1.1.1	335°20.0'	97.84	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют


полное наименование должности	 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025	инициалы, фамилия




Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2: 2	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 28
03.02.2025г. № КУВИ-001/2025-25475884			
Кадастровый номер:		03:24:000000:71267	

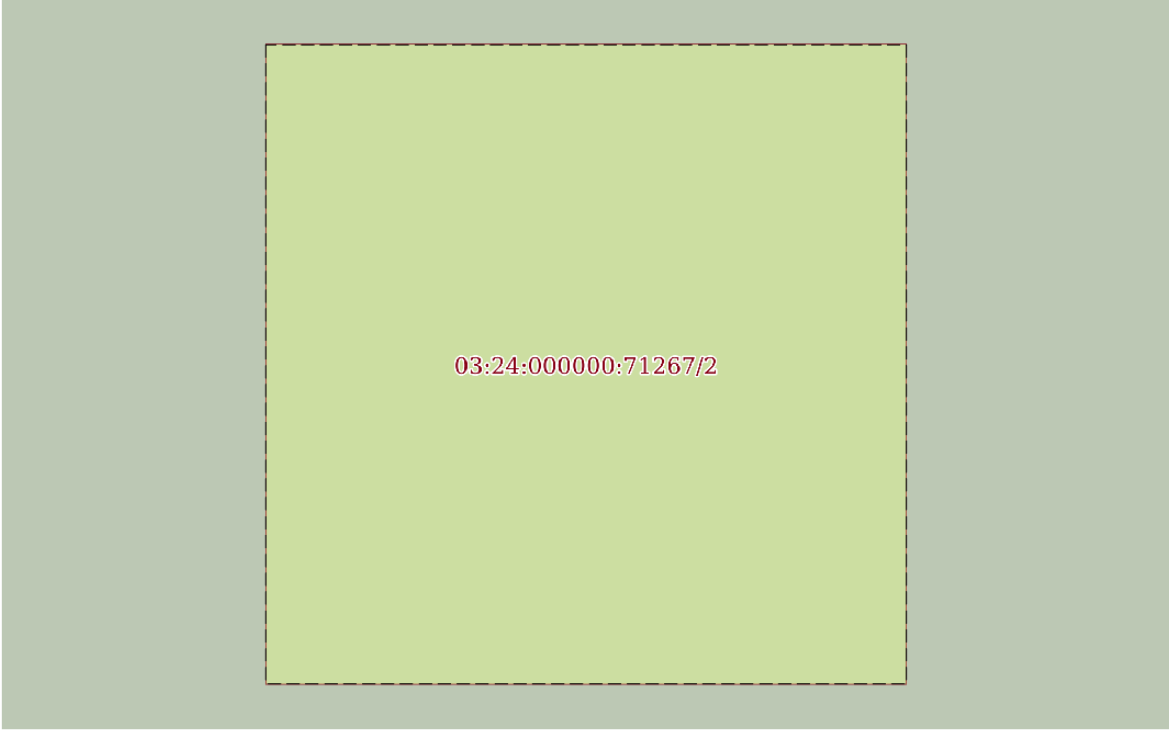
Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат МСК 03, зона 4				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	532915.49	4163082.97	-	0.5
2	532921.69	4163177.01	-	0.5
3	532847.84	4163186.9	-	0.5
4	532841.97	4163218.16	-	0.5
5	532856.92	4163268.24	-	0.5
6	532705.18	4163320.52	-	0.5
7	532691.52	4163414.33	-	0.5
8	532799.49	4163485.91	-	0.5
9	532901.39	4163574.51	-	0.5
10	532947.1	4163546.54	-	0.5
11	532949.55	4163638.64	-	0.5
12	532967.66	4163798.51	-	0.5
13	532972.59	4163918.3	-	0.5
14	532992.86	4163974.34	-	0.5
15	532943.26	4164096.44	-	0.5
16	532918.24	4164150.39	-	0.5
17	532738.14	4164433.7	-	0.5
18	532598.73	4164699.35	-	0.5
19	532376.16	4164591.64	-	0.5
20	532238.73	4164899.13	-	0.5
21	532202.87	4164898.31	-	0.5
22	532185.04	4164847.01	-	0.5


полное наименование должности	 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	инициалы, фамилия
	Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025	

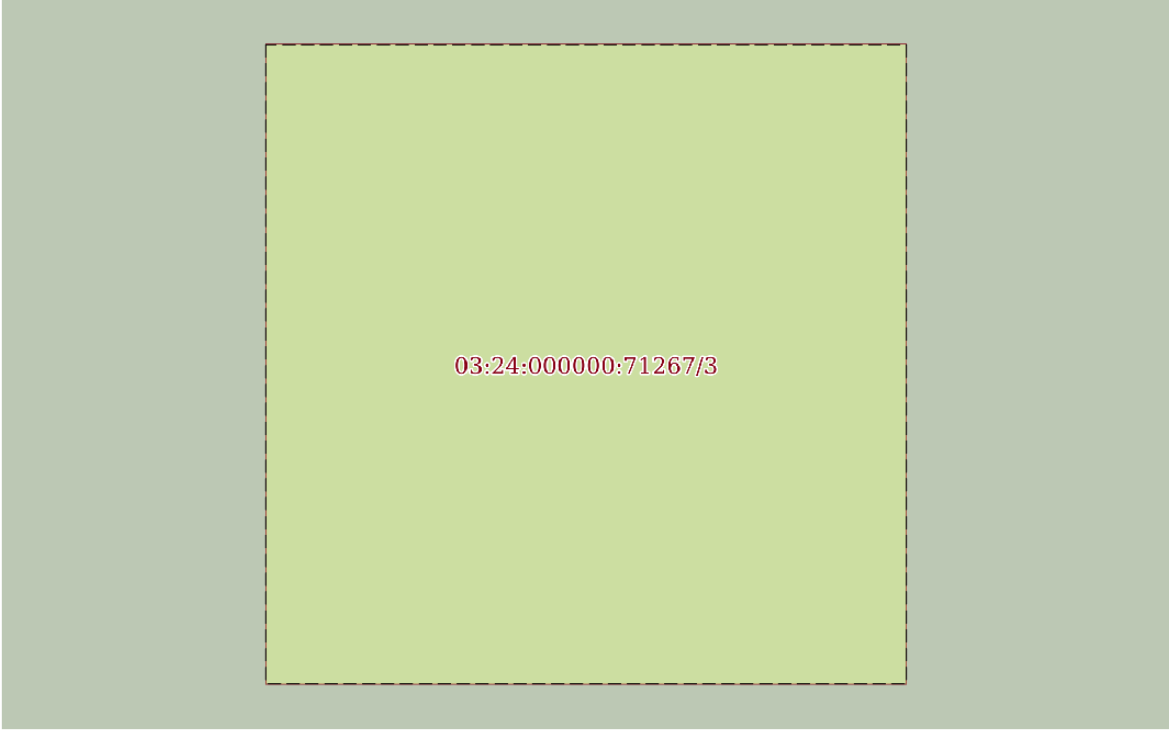
Земельный участок				
вид объекта недвижимости				
Лист № 2 раздела 3.2		Всего листов раздела 3.2: 2		Всего разделов: 8
03.02.2025г. № КУВИ-001/2025-25475884				
Кадастровый номер:			03:24:000000:71267	
1	2	3	4	5
23	532137.51	4164796.76	-	0.5
24	532016.74	4164836.43	-	0.5
25	531992.98	4164832.33	-	0.5
26	531957.78	4164773.96	-	0.5
27	531896.84	4164709.23	-	0.5
28	531859.02	4164639.55	-	0.5
29	531821.06	4164525.81	-	0.5
30	531819.16	4164514.54	-	0.5
31	531822.14	4164469.05	-	0.5
32	531820.06	4164457.79	-	0.5
33	531875.33	4164349.26	-	0.5
34	531997.03	4164027.76	-	0.5
35	532089.68	4163767.07	-	0.5
36	532155.82	4163588.93	-	0.5
37	532294.1	4163258.51	-	0.5
38	532468.79	4163220.61	-	0.5
39	532566.21	4162837.63	-	0.5
40	532777.49	4162961.98	-	0.5
41	532759.67	4163028.22	-	0.5
42	532826.58	4163123.8	-	0.5
1	532915.49	4163082.97	-	0.5


полное наименование должности	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50          Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ          РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ          Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025</p>	инициалы, фамилия

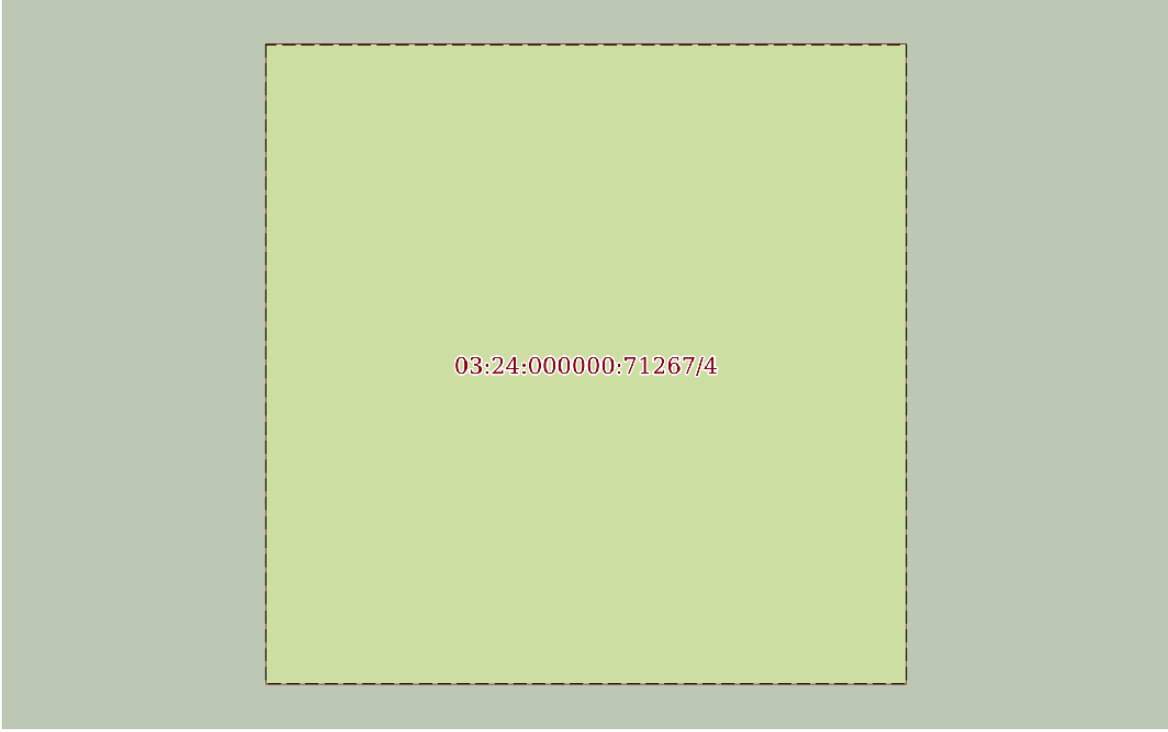
Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 4	Всего листов раздела 4: 6	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 28
03.02.2025г. № КУВИ-001/2025-25475884			
Кадастровый номер:		03:24:000000:71267	
План (чертеж, схема) части земельного участка		Учетный номер части: 03:24:000000:71267/2	
			
Масштаб 1:40	Условные обозначения:		

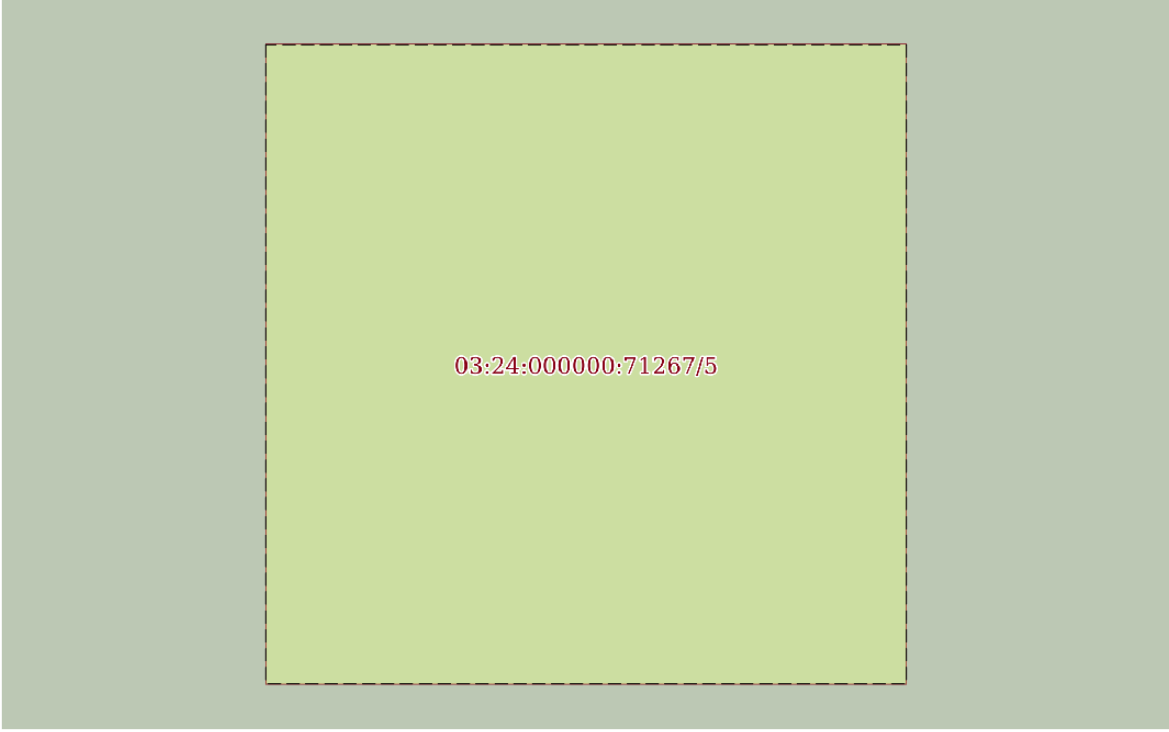
	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p><small>Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025</small></p>	
полное наименование должности		инициалы, фамилия


Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 2 раздела 4	Всего листов раздела 4: 6	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 28
03.02.2025г. № КУВИ-001/2025-25475884			
Кадастровый номер:		03:24:000000:71267	
План (чертеж, схема) части земельного участка		Учетный номер части: 03:24:000000:71267/3	
			
Масштаб 1:40	Условные обозначения:		

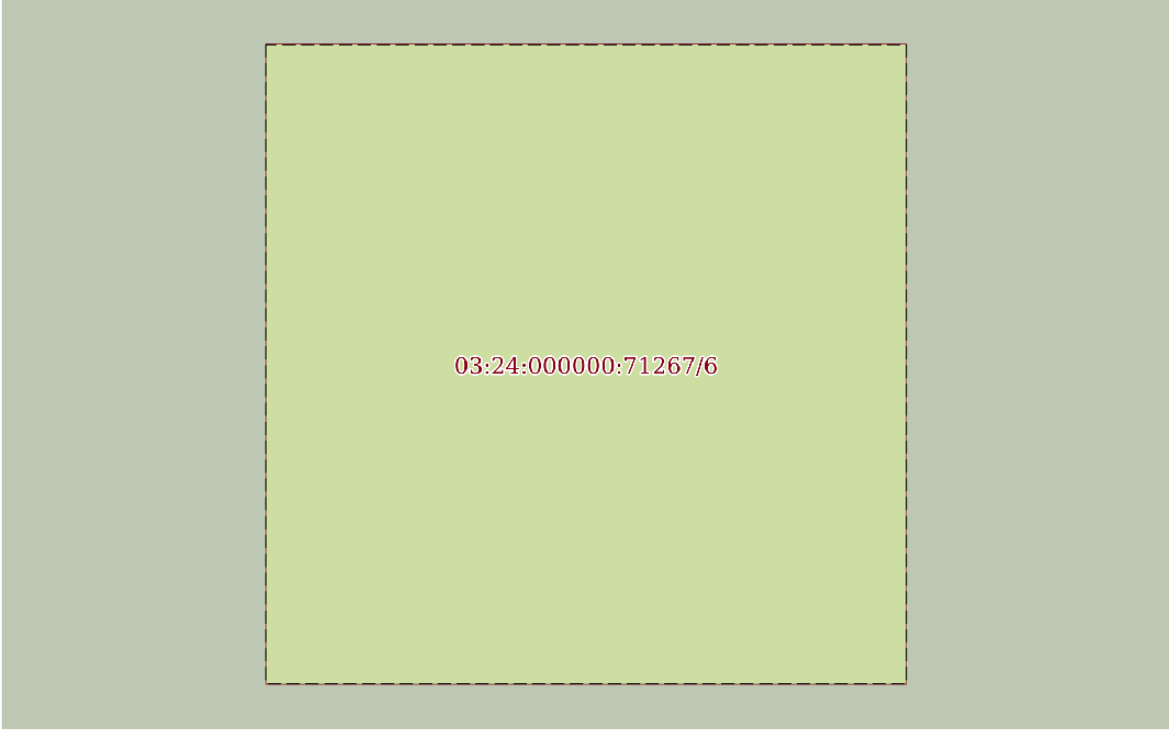
полное наименование должности		ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	инициалы, фамилия
	Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025		


Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 3 раздела 4	Всего листов раздела 4: 6	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 28
03.02.2025г. № КУВИ-001/2025-25475884			
Кадастровый номер:		03:24:000000:71267	
План (чертеж, схема) части земельного участка		Учетный номер части: 03:24:000000:71267/4	
			
Масштаб 1:40	Условные обозначения:		

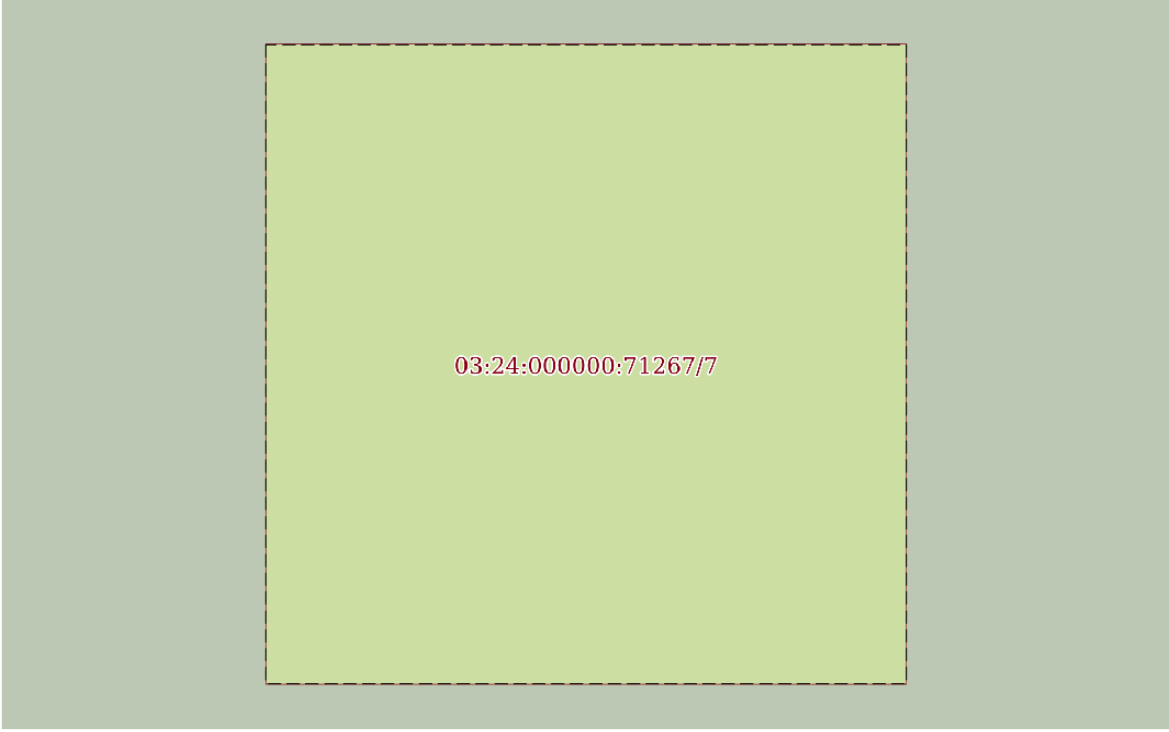
	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p><small>Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025</small></p>	
полное наименование должности		инициалы, фамилия



Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 4 раздела 4	Всего листов раздела 4: 6	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 28
03.02.2025г. № КУВИ-001/2025-25475884			
Кадастровый номер:		03:24:000000:71267	
План (чертеж, схема) части земельного участка		Учетный номер части: 03:24:000000:71267/5	
			
Масштаб 1:40	Условные обозначения:		

полное наименование должности		ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	инициалы, фамилия
	Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025		

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 5 раздела 4	Всего листов раздела 4: 6	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 28
03.02.2025г. № КУВИ-001/2025-25475884			
Кадастровый номер:		03:24:000000:71267	
План (чертеж, схема) части земельного участка		Учетный номер части: 03:24:000000:71267/6	
			
Масштаб 1:40	Условные обозначения:		

полное наименование должности		ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН	инициалы, фамилия
	ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025		


Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 6 раздела 4	Всего листов раздела 4: 6	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 28
03.02.2025г. № КУВИ-001/2025-25475884			
Кадастровый номер:		03:24:000000:71267	
План (чертеж, схема) части земельного участка		Учетный номер части: 03:24:000000:71267/7	
			
Масштаб 1:40	Условные обозначения:		

полное наименование должности		ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН	инициалы, фамилия
		ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
	Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025		




Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

Земельный участок		
вид объекта недвижимости		
Лист № 1 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 4	Всего разделов: 8
03.02.2025г. № КУВИ-001/2025-25475884		
Кадастровый номер:	03:24:000000:71267	
Учетный номер части	Площадь, м2	Содержание ограничения в использовании или ограничения права на объект недвижимости или обременения объекта недвижимости
1	2	3
03:24:000000:71267/2	16	03:24-6.856
03:24:000000:71267/3	16	03:24-6.370
03:24:000000:71267/4	16	03:24-6.526
03:24:000000:71267/5	16	03:24-6.638
03:24:000000:71267/6	16	03:24-6.1189
03:24:000000:71267/7	16	03:24-6.1939
	Весь	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: приказ "Об установлении охранных зон пунктов государственной геодезической сети на территории муниципального образования "Город Улан-Удэ"" от 28.02.2017 № П/066 выдан: Управление Росреестра по Республике Бурятия; Содержание ограничения (обременения): В соответствии с п. 7 Правил установления охранных зон пунктов государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 12.10.2016 N 1037 запрещается в пределах границ охранных зон пунктов без письменного согласования с Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Бурятия осуществление видов деятельности и проведение работ, которые могут повлечь повреждение или уничтожение наружных знаков пунктов, нарушить неизменность местоположения специальных центров пунктов или создать затруднения для использования пунктов по прямому назначению и свободного доступа к ним, а именно: а) убирать, перемещать, засыпать или повреждать составные части пунктов; б) проводить работы, размещать объекты и предметы, возводить сооружения и конструкции, которые могут препятствовать доступу к пунктам без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов; в) осуществлять горные, взрывные, строительные, земляные (мелиоративные) и иные работы, которые могут привести к повреждению или уничтожению пунктов;; Реестровый номер границы: 03:24-6.856; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Охранная зона пункта государственной геодезической сети; Тип зоны: Охранная зона геодезического пункта
	Весь	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса

полное наименование должности	 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	инициалы, фамилия
	Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025	

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 2 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 4	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 28
03.02.2025г. № КУВИ-001/2025-25475884			
Кадастровый номер:		03:24:000000:71267	

	<p>Российской Федерации; Срок действия: не установлен, реквизиты документа-основания: приказ "Об установлении охранных зон пунктов государственной геодезической сети на территории муниципального образования "Город Улан-Удэ"" от 28.02.2017 № П/066 выдан: Управление Росреестра по Республике Бурятия; Содержание ограничения (обременения): В соответствии с п. 7 Правил установления охранных зон пунктов государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 12.10.2016 N 1037 запрещается в пределах границ охранных зон пунктов без письменного согласования с Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Бурятия осуществление видов деятельности и проведение работ, которые могут повлечь повреждение или уничтожение наружных знаков пунктов, нарушить неизменность местоположения специальных центров пунктов или создать затруднения для использования пунктов по прямому назначению и свободного доступа к ним, а именно: а) убирать, перемещать, засыпать или повреждать составные части пунктов; б) проводить работы, размещать объекты и предметы, возводить сооружения и конструкции, которые могут препятствовать доступу к пунктам без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов; в) осуществлять горные, взрывные, строительные, земляные (мелиоративные) и иные работы, которые могут привести к повреждению или уничтожению пунктов; Реестровый номер границы: 03:24-6.370; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Охранная зона пункта государственной геодезической сети; Тип зоны: Охранная зона геодезического пункта</p>
Весь	<p>вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен, реквизиты документа-основания: приказ "Об установлении охранных зон пунктов государственной геодезической сети на территории муниципального образования "Город Улан-Удэ"" от 28.02.2017 № П/066 выдан: Управление Росреестра по Республике Бурятия; Содержание ограничения (обременения): В соответствии с п. 7 Правил установления охранных зон пунктов государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 12.10.2016 N 1037 запрещается в пределах границ охранных зон пунктов без письменного согласования с Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Бурятия осуществление видов деятельности и проведение работ, которые могут повлечь повреждение или уничтожение наружных знаков пунктов, нарушить неизменность местоположения специальных центров пунктов или создать затруднения для использования пунктов по прямому назначению и свободного доступа к ним, а именно: а) убирать, перемещать, засыпать или повреждать составные части пунктов; б) проводить работы, размещать объекты и предметы, возводить сооружения и конструкции, которые могут препятствовать доступу к пунктам без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов; в) осуществлять горные, взрывные, строительные, земляные (мелиоративные) и иные работы, которые могут привести к повреждению или уничтожению пунктов; Реестровый номер границы: 03:24-6.526; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории;</p>

	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p>	
ПОЛНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ ДОЛЖНОСТИ	<p>Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025</p>	ИНИЦИАЛЫ, ФАМИЛИЯ

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 3 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 4	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 28
03.02.2025г. № КУВИ-001/2025-25475884			
Кадастровый номер:		03:24:000000:71267	
		Вид зоны по документу: Охранная зона пункта государственной геодезической сети; Тип зоны: Охранная зона геодезического пункта	
	Весь	<p>вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: приказ "Об установлении охранных зон пунктов государственной геодезической сети на территории муниципального образования "Город Улан-Удэ"" от 28.02.2017 № П/066 выдан: Управление Росреестра по Республике Бурятия; Содержание ограничения (обременения): В соответствии с п. 7 Правил установления охранных зон пунктов государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 12.10.2016 N 1037 запрещается в пределах границ охранных зон пунктов без письменного согласования с Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Бурятия осуществление видов деятельности и проведение работ, которые могут повлечь повреждение или уничтожение наружных знаков пунктов, нарушить неизменность местоположения специальных центров пунктов или создать затруднения для использования пунктов по прямому назначению и свободного доступа к ним, а именно: а) убирать, перемещать, засыпать или повреждать составные части пунктов; б) проводить работы, размещать объекты и предметы, возводить сооружения и конструкции, которые могут препятствовать доступу к пунктам без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов; в) осуществлять горные, взрывные, строительные, земляные (мелноративные) и иные работы, которые могут привести к повреждению или уничтожению пунктов; Реестровый номер границы: 03:24-6.638; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Охранная зона пункта государственной геодезической сети; Тип зоны: Охранная зона геодезического пункта</p>	
	Весь	<p>вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: приказ "Об установлении охранных зон пунктов государственной геодезической сети на территории муниципального образования "Город Улан-Удэ"" от 28.02.2017 № П/066 выдан: Управление Росреестра по Республике Бурятия; Содержание ограничения (обременения): В соответствии с п. 7 Правил установления охранных зон пунктов государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 12.10.2016 N 1037 запрещается в пределах границ охранных зон пунктов без письменного согласования с Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Бурятия осуществление видов деятельности и проведение работ, которые могут повлечь повреждение или уничтожение наружных знаков пунктов, нарушить неизменность местоположения специальных центров пунктов или создать затруднения для использования пунктов по прямому назначению и свободного доступа к ним, а именно: а) убирать, перемещать, засыпать или повреждать составные части пунктов; б) проводить работы, размещать объекты и предметы, возводить сооружения и конструкции, которые могут препятствовать</p>	


ПОЛНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ ДОЛЖНОСТИ	 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	ИНИЦИАЛЫ, ФАМИЛИЯ
	Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025	

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 4 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 4	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 28
03.02.2025г. № КУВИ-001/2025-25475884			
Кадастровый номер:		03:24:000000:71267	
		доступу к пунктам без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов; в) осуществлять горные, взрывные, строительные, земляные (мелиоративные) и иные работы, которые могут привести к повреждению или уничтожению пунктов;; Реестровый номер границы: 03:24-6.1189; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Охранная зона пункта государственной геодезической сети; Тип зоны: Охранная зона геодезического пункта	
	Весь	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: документ, воспроизводящий сведения, содержащиеся в решении об установлении или изменении границ зон с особыми условиями использования территорий от 23.12.2021 № б/н выдан: Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Бурятия; иной документ, содержащий описание объекта от 23.12.2021 № б/н; приказ об установлении охранных зон пунктов государственной нивелирной сети на территории МО "Город Улан-Удэ" РБ от 23.12.2021 № П/347 выдан: Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Бурятия; Содержание ограничения (обременения): В соответствии с п. 20 Положения об охранных зонах пунктов государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 21.08.2019 N 1080 в пределах границ охранных зон пунктов запрещается использование земельных участков для осуществления видов деятельности, приводящих к повреждению или уничтожению наружных опознавательных знаков пунктов, нарушению неизменности местоположения их центров, уничтожению, перемещению, засыпке или повреждению составных частей пунктов. Также на земельных участках в границах охранных зон пунктов запрещается проведение работ, размещение объектов и предметов, которые могут препятствовать доступу к пунктам. В границах охранной зоны пунктов территории, в отношении которых устанавливаются различные ограничения использования земельных участков, не выделяются. Указанные в настоящем пункте ограничения использования земельных участков в охранных зонах пунктов устанавливаются для охранных зон всех пунктов и не зависят от характеристик пунктов и их территориального расположения. Отдельные ограничения использования земельных участков при установлении охранных зон пунктов в зависимости от характеристик пунктов или их территориального расположения не устанавливаются.;; Реестровый номер границы: 03:24-6.1939; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Охранная зона пункта государственной нивелирной сети; Тип зоны: Охранная зона геодезического пункта	


полное наименование должности	 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	инициалы, фамилия
	Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025	

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

Земельный участок				
вид объекта недвижимости				
Лист № 1 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 6		Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 28
03.02.2025г. № КУВИ-001/2025-25475884				
Кадастровый номер:		03:24:000000:71267		
Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 03:24:000000:71267/2				
Система координат				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	532975.34	4163972.14	-	-
2	532975.34	4163976.14	-	-
3	532971.34	4163976.14	-	-
4	532971.34	4163972.14	-	-
1	532975.34	4163972.14	-	-


полное наименование должности	 <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025</p>	инициалы, фамилия

Земельный участок				
вид объекта недвижимости				
Лист № 2 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 6		Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 28
03.02.2025г. № КУВИ-001/2025-25475884				
Кадастровый номер:		03:24:000000:71267		
Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 03:24:000000:71267/3				
Система координат				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	532023.65	4164053.06	-	-
2	532023.65	4164057.06	-	-
3	532019.65	4164057.06	-	-
4	532019.65	4164053.06	-	-
1	532023.65	4164053.06	-	-


полное наименование должности		ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	инициалы, фамилия
	Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025		



Земельный участок				
вид объекта недвижимости				
Лист № 3 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 6		Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 28
03.02.2025г. № КУВИ-001/2025-25475884				
Кадастровый номер:		03:24:000000:71267		
Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 03:24:000000:71267/4				
Система координат				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	532848.27	4163635.4	-	-
2	532848.27	4163639.4	-	-
3	532844.27	4163639.4	-	-
4	532844.27	4163635.4	-	-
1	532848.27	4163635.4	-	-


полное наименование должности		ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	инициалы, фамилия
	Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025		

Земельный участок				
вид объекта недвижимости				
Лист № 4 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 6		Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 28
03.02.2025г. № КУВИ-001/2025-25475884				
Кадастровый номер:		03:24:000000:71267		
Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 03:24:000000:71267/5				
Система координат				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	532555.51	4164288.24	-	-
2	532555.51	4164292.24	-	-
3	532551.51	4164292.24	-	-
4	532551.51	4164288.24	-	-
1	532555.51	4164288.24	-	-


полное наименование должности		ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	инициалы, фамилия
	Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025		



Земельный участок				
вид объекта недвижимости				
Лист № 5 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 6		Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 28
03.02.2025г. № КУВИ-001/2025-25475884				
Кадастровый номер:		03:24:000000:71267		
Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 03:24:000000:71267/6				
Система координат				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	532526.87	4164555.9	-	-
2	532526.87	4164559.9	-	-
3	532522.87	4164559.9	-	-
4	532522.87	4164555.9	-	-
1	532526.87	4164555.9	-	-

полное наименование должности		ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	инициалы, фамилия
	Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025		

Земельный участок				
вид объекта недвижимости				
Лист № 6 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 6	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 28	
03.02.2025г. № КУВИ-001/2025-25475884				
Кадастровый номер:		03:24:000000:71267		
Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 03:24:000000:71267/7				
Система координат				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
	2	3	4	5
1	532500.37	4163185.59	-	-
2	532500.37	4163189.59	-	-
3	532496.37	4163189.59	-	-
4	532496.37	4163185.59	-	-
1	532500.37	4163185.59	-	-

Полное наименование должности	 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025	Инициалы, фамилия

Приложение Е. Свидетельство об актуализации сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду

**СВИДЕТЕЛЬСТВО**  
**об актуализации сведений об объекте, оказывающем**  
**негативное воздействие на окружающую среду**

№ 6943080	от 29.06.2022	
-----------	---------------	--

Настоящее свидетельство в соответствии с положениями Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" выдано

Публичное акционерное общество "Территориальная генерирующая компания №14"	
ОГРН	1047550031242
ИНН	7534018889
Код ОКПО	95102677

и подтверждает актуализацию сведений об эксплуатируемом объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду:

наименование объекта	Сезонный золошлакоотвал
место нахождения объекта	город Улан-Удэ поселок Тальцы
ОКТМО	81701000
дата ввода объекта в эксплуатацию	1984-01-01
тип объекта	Площадной

код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду:

8	1	-	0	1	0	3	-	0	0	1	5	2	6	-	П
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

и II-й категории негативного воздействия на окружающую среду, включенном в федеральный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.





**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**  
Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по  
Республике Бурятия

(наименование территориального органа)

**САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№ 03.БЦ.10.000.Т.000489.11.19 от 28.11.2019 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

**Проект санитарно-защитной зоны (СЗЗ) "Реконструкция золоотвала ст. Тальцы (секция №1) инв. 26008011, ПАО "ТГК-14" (согласно приложению)**

**Общество с ограниченной ответственностью "Старт", Забайкальский край, г. Чита, ул. Амурская (Калинина), дом 103, офис 3 (Российская Федерация)**



СООТВЕТСТВУЮТ ~~ИЛИ НЕ СООТВЕТСТВУЮТ~~ государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

**СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция".**

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

**Экспертное заключение №6378/ЭЗ-24579 от 07.10.2019г. ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае". Санитарно-эпидемиологическое заключение без приложения не действительно.**



Главный государственный санитарный врач  
(заместитель главного государственного санитарного врача)

**№1828264**





Номер листа: 1

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по  
Республике Бурятия

**ПРИЛОЖЕНИЕ  
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ**

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

03.БЦ.10.000.Т.000489.11.19 28.11.2019 г.

Проект санитарно-защитной зоны (СЗЗ) "Реконструкция золотоотвала ст. Тальцы (секция №1)  
инв. 26008011, ПАО "ТГК-14"

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция", постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 № 222 "Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон" необходимо обеспечить установление санитарно-защитной зоны

- Границы расчетной санитарно-защитной зоны:
- с севера (РТ №1-3) на расстоянии 120м - 96м до СНТ Тепловик от БОВ №2
  - с севера (РТ №4) на расстоянии 300м до СНТ Тепловик от намывного ЗШО
  - с северо-востока (РТ №5, 14) на расстоянии 300м
  - с востока (РТ №13) на расстоянии 300м
  - с юго-востока (РТ №12) на расстоянии 300м
  - с юга (РТ №6, 7, 8, 9) на расстоянии 293м, 267м, 290м, 248м
  - с юго-запада (РТ №10, 11) на расстоянии 225м, 282м от БОВ №2
  - с запада (РТ №16) на расстоянии 300м
  - с северо-запада (РТ №15) на расстоянии 300м



Главный государственный санитарный врач  
(заместитель главного государственного санитарного врача)







**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
(Минприроды России)

ул. Б.Грузинская, д.4/6 Москва, 125993  
Тел (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10  
Сайт: www.mnr.gov.ru  
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru  
телефакс 112242 СФЕН

Ж.Н. Бальжирову  
(ООО Нагтет)

пер. Саянский дом 7 корп.2  
г.Улан-Удэ,670042

10.07.2023 № 15-61/11573-ОГ

oonaget@mail.ru

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О наличии/отсутствии ООПТ  
№09303-ОГ/61 от 13.05.2023г

Уважаемый Жаргал Нимаевич!

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело письмо ООО «Нагтет» от 12.05.2023 № 083, представленное Вашим обращением от 12.05.2023 № 09303-ОГ/61, о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения и объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации относительно испрашиваемого объекта и сообщает.

По сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, испрашиваемый объект «Золототвал ст. Тальцы (Секция №1) (инв. 26008011), расположенный на территории г. Улан-Удэ Республики Бурятия, не находится в границах и в радиусе 1000 м от ООПТ федерального значения и их охранных зон.

Также сообщаем, что испрашиваемый земельный участок находится в пределах Байкальской природной территории, в связи с чем попадает под действие статьи 5 главы II Федерального закона от 01.05.1999 № 94-ФЗ «Об охране озера Байкал», согласно которой в целях охраны уникальной экологической системы озера Байкал на Байкальской природной территории устанавливается особый режим хозяйственной и иной деятельности, осуществляемой в соответствии с принципами обязательности государственной экологической экспертизы.

Вместе с тем обращаем внимание, что согласно абзацу девятому статьи 3 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» хозяйственная и иная деятельность юридических и физических лиц, оказывающая воздействие на окружающую среду, осуществляется на основе принципа презумпции экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности.



Директор Департамента  
государственной политики и  
регулирования в сфере развития  
ООПТ

И. Ю. Маканова

исп. Николаева О.Н.  
конт. телефон: (499) 252-73-61 (доб. 49-40)



Республиканская служба  
по охране, контролю и регулированию  
использования объектов животного мира,  
отнесенных к объектам охоты, контролю и  
надзору в сфере природопользования

Агнуурийн анамитадай аймаг хамгалха,  
хинаха, тоо толгойень  
гуримшуулха шалгаха болон байгаали  
ашаглалга хинаха талаар республикын  
албан

ул. Революции 1905г., д.11а, г. Улан-Удэ, 670034  
Тел./факс (301-2) 44-44-97,46-55-86;е-mail: info@rsbnp.govrb.ru

Дата: 25.09.2023 №13-09-066/И123-23  
На №066 от 13.09.2023г

Генеральному Директору  
ООО «Наггет»  
Бальжирову Ж.Н.

О предоставлении информации о видовом  
составе и плотности охотничьих ресурсов

Уважаемый Жаргал Нимасвич!

Республиканская служба по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, контролю и надзору в сфере природопользования, рассмотрев Ваш запрос по проектируемому участку объекта: «Золоотвал ст.Тальцы (Секция №1) (инв.26008011)» расположенного в республике Бурятия. г. Улан-Удэ, в Октябрьском районе, кадастровый номер земельного участка 03:24:000000:71267», сообщаем следующую информацию в пределах компетенции.

Периоды воспроизводства и наибольшей активности птиц, млекопитающих, в которые животные наиболее уязвимы - март-июнь, август-октябрь.

Сведения о краснокнижных животных и растениях Республики Бурятия содержатся в Красной книге РБ (Том «Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов») редакция 2013 года

В соответствии с предоставленным кадастровым номером земельного участка работы по объекту будут проводиться в пределах ГО г. Улан-Удэ, в связи, с чем расчет ущерба в отношении всех объектов животного мира не требуется.

Руководитель

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат: 0036F921A21DF261E9893CB6F1A5B27F1F1  
Владелец: Дамдинова Марина Владимировна  
Действителен: с 01.09.2022 по 31.12.2023

Дамдинова М.В.



Администрация  
Главы республики Бурятия и  
Правительства Республики Бурятия

Буряад Уласай Толгойлогшын  
болон Бураад Уласай Засагай  
газарай Захиргаан

Комитет государственной охраны  
объектов культурного наследия

Соёлой уг баялигыг  
хамгаалха гурэнэй хороон

---

670000, г. Улан-Удэ, ул. Ленина, 30 Тел./факс (3012) 21-17-51  
URL: <http://egov-buryatia.ru>, E-mail: [okn@govrb.ru](mailto:okn@govrb.ru)

25.09.2023 № 01-23-12-11-4.1252/23  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
ООО «Наггет»

О предоставлении информации

Бальжирову Ж.Н.

Уважаемый Жаргал Нимаевич!

На Ваше письмо от 13.09.2023 г № 077 о предоставлении информации о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия на территории объекта: «Золоотвал ст. Тальцы (Секция №1) (инв. 26008011)», расположенного в республике Бурятия, г. Улан-Удэ, в Октябрьском районе, кадастровый номер земельного участка : 03:24:0000000:71267), сообщаем следующее:

На территории запрашиваемого земельного участка отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия. Данный земельный участок расположен вне зон охраны и вне защитных зон объектов культурного наследия.

Также информируем, что в соответствии с п. 4 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» - «В случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ... и иных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно



приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия либо заявление в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью в соответствии с требованиями Федерального закона от 6 апреля 2011 года № 63-ФЗ «Об электронной подписи».

**Председатель Комитета**



**Д.Б.Цыренова**

Ербалаев Н.М.  
(3012) 21-87-20



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ  
(Росводресурсы)

ЕНИСЕЙСКОЕ БАСЕЙНОВОЕ  
ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

(Енисейское БВУ)

660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 72  
Тел.391 244-45-41, факс 391 298-00-02  
e-mail: enbv@mail.ru  
http://enbv.ru

Ж.Н. Бальжирову  
(ООО Наггет)

пер. Саянский дом 7 корп.2  
г.Улан-Удэ,670042

от 04.10.2023 № 03-1906  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О предоставлений сведений

Сообщаем что в соответствии с Вашим заявлением от 19 сентября 2023года, вх от 28.09.2023г № 4919, представляем Вам имеющиеся в государственном водном реестре (далее-ГВР) сведения в отношении запрашиваемых водных объектов:

	Река Уда	Река Хара-Хусудун	Река Воровка
Код водного объекта	160300004121163 00016177	16030000612116300 019343	1603000061211630 0019367
Тип водного объекта	Река	Река	Река
Название	Уда	Хара-Хусудун (Таловка)	Воровка (Мостовка)
Местоположение	<u>БАЙ/СЕЛЕНГ/15</u> 6	теряется в болоте по левобережью р. Уда	7 км по лв. берегу р. Уда
Впадает в	<u>река СЕЛЕНГА</u> в 156 км от устья		река УДА в 7 км от устья
Бассейновый округ	Ангаро-Байкальский бассейновый округ (16)		
Речной бассейн	Селенга (российская часть бассейнов) (3)		
Речной подбассейн	Нет (0)	Нет (0)	Нет (0)
Водохозяйственный участок	Уда (4)	Селенга от г. Улан- Удэ до устья (6)	Селенга от г. Улан- Удэ до устья (6)
Длина водотока	467 км	38 км	44 км
Водосборная площадь	34800 км <sup>2</sup>	0 км <sup>2</sup>	0 км <sup>2</sup>

<b>Код по гидрологической изученности</b>	116301617	116301934	116301936
<b>Номер тома по ГИ</b>	16	16	16
<b>Выпуск по ГИ</b>	3	3	3

Руководитель управления



Л.А. Короткова

Жирохова Екатерина Алексеевна, 8 (3-912)44-81-36



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ  
(Росрыболовство)**

**АНГАРО-БАЙКАЛЬСКОЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

ул. Смолина, д.18, г. Улан-Удэ, 670000  
тел. (8-3012) 218483  
E-mail: [abturr@mail.ru](mailto:abturr@mail.ru)

Ж.Н. Бальжирову  
(ООО Наггет)

от 10 Октября № 40-2437  
на № 108 от 25.09.2013г

О предоставлении сведений

В соответствии с вашим запросом представляем рыбохозяйственную характеристику и категорию по рыбохозяйственному значению по запрашиваемым водным объектам.

**Река Уда**

Рыбохозяйственная характеристика. Характеристика ихтиофауны реки Уды приведена на основе фондовых данных «Востсибрыбцентра» и литературных источников (Отчет..., 1989; Рыбы..., 2007).

Река Уда занесена в государственный рыбохозяйственный реестр как водоток высшей категории рыбохозяйственного значения. Рыбоохранная зона для данного водотока не установлена. Согласно п. 4 ст. 65 «Водного кодекса» от 03.06.2006 № 74-ФЗ (в ред. 28.07.2012 № 133-ФЗ) водоохранная зона для р. Уды составляет 200 м.

Современная ихтиофауна бассейна р. Уды представлена 20-22 видами рыб, которые относятся к 12 семействам (табл. 1). В водоемах и водотоках бассейна оз. Байкал еще с древнейших времен формировались различные типы ихтиофауны. Благодаря этому структура ихтиоценозов достаточно сложна и состоит из представителей разных фаунистических и экологических групп.

Таблица 1 Видовой состав ихтиофауны р. Уды

№ п/п	Виды рыб	Частота встречаемости
<b>Сем. Лососевые - Salmonidae</b>		
1.	Таймень - <i>Hucho taimen</i>	очень редкий
2.	Ленок - <i>Brachymystax lenok</i>	редкий
<b>Сем. Сиговые - Coregonidae</b>		
3.	Сибирский сиг (пыжьян) - <i>Coregonus lavaretus pidschian</i>	очень редкий
4.	Байкальский омуль - <i>Coregonus autumnalis migratorius Georgi</i>	редкий
<b>Сем. Хариусовые - Thymallidae</b>		
5.	Белый байкальский хариус - <i>Thymallus arcticus baic. Brevipinnis</i>	редкий
6.	Черный байкальский хариус - <i>Thymallus arcticus baic. nigrescens</i>	обычный
<b>Сем. Щуковые - Esocidae</b>		
7.	Щука - <i>Esox lucius (L.)</i>	обычный
<b>Сем. Карповые - Cyprinidae</b>		
8.	Плотва сибирская - <i>Rutilus rutilus lacustris (Pallas)</i>	многочисленный
9.	Елец сибирский - <i>Leuciscus leuciscus baicalensis (Dybowski)</i>	многочисленный
10.	Озерный гольян - <i>Phoxinus phoxinus</i>	редкий
11.	Обыкновенный гольян - <i>Phoxinus phoxinus</i>	редкий
12.	Язь - <i>Leuciscus idus (L.)</i>	обычный

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	130629

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	ПИ-130629-ИЭИ	Лист 377
------	------	------	------	---------	------	---------------	-------------



13.	Серебряный карась - <i>Carassius auratus gibelio</i>	обычный
14.	Амурский сазан – <i>Cyprinus carpio haematopterus</i> Temmink et Sch	обычный
<b>Сем. Балиторевые - Balitoridae</b>		
15.	Сибирский голец – <i>Barbatula toni</i>	многочисленный
<b>Сем. Вьюновые - Cobitidae</b>		
16.	Сибирская щиповка - <i>Cobitis melanoleuca</i>	многочисленный
<b>Сем. Сомовые - Siluridae</b>		
17.	Амурский сом - <i>Parasilurus asotus</i>	редкий
<b>Сем. Керчаковые, рогатковые - Cottidae</b>		
18.	Каменная широколобка – <i>Paracottus kneri</i> (Dybowski)	редкий
19.	Песчаная широколобка – <i>Cottus kessleri</i> (Dybowski)	обычный
<b>Сем. Налимовые - Lotidae</b>		
20.	Налим - <i>Lota lota</i>	обычный
<b>Сем. Окуневые - Percidae</b>		
21.	Речной окунь - <i>Perca fluviatilis</i> Linnaeus	многочисленный
<b>Сем. Головешковые - Eleotrididae Regan, 1911</b>		
22.	Головешка-ротан - <i>Percocottus glenii</i> Dybowski 1877	обычный
	<b>Итого:</b>	
	семейств	12
	видов	22

Виды, образующие ихтиофауну Уды, относятся к трем фаунистическим комплексам: бореальному предгорному (таймень, ленок, хариус, голянь, щиповка, подкаменщики и др.), бореальному равнинному (плотва, елец, окунь, язь, щука и др.) и арктическому пресноводному (сиг, налим). В реке происходит нерест и нагул лососевидных рыб (хариус, ленок, таймень), из которых таймень отнесен к ценным. На нижнем участке основного русла реки встречаются сиг и белый байкальский хариус. Большинство рыб совершает регулярные миграции. Ранней весной начинаются нерестовые миграции лососевых и частичковых рыб. После нереста часть рыб остается в р. Уде для нагула. Такие виды, как язь, окунь, плотва встречаются лишь в черте г. Улан-Удэ. Выше по течению эти виды не встречаются – вероятно, этот участок является верхней границей их распространения по реке Уде. Омуть заходит в р. Уду для нереста в небольшом количестве лишь в отдельные годы. На длительном участке р. Уды могут встречаться нерестилища ельца и непромысловых видов рыб (речной голянь, щиповка). Пойма затопливается только в период больших паводков. Она вплотную примыкает к селитебной зоне и непригодна для нереста фитофильных видов рыб. Промысловый лов на р. Уде не ведется, развито любительское рыболовство. Из «краснокнижных» видов ихтиофауны в р. Уде встречаются обыкновенный таймень и ленок. Оба вида отнесены к категории 2, как сокращающиеся в численности виды (Красная книга Республики Бурятия, 2013).

**Елец сибирский.** Обычен для водотоков предгорного типа, в которых является доминирующим промысловым видом. По образу жизни елец – типично речная рыба. Держится небольшими стаями на участках с чистым песчаным или каменистым дном. Обитает как в реках со значительной скоростью течения, так и в реках с медленным течением, илистым дном, с берегами, заросшими водной растительностью. Молодь ельца в нагульный период держится в прибрежной зоне русла реки, в период паводков часто оказывается в пойменных водоемах. Зимует елец в основном в крупных заливах, где ведет активный придонный образ жизни. Половое созревание ельца в водоемах бассейна Байкала наступает в 3-4 летнем возрасте. Нерестовые миграции ельца из р. Селенги и соровой системы оз. Байкал проходят в апреле-мае. Нерест происходит в проточной воде на песчано-каменистых грунтах, иногда частично покрытых обрастаниями. Период икротетания составляет 10-20 дней и заканчивается в начале июня. По литературным данным, плодовитость ельца в водоемах Забайкалья находится в пределах 7,5-31,4 тыс. икринок. Туводная форма ельца нерестится несколько позже. Выклев личинок ельца происходит через 25-30 дней после нереста. По трофической специализации елец – типичный эврифаг. В зависимости от кормовых условий водоема может питаться организмами зообентоса, зоопланктона, нитчатых водорослями и детритом. Основу рациона ельца в притоках Селенги составляют нитчатые водоросли и

Инв. №подл.	130629	Подпись и дата	Взам. инв. №						ПИ-130629-ИЭИ	Лист
										378
Изм.	Код.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

макрофиты. Значительную роль в питании играют также жуки, двукрылые и личинки ручейников. В целом в рационе этого вида преобладают автохтонные кормовые организмы.

**Налим.** В бассейне р. Селенги распространенный вид. Предпочитает участки водотоков со значительными глубинами. Обычен как для равнинных, так и для предгорных и горных рек и ручьев. Наиболее активен налим зимой. В другое время года, при высоких температурах воды, он питается менее интенсивно. Летом его активность повышается только при температурах воды 7-10 оС и преимущественно в темное время суток. Налиму свойственны постоянные миграции, которые имеют сезонный характер. Нагульные миграции в значительной степени определяются уровнем развития кормовой базы. Нерестовые миграции связаны в первую очередь с температурой воды. Наступление половой зрелости у налима в бассейне Селенги происходит обычно на 3 - 4 году жизни. Самцы, как правило, созревают на год раньше самок. Нерест происходит в реках в январе - феврале. Плодовитость самок колеблется от 50,3 до 2123 тыс. икринок. Нерестилища обычно располагаются на песчано-галечниковых участках, иногда замусоренных растительными остатками, как в самих реках и ручьях, так и в их устьях. В них должен существовать подток свежей воды, обеспечивающий поступление кислорода, что является одним из важных условий для благоприятного развития икры. Икра налима развивается подо льдом при температуре воды, близкой к нулю градусов. В естественных условиях инкубационный период составляет около трех месяцев. Выклюнувшиеся весной очень мелкие личинки сносятся течением вниз по водотоку. После того, как молодь подрастет, она совершает миграцию в противоположном направлении, поднимаясь вверх по течению рек, и распределяется по наиболее холодным и глубоким участкам. По характеру питания налим является факультативным хищником. На ранних этапах развития молодь налима питается преимущественно зоопланктоном, лишь по мере роста мальки наряду с зоопланктоном начинают осваивать и придонные организмы. Хищничать налим начинает уже в первый год жизни. Вместе с тем, иногда даже взрослые рыбы полностью питаются зообентосом.

**Ленок.** Характерный представитель ихтиофауны горных и предгорных водотоков. В реках Восточной Сибири встречается практически повсеместно, обитая как на широких, глубоких плесах, так и в небольших речушках с сильным течением. Иногда может держаться и у камней непосредственно на перекатах. Весной, поднимаясь от мест зимовки, ленок совершает протяженные нагульные миграции. Половой зрелости ленок достигает на 5 году жизни. Плодовитость ленка в водоемах бассейна Байкала колеблется от 2240 до 8300 икринок и составляет в среднем 5- 6 тыс. икринок. Нерест происходит с середины мая до середины июня при температуре воды 5-7 о . Нерестилища располагаются на участках с быстрым течением и чистой водой на глубинах от 0,5 до 1,0 м и на перекатах. Ленок во время нереста зарывает икру в грунт. Развитие икры длится обычно около месяца. Молодь держится в заливах и прибрежной части плесов, питаясь в это время зоопланктоном, донными беспозвоночными, а также упавшими на поверхность воды или смытыми паводком насекомыми. Взрослые особи - факультативные хищники с довольно широким спектром питания, включающим зообентос, аллохтонные кормовые организмы и рыбную пищу. Основу питания в течение всей жизни составляют рыбы и донные беспозвоночные средних и крупных размеров. Второстепенными кормовыми объектами для ленка являются аллохтонные кормовые организмы

**Щука.** Типичный фитофил, и нерест ее тесно связан с затоплением в период весеннего половодья наземной растительности, которая служит субстратом для откладки икры. Впервые нерестится щука в возрасте 2+ - 3+. Индивидуальная плодовитость щуки бассейна р.Селенги в возрасте 3+ от 8,7 до 18, тыс. икринок. Пищу взрослой щуки составляет главным образом рыба, преимущественно наиболее распространенных на данном участке реки видов. По данным исследований ОАО «Востсибрыбцентр», среди пищевых компонентов в питании щуки на нижнем участке реки по частоте встречаемости преобладают голянь (71%) и щиповка (19,4%), а по весу - голянь (53,7%) и окунь (27,7%), незначительную роль играет елец (9,9%).

**Обыкновенный голянь.** Самый многочисленный вид среди непромысловых представителей ихтиофауны бассейна р. Селенги. Встречается повсеместно. Предпочитает держаться мест с несильным течением. Рыбки могут держаться на перекатах, но более многочисленные скопления наблюдаются на плесах. Здесь в летнее время они часто образуют

Изм.	Код.	Лист	№док	Подпись	Дата	130629	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. №подл.	130629	ПИ-130629-ИЭИ	Лист
												379



большие стаи. Оксифильный вид. По характеру предпочитаемого нерестового субстрата голяня - типичный литофил. Нерест порционный, длится с конца мая до середины июля. Половозрелость наступает при достижении рыбами длины 44 мм (самцы) и 49 мм (самки). Основу питания вида составляют обрастания, животного происхождения пищевые компоненты играют незначительную роль. Промыслового значения не имеют, хотя роль голяня в ихтиоценозах горных и предгорных водотоков велика, поскольку он входит в рацион почти всех местных хищных рыб.

**Сибирская щиповка.** Широко распространена в бассейне р. Селенги. Щиповка любит места с несильным течением. В питании щиповки главную роль играют личинки хирономид. К промысловым видам щиповка также не относится, но имеет большое значение, являясь кормовым объектом хищных рыб (таймень, ленок, щука, окунь, налим).

Краткая гидробиологическая характеристика. Основу комплекса макрозообентоса в водотоках бассейна р. Уда составляют хирономиды, поденки, олигохеты, ручейники и моллюски. В составе сообщества в 1997 г. в основном преобладали типичные литобионты: личинки поденок, веснянок, ручейников и хирономид. В небольшом количестве встречались личинки стрекоз. Доминантами в сообществе по численности являлись личинки поденок и хирономид, основу биомассы составили поденки и ручейники. Средние величины численности и биомассы бентосных организмов в осенний период 1997 г. были равны соответственно 2263 экз./м<sup>2</sup> и 6,3 г/м<sup>2</sup> (Отчет..., 1989). Из зоопланктонных организмов встречается 30-36 видов. Численность зоопланктона колеблется от 0,16 до 1,40 тыс. экз/м<sup>3</sup>, а биомасса от 2,16 до 11,82 мг/м<sup>3</sup>. Основу численности и биомассы составляют ветвистоусые ракообразные, главным образом *Macrotrix hirsuticornis*, коловратки и веслоногие представлены в незначительном количестве.

**Река Хара-Хусудун** занесена в государственный рыбохозяйственный реестр как водоток второй категории рыбохозяйственного значения. Рыбоохранная зона для данного водотока не установлена. Согласно п. 4 ст. 65 «Водного кодекса» от 03.06.2006 № 74-ФЗ (в ред. 28.07.2012 № 133-ФЗ) водоохранная зона для р. Уды составляет 100 м. Рыбохозяйственная характеристика отсутствует.

**Река Воровка (Мостовка)** занесена в государственный рыбохозяйственный реестр как водоток второй категории рыбохозяйственного значения. Рыбоохранная зона для данного водотока не установлена. Согласно п. 4 ст. 65 «Водного кодекса» от 03.06.2006 № 74-ФЗ (в ред. 28.07.2012 № 133-ФЗ) водоохранная зона для р. Уды составляет 100 м. Рыбохозяйственная характеристика отсутствует.

Заместитель руководителя



Енин Р.А.

О.Н.Попова  
8 (3012) 21-24-81

Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	130629	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	ПИ-130629-ИЭИ		Лист
												380



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ  
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ**

**(РОСРЕЕСТР)**

Управление Федеральной службы  
государственной регистрации, кадастра и  
картографии по Республике Бурятия

670000, г. Улан-Удэ, ул. Борсоева, 13 Е  
Тел.: 8(3012)29-74-74  
Факс: 8(3012)21-78-31  
e-mail: 03\_upr@rosreestr.ru

Генеральному директору  
ООО «Наггет»  
Бальжирову Ж.Н.

от 25.12.2013г № 134-13  
на \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

В ответ на ваш запрос сообщая что информации об установленных водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах расположенных вблизи объекта «Золоотвал ст.Тальцы (Секция №1) (инв.26008011)» расположенного в республике Бурятия г. Улан-Удэ, в Октябрьском районе, кадастровый номер земельного участка 03:24:000000:71267» в Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Бурятия не имеется.

Руководитель

Шаргаева И.В.

Цыбикдоржиева М.В.  
8 (3012) 22-09-81



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И  
ЭКОЛОГИИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ



БУРЯАД УЛАСАЙ БАЙГААЛИЙН  
НӨӨСЭНҮҮДЭЙ БОЛОН БАЙГААЛИ  
ХАМГААЛГЫН ЯАМАН

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ АГЕНСТВО  
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

УЛАС ТҮРЫН ОЙН АЖАХЫН  
АГЕНСТВО

670013, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул.Ключевская.,39а, т. (301-2) 44-16-65, т/факс (301-2)41-26-22,  
e-mail: alhrb@govrb.ru

ЗС.Р.А.Д.С. № 11х 23-03728.  
на №72 от 18.09.2024г.

Генеральному Директору  
ООО «Нагет»  
Бальжирову Ж.Н.

«О предоставлении сведений из ГЛР»

Республиканское агентство лесного хозяйства в соответствии с Вашим запросом, сообщает следующую информацию:

В границах испрашиваемого земельного участка, кадастровый номер 03:24:000000:71267 отведенного под размещение золотвала ст.Тальцы (секция№1)(инв.26008011) отсутствуют особо защитные участки леса и лесопарковые зеленые пояса, так как данный участок отнесен к городскому образованию- Улан-Удэ и не относится к землям лесного фонда.

Руководитель

Борошноев С.Г.

Дорожкова О.И.41-49-44



**УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ  
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ  
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ  
ЧЕЛОВЕКА ПО РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ**

**(УПРАВЛЕНИЕ РОСПОТРЕБНАДЗОРА  
ПО РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ)**

ул. Ключевская, д.456, г. Улан-Удэ, 670013  
тел: 8(301-2) 41-25-74; Факс (301-2) 41-24-11  
e-mail: [org@03.rspotrebnadzor.ru](mailto:org@03.rspotrebnadzor.ru)  
http:// [www.03.rspotrebnadzor.ru](http://www.03.rspotrebnadzor.ru)  
ОКПО 73228805 ОГРН 1050302662288  
ИНН 0323121940 КПП 032301001

Генеральному директору  
ООО «Наггет»

Бальжирову Ж.Н.

22.10.2023г № 03-00-10/16-2572-2023

На №115 от 19.07.2023г

Уважаемый Жаргал Нимаевич!

Управление Роспотребнадзора по Республике Бурятия (далее-Управление) по Вашему обращению сообщает, что в районе проведения инженерно-экологических изысканий на объекте «золотвал ст.Тальцы (секция №1) (инв. 26008011) находящегося в Октябрьском районе г. Улан-Удэ Республики Бурятия кадастровый номер земельного участка 03:24:000000:71267, поверхностных и подземных источников водоснабжения и зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственного-бытового водоснабжения, на контроле Управления отсутствуют.

Руководитель

С.С. Ханхареев

Цырендоржиев, 8(3012) 41-25-74 (доб.110)



670034, г. Улан-Удэ, ул. Революции 1905г.,11а  
Тел./факс (301-2) 44 16 15  
E-mail: info@mpr.govrb.ru  
Дата 02.10.2023 №01-10-01-И5568/23  
На № 73 от 18.09.2023 г.

Генеральному Директору  
ООО «Наггет»  
Бальжирову Ж.Н.

О направлении сведений

Уважаемый Жаргал Нимаевич!

В ответ на Ваш запрос в Администрацию Главы Республики Бурятия и Правительства Республики Бурятия по объекту: «Золоотвал ст.Тальцы (Секция №1) (инв.26008011), сообщаем, что в границах объекта отсутствуют лечебно-оздоровительные местности, курорты и природно-лечебные ресурсы местного значения.

Сообщаем также, что в соответствии с п.2 постановления Правительства Республики Бурятия от 29.09.2009 №368 «О мерах по реализации закона Республики Бурятия «О лечебно-оздоровительных местностях, курортах в Республике Бурятия» уполномоченным органом, осуществляющим функции по подготовке документов для признания территории лечебно-оздоровительной местностью, курортом республиканского значения, является Министерство туризма Республики Бурятия.

Министр

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат: 009F902A21DF261E9893CBSF1A5B27F1E7  
Владелец: Тумуреева Наталья Николаевна  
Действителен: с 07.10.2022 по 31.12.2022



Борголова Т.В.  
8 (3012) 55-29-42



**УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ  
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ  
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ  
ЧЕЛОВЕКА ПО РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ**

**(УПРАВЛЕНИЕ РОСПОТРЕБНАДЗОРА  
ПО РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ)**

ул. Ключевская, д.456, г. Улан-Удэ, 670013  
тел: 8(301-2) 41-25-74; Факс (301-2) 41-24-11  
e-mail: [org@03.ruspotrebnadzor.ru](mailto:org@03.ruspotrebnadzor.ru)  
<http://www.03.ruspotrebnadzor.ru>  
ОКПО 73228805 ОГРН 1050302662288  
ИНН 0323121940 КПП 032301001

Генеральному директору  
ООО «Наггет»

Бальжирову Ж.Н.

22.10.2023г № 03-00-10/16-2570-2023  
На №114 от 19.07.2023г

Уважаемый Жаргал Нимаевич!

Управление Роспотребнадзора по Республике Бурятия (далее - Управление) по Вашему обращению сообщает, что в районе проведения инженерно-экологических изысканий на объекте «золотвал ст.Тальцы (секция №1) (инв. 26008011) находящегося в Октябрьском районе г. Улан-Удэ Республики Бурятия кадастровый номер земельного участка 03:24:000000:71267, скотомогильники сибирезвенные захоронения, места утилизации биологических отходов, «моровые поля», территории признанные неблагополучными по факторам эпизоотической опасности, на контроле Управления отсутствуют.

Руководитель

С.С. Ханхареев

Цырендоржиев, 8(3012) 41-25-74 (доб.110)





670034, г. Улан-Удэ, ул. Революции 1905г., 11а  
Тел./факс (301-2) 44 16 15  
E-mail: info@mpr.govrb.ru  
Дата 23.09.2023 № 08-09-01-И5553/23  
На № 64 от 11.09.2023 г.

Генеральному Директору  
ООО «Наггет»  
Бальжирову Ж.Н.

О предоставлении информации

Уважаемый Жаргал Нимаевич!

Рассмотрев запрос о предоставлении сведений для разработки проектно-сметной документации по объекту: «Золотвал ст.Тальцы (Секция №1) (инв.26008011), сообщаем следующее.

На территории Республики Бурятия имеется одна территория традиционного природопользования местного значения в Окинском районе Республики Бурятия, образованная в границах района.

Распоряжением Правительства РФ от 08.05.2009 №631-р, утвержден перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

Обращаем Ваше внимание, что с помощью информационно-аналитической системы <http://ias.burpriroda.ru>, геоинформационного портала <https://tools.priroda-rb.ru>, возможно получить сведения о пересечении условных участков с особо охраняемыми природными территориями, участками недр местного значения, Байкальской природной территории, водоохранных зонах, зонах затопления и подтопления, территориях природопользования и др.

Министр

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат: 009F902A21DF261E9893CBSF1A5B27F1F  
Владелец: Тумуреева Наталья Николаевна  
Действителен: с 07.10.2022 по 31.12.2023

Тумуреева Н.Н.



Бадмаев А.Р.  
8 (3012) 55-29-42, доб.139



670034, г. Улан-Удэ, ул. Хахалова, 4-а Тел./факс (3012) 55-29-80, факс (3012) 55-29-68.  
E-mail: minsel03@gov.ru

25.09.2023г №13-07-24-И2093/23  
на № 065 от 13.09.2023г

О предоставлении информации

Генеральному директору  
ООО «Наггет»  
Бальжирову Ж.Н.

Рассмотрев ваше обращение, сообщаем следующее:

В границах земельного участка 03:24:000000:71267 по которому выполняется комплекс инженерно-изыскательских работ для разработки проектно-сметной документации по объекту: «Золоотвал ст.Тальцы (Секция №1) (инв.26008011), отсутствуют особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья и мелиорированные земли.

Также сообщаем, что на территории Республики Бурятия Министерство природных ресурсов и экологии Республики Бурятия является уполномоченным органом по введению перечня особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, расположенных на территории Республики Бурятия, использование которых для целей, не связанных с ведением сельского хозяйства, не допускается (Постановление Правительства Республики Бурятия от 13.09.2011 № 484).

Министр

Дареев Г.Е.





**УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ  
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ  
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ  
ЧЕЛОВЕКА ПО РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ**

**(УПРАВЛЕНИЕ РОСПОТРЕБНАДЗОРА  
ПО РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ)**

ул. Ключевская, д.45б, г. Улан-Удэ, 670013  
тел: 8(301-2) 41-25-74; Факс (301-2) 41-24-11  
e-mail: [org@03.rosпотребнадзор.ru](mailto:org@03.rosпотребнадзор.ru)  
<http://www.03.rosпотребнадзор.ru>  
ОКПО 73228805 ОГРН 1050302662288  
ИНН 0323121940 КПП 032301001

Генеральному директору  
ООО «Наггет»

Бальжирову Ж.Н.

22.10.2023г № 03-00-10/16-2571-2023  
На №115 от 19.07.2023г

Уважаемый Жаргал Нимаевич!

Управление Роспотребнадзора по Республике Бурятия (далее-Управление) по Вашему обращению сообщает, что на объекте «золотвал ст.Тальцы (секция №1) (инв. 26008011) находящегося в Октябрьском районе г. Улан-Удэ Республики Бурятия кадастровый номер земельного участка 03:24:000000:71267 отсутствуют установленные санитарно-защитные зоны промышленных предприятий и производств и иных объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровья человека.

Также информирую, что вся информация по зонам с особыми условиями использования территории, имеется в публичном доступе на сайте <http://pkk.rosпотребнадзор.ru>

Руководитель

С.С. Ханхареев

Цырендоржиев, 8(3012) 41-25-74 (доб.110)





670034, г. Улан-Удэ, ул. Революции 1905г., 11а  
Тел./факс (301-2) 44 16 15  
E-mail: info@mpr.govrb.ru  
Дата 23.09.2023 № 08-09-01-И5552/23  
На № 62 от 08.09.2023 г.

Генеральному Директору  
ООО «Наггет»  
Бальжирову Ж.Н.

О предоставлении информации

Уважаемый Жаргал Нимаевич!

В соответствии с Вашим запросом Минприроды РБ сообщает, что на испрашиваемом земельном участке с кадастровым номером 03:24:000000:71267, участки недр, содержащие общераспространенные полезные ископаемые, отсутствуют.

Также сообщаем что информация о лицензиях на право пользования участками недр, содержащими общераспространенные полезные ископаемые на территории Республики Бурятия и сведения о их месторождениях размещена в свободном доступе, в информационно-аналитической системе о природных ресурсах и природных объектах Республики Бурятия на сайте <http://ias.burpriroda.ru/nedra/>, <http://priroda-rb.ru>.

Министр

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат: 0091902A21DF261E9893CB5F1A5B27F1E  
Владелец: Тумурева Наталья Николаевна  
Действителен: с 07.10.2022 по 31.12.2023

Тумурева Н.Н.



Бадмаев А.Р.  
8 (3012) 55-29-42



670034, г. Улан-Удэ, ул. Революции 1905г., 11а  
Тел./факс (301-2) 44 16 15  
E-mail: info@mpr.govb.ru  
Дата 02.10.2023 № 08-09-01-И5569/23  
На № 72 от 11.09.2023 г.

Генеральному Директору  
ООО «Наггет»  
Бальжирову Ж.Н.

О предоставлении информации

Уважаемый Жаргал Нимаевич!

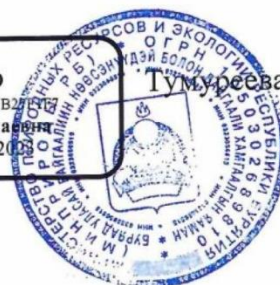
Рассмотрев запрос о предоставлении сведений для разработки проектно-сметной документации по объекту: «Золоотвал ст. Тальцы (Секция №1) (инв. 26008011), сообщаем следующее.

Территория проектирования не затрагивает какие-либо зоны санитарной охраны. В границах расположения объекта отсутствуют водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории.

Министр

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат: 009F902A21DF261E9893CB5F1A5B2  
Владелец: Тумуреева Наталья Николаевна  
Действителен: с 07.10.2022 по 31.12.2023

Тумуреева Н.Н.



Бадмаев А.Р.  
8 (3012) 55-29-42, доб.139

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ПО  
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО  
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ ПО  
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМУ  
ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ  
(Дальнедра)

Отдел геологии и лицензирования по  
Республике Бурятия  
(Бурятнедра)

ул. Ленина, 57, г. Улан-Удэ 670000  
тел (3012)21-15-34, факс (3012)21-47-46  
03.02.2025 № 1-28  
на № 12 от 17.01.2025г  
(вх. № 34 от 17.01.2025)

ООО «Наггет»  
89247535509,  
oonaget@mail.ru

О заключении  
об отсутствии полезных ископаемых

Отдел геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по Дальневосточному федеральному округу по Республике Бурятия на Ваш запрос вх. № 34 от 17.01.2025г сообщает, что на земельном участке кадастровый номер 03:24:000000:71267, расположенный в г. Улан-Удэ Республика Бурятия (объект «Золоотвал ст. Тальцы (секция №1) (инв. 26008011)» отсутствуют месторождения (участки) питьевых и технических подземных вод.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат: 009F902A21DF261E9893CB5F1A5B27F1F7  
Владелец: Чукреев Евгений Петрович  
Действителен: с 07.10.2024 по 07.10.2025

Начальник отдела

Чукреев Е.П.

Исп. Очирова Э.А.  
(3012)21-18-50

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ПО  
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО  
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ ПО  
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМУ  
ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ  
(Дальнедра)

ООО «Наггет»  
89247535509,oonaget@mail.ru

Отдел геологии и лицензирования по  
Республике Бурятия  
(Бурятнедра)

ул. Ленина, 57, г. Улан-Удэ 670000  
тел (3012)21-15-34, факс (3012)21-47-46  
27.09.2023 № 14-28- *1385*  
на № 63 от 11.09.2023г  
(вх. №1331 от 11.09.2023)

О заключении  
об отсутствии полезных ископаемых

Отдел геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по Дальневосточному федеральному округу по Республике Бурятия на Ваш запрос вх. № 1331 от 11.09.2023 о предоставлении заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком кадастровый номер 03:24:000000:71267, расположенный в г. Улан-Удэ Республика Бурятия (объект «Золоотвал ст. Тальцы (секция №1) (инв. 26008011)», сообщает следующее.

Федеральным законом от 03.08.2018 №342 ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» внесены изменения в ст. 25 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 №2395-1 «О недрах», предусматривающие, что получение заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений, требуется только в отношении земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов.

В связи с вышеизложенным, получение заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, расположенным г. Улан-Удэ Республики Бурятия, не требуется.

И.о. начальника отдела



Очирова Э.А.

Исп. Очирова Э.А.  
(3012)21-18-50





Восточно-Сибирское межрегиональное  
территориальное управление  
воздушного транспорта  
Федерального агентства воздушного  
транспорта.

(ВС МТУ Росавиация)

664007, г. Иркутск, ул. Декабрьских событий, д.97

Телефон: +7 (3952) 29-20-20

E-mail: [vsmtu@vs.favt.ru](mailto:vsmtu@vs.favt.ru)

Э.Ц.Ванчикову

(ООО Наггет)

ул Шаляпина 18 офис 17.18

г. Улан-Удэ, 670045

12.02.2025г № 11-61/6278-14-15/ОГ

[oonaget@mail.ru](mailto:oonaget@mail.ru)

на №

от

### О приаэродромных территориях

В ответ на ваш запрос от исх №12 от 17.01.2025г «ВС МТУ Росавиация» сообщает что приаэродромная территория аэродрома Улан-Удэ (Мухино) установлена приказом Федерального агентства воздушного транспорта от 28 июля 2023 года №595-П, в нее включены:

- Первая подзона (реестровый номер 03:00-6.188).
- Вторая подзона (реестровый номер 03:00-6.189).
- Третья подзона (реестровый номер 03:00-6.187).
- Четвёртая подзона (реестровый номер 03:00-6.183).
- Пятая подзона (реестровый номер 03:00-6.184).

Земельный участок кадастровый номер 03:24:000000:71267, расположенный в г. Улан-Удэ Республика Бурятия (объект «Золоотвал ст. Тальцы (секция №1) (инв. 26008011)», не входит в зону приаэродромной территории вышеуказанного аэродрома.

Согласно части 3, пп8, ст.57.3 "Градостроительный план земельного участка" ГрК РФ ФЗ№190, в градостроительном плане земельного участка содержится информация о границах зон с особыми условиями использования территорий, если земельный участок полностью или частично расположен в границах таких зон.

За необходимой информацией о приаэродромной территории с указанными реестровыми номерами следует обратиться в территориальное подразделение Росреестра

Руководитель Управления

Д.В. Целищев

Исп. Фомин А.П.  
[oibp@vs.favt.ru](mailto:oibp@vs.favt.ru), 7 (3952) 20-91-90

## Приложение К. Материалы общественных обсуждений

## ПРОТОКОЛ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ № 1

по объекту государственной экологической экспертизы:  
«Разработка проектной документации по объекту «Реконструкция золоотвала ст. Тальцы  
(Секция №1) (инв.26008011)»

г. Улан-Удэ

«1» января 2026 г.

**1. Наименование уполномоченного органа:** Муниципальное учреждение «Комитет городского хозяйства Администрации г. Улан-Удэ».

**2. Объект общественных обсуждений:** «Разработка проектной документации по объекту «Реконструкция золоотвала ст. Тальцы (Секция №1) (инв.26008011)»

**3. Уведомление об обсуждениях (слушаниях) размещены:**

- на официальном сайте Администрации г. Улан-Удэ, дата размещения 25.12.2025:

<https://ulan-ude-eg.ru/devatelnost/napravleniya/gorodskoe-khozyaystvo/ekologiya/obshchestvennye-obsuzhdeniya/ekologiya-obsuzhdeniya-2026/pao-tgk-14-23-01/>

- на сайте Правовой информации г. Улан-Удэ дата размещения 25.12.2025:

[https://ulan-ude-doc.ru/pub/detail.php?ELEMENT\\_ID=56251](https://ulan-ude-doc.ru/pub/detail.php?ELEMENT_ID=56251)

- на сайте Госуслуги платформа обратной связи дата размещения 25.12.2025:

<https://pos.gosuslugi.ru/backoffice/>

- в федеральной государственной информационной системе состояния окружающей среды в соответствии с приложением 28 к Положению о федеральной государственной информационной системе состояния окружающей среды, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 19.03.2024 N 329 «О федеральной государственной информационной системе состояния окружающей среды» дата размещения 25.12.2025:

[https://lk-ecomonitoring.mnr.gov.ru/personal-account/lists/public\\_discussions\\_list\\_entry/3572](https://lk-ecomonitoring.mnr.gov.ru/personal-account/lists/public_discussions_list_entry/3572)

**4. Размещенное (опубликованное) уведомление об обсуждениях (слушаниях) содержит следующую информацию:**

Данные заказчика:

Полное наименование: Публичное акционерное общество «Территориальная генерирующая компания №14»

Сокращенное наименование: ПАО «ТГК-14»

Основной государственный регистрационный номер (ОГРН): 1047550031242

Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН): 7534018889

Адрес в пределах места нахождения: 670000, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Тракторная, 26

Контактная информация: телефон: 8 (3012) 290343, 8(3012) 290317

Адрес электронной почты: office@bur.tgk-14.com; gen@bur.tgk-14.com

Ответственное лицо со стороны заказчика: Папырина Татьяна Владимировна

Телефон: +8 (3012) 290343

Адрес электронной почты: papirina@uuek.tgk-14.com

Данные исполнителя:

Полное наименование: Акционерное общество «Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники имени Б.Е. Веденеева»

Сокращенное наименование: АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева»

Основной государственный регистрационный номер (ОГРН): 1027802483400

Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН): 7804004400

Адрес места нахождения: 195220, Санкт-Петербург, ул. Гжатская, д.21

Контактная информация:

Телефон: 7 (812) 535-54-45

Адрес электронной почты vniig@vniig.ru

Ответственное лицо со стороны исполнителя: Андреева Любовь Егоровна

Телефон: 8 (812) 590-81-09

Адрес электронной почты: andreevale@vniig.ru

Данные уполномоченного органа, ответственного за организацию и проведение общественных



«Обсуждений»:

Полное наименование: Муниципальное учреждение «Комитет городского хозяйства Администрации г. Улан-Удэ»

Сокращенное наименование: КГХ

Адрес: Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Бабушкина, 25, каб. 210

Ответственное лицо со стороны уполномоченного органа: Цыдыпова Ирина Номтоевна

Телефон 83012-23-39-15

Адрес электронной почты: [CydyповаIN@ulan-ude-eg.ru](mailto:CydyповаIN@ulan-ude-eg.ru)

Наименование объекта обсуждений: проектная документация по объекту государственной экологической экспертизы на проектную документацию «Разработка проектной документации по объекту «Реконструкция золоотвала ст. Тальцы (Секция №1) (инв.26008011)».

Наименование планируемой хозяйственной и иной деятельности: Реконструкция золоотвала ст. Тальцы (Секция №1) (инв.26008011).

Цель планируемой хозяйственной и иной деятельности: реконструкция золоотвала.

Предварительное место реализации, планируемой хозяйственной и иной деятельности: Россия, Республика Бурятия, городской округ «город Улан-Удэ», Площадка № 3 Улан-Удэнской ТЭЦ-1 к югу от ст. Тальцы, на расстоянии около 14 км от промплощадки ТЭЦ-1.

Место и сроки доступности объекта общественного обсуждения: Объект общественных обсуждений доступен для ознакомления в период с 13 января 2026 г. по 23 января 2026 включительно.

Для очного ознакомления (в печатном виде): Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Тракторная, 26, фойе проходной ТЭЦ-1 (информационный стенд), в рабочие дни с 8<sup>00</sup> до 12<sup>00</sup> и с 13<sup>00</sup> до 17<sup>00</sup> часов по местному времени.

Проектная документация, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду размещены в сети «Интернет» по адресу: <http://www.vniig.rushydro.ru/>, <https://www.tgk-14.com> в течение 10-ти календарных дней с «13» января 2026 г. по «23» января 2026 г. включительно.

Проведение слушаний может быть инициировано гражданами в течение 7 календарных дней с даты размещения для ознакомления общественности объекта обсуждений (с 13 января 2026 г.) путем направления в указанный срок в Муниципальное учреждение «Комитет городского хозяйства Администрации г. Улан-Удэ» (далее – Комитет) соответствующей инициативы в произвольной форме в соответствии с п. 23 Правил проведения оценки воздействия на окружающую среду, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 28.11.2024 г. №1644 (далее – Правила № 1644).

Инициатор проведения слушаний: Муниципальное учреждение «Комитет городского хозяйства Администрации г. Улан-Удэ»

Дата проведения слушаний: 23 января 2026 г.

Время проведения слушаний: 16:00 часов по местному времени.

Место проведения слушаний: Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Бабушкина, д. 25, 5 этаж, зал №5.

Информация о порядке, сроке и форме внесения участниками общественных обсуждений предложений и замечаний, касающихся объекта обсуждений:

В течение всего периода размещения объекта обсуждений в соответствии с подпунктом «в» пункта 24 Правил № 1644 участники общественных обсуждений имеют право вносить предложения и замечания, касающиеся такого объекта обсуждений:

а) посредством официального сайта органов местного самоуправления г. Улан-Удэ в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» <https://ulan-ude-eg.ru>;

б) в письменной или устной форме в ходе проведения слушаний

в) в письменной форме или в форме электронного документа, направленного в Комитет на адрес электронной почты [kgh@ulan-ude-eg.ru](mailto:kgh@ulan-ude-eg.ru);

г) посредством записи в журнале учета участников общественных обсуждений, очно ознакомляющихся с объектом обсуждений, и их замечаний и предложений по адресу: Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Тракторная, 26, фойе проходной ТЭЦ-1 (информационный стенд), в рабочие дни с 8<sup>00</sup> до 12<sup>00</sup> и с 13<sup>00</sup> до 17<sup>00</sup> часов по местному времени.

При внесении предложений и замечаний участником общественных обсуждений указываются следующие сведения:



для физических лиц – фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии);

для юридических лиц – полное и сокращенное (при наличии) наименование, основной государственный регистрационный номер, адрес в пределах места нахождения, телефон, адрес электронной почты (при наличии), фамилия, имя, отчество (при наличии) участника общественных обсуждений, должность участника общественных обсуждений;

согласие на обработку персональных данных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области персональных данных;

согласие на участие в подписании протокола общественных обсуждений, способ направления и подписания указанного протокола с учетом положений абзаца первого пункта 41 и пунктов 42-44 Правил № 1644.

В случае отказа участника общественных обсуждений в предоставлении указанных сведений, в Журнале учета замечаний и предложений Комитетом делается соответствующая отметка.

Внесение участниками общественных обсуждений предложений и замечаний осуществляется в период 13.01.2026-23.01.2026 включительно.

Протокол общественных обсуждений собственноручно можно подписать в период с 30.01.2026 г. по 03.02.2026 г. включительно по адресу: Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Бабушкина, д. 25, каб. 522 (Комитет городского хозяйства Администрации г. Улан-Удэ), тел. 8(3012)233915, с 9<sup>00</sup> до 12<sup>00</sup> час. и с 13<sup>00</sup> до 17<sup>00</sup> час.

Окончательные материалы оценки воздействия на окружающую среду, утвержденные заказчиком, в целях информирования общественности будут размещены в сети «Интернет» по адресу: <https://www.tgk-14.com> в течение 30-ти календарных дней с даты утверждения.

#### **5. Сведения о проведении слушаний:**

Дата проведения слушаний: 23 января 2026 г.

Время проведения слушаний: 16:00 ч. по местному времени

Место проведения слушаний: Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Бабушкина, д. 25, 5 этаж, зал №5.

Общее количество участников слушаний: 3

Вопросы, обсуждаемые на слушаниях: не поступали.

Предмет разногласий между участниками и заказчиком (исполнителем): отсутствует.

Предложения и замечания по намечаемой деятельности: не поступали.

#### **6. Информация о сроке, в течение которого принимались предложения и замечания участников общественных обсуждений**

Прием предложений и замечаний участников общественных обсуждений был обеспечен в течение всего периода размещения объекта обсуждений с 13 января 2026 г. по 23 января 2026 включительно:

а) посредством официального сайта органов местного самоуправления г. Улан-Удэ в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» <https://ulan-ude-eg.ru>;

б) в письменной или устной форме в ходе проведения слушаний

в) в письменной форме или в форме электронного документа, направленного в Комитет на адрес электронной почты [kgh@ulan-ude-eg.ru](mailto:kgh@ulan-ude-eg.ru);

г) посредством записи в журнале учета участников общественных обсуждений, очно ознакомляющихся с объектом обсуждений, и их замечаний и предложений по адресу: Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Тракторная, 26, фойе проходной ТЭЦ-1 (информационный стенд), в рабочие дни с 8<sup>00</sup> до 12<sup>00</sup> и с 13<sup>00</sup> до 17<sup>00</sup> часов по местному времени.

**7. Иная информация, детализирующая учет общественного мнения:** Информация об объекте общественных обсуждений до общественности доведена в полном объеме.

Инициатив от общественности о проведении слушаний не поступало.

В период с 13 января 2026 по 23 января 2026 г. замечаний и предложений от общественности не поступало.

#### **8. Перечень приложений:**

1. Перечень участников, принявших участие в рассмотрении объекта обсуждений участников на 1 л.

2. Журнал учета участников общественных обсуждений, и их замечаний и предложений (очное ознакомление) на 2 л.

3. Журнал учета замечаний и предложений участников общественных обсуждений на 2 л.

4. Таблица учета замечаний и предложений на 1 л.

Представители уполномоченного органа:  
Председатель Комитета



Федоров Д.Г.

Главный специалист отдела природопользования  
и охраны окружающей среды  
Комитета

Цыдыпова И.Н.

Представитель заказчика:  
ПАО «ТГК-14»

Папырина Т.В.



Журнал учета замечаний и предложений участников общественных  
обсуждений

Организаторы общественных обсуждений:

Орган местного самоуправления: Комитет городского хозяйства  
Администрации г. Улан-Удэ

Заказчик:

*Удмуртская государственная академия. Республиканский аэропортная  
компания, №14*

Исполнитель:

*Аэропортная компания. Республиканский аэропортная компания  
ул.Техническая, д.14, Улан-Удэ*

Наименование объекта общественных обсуждений:

*Разработка проекта разрешения по объекту, расположенному  
заказчиком от. Талман (Удмуртская) (инв. №000001)*

Форма проведения общественных обсуждений:

*Онлайн*

Период ознакомления с материалами общественных обсуждений:

*13.07.2026 - 23.07.2026 г.*

Место размещения объекта общественных обсуждений:

*Республиканская буровая, г. Улан-Удэ, ул.Сургутская д.3 (напротив ТЭЦ-1 к югу от г. Улан-Удэ)*


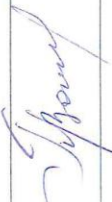
*на территории около №10 отдаленно ТЭЦ-1.*

Место размещения журнала учета замечаний и предложений участников  
общественных обсуждений:

*Республиканская буровая, г. Улан-Удэ, ул. Тракторная, д.6*



**Перечень принявших участие в рассмотрении объекта обсуждений участников**

Рег. N	Участник общественных обсуждений (для физических лиц – фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии); для юридических лиц – полное и сокращенное (при наличии) наименование, основной государственный регистрационный номер, адрес в пределах места нахождения, телефон, адрес электронной почты (при наличии), фамилия, имя, отчество (при наличии) участника общественных обсуждений, должность участника общественных обсуждений)	Согласие на обработку персональных данных	Согласие на участие в подписании протокола общественных обсуждений	Способ направления и подписания протокола общественных обсуждений
1	Муниципальное акционерное общество «Транспортная компания «Терек» ул. Фрунзе, д. 14 "Фрунзе", Терекская область, Республика Ингушетия ПАО ТТК-14 "Фрунзе", Терекская область			на бумаге кошелем
	ОГРН 1047550031242			
	1. Уман-Урз, ул. Фрунзевая д.6			
	8(3072)29-03-43			
	parigina@chek-tgk-14.com			
	Танюша Татьяна Владиславовна			
2	Матвеевский сельский жилищно-коммунальный комплекс, Микрорайон городского округа Фрунзе г. Фрунзе, ул. Р.А. Габдуллова, д. 14, кв. 49, ул. Вулкановская, д. 123, кв. 11 кв. 100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000-1001-1002-1003-1004-1005-1006-1007-1008-1009-1010-1011-1012-1013-1014-1015-1016-1017-1018-1019-1020-1021-1022-1023-1024-1025-1026-1027-1028-1029-1030-1031-1032-1033-1034-1035-1036-1037-1038-1039-1040-1041-1042-1043-1044-1045-1046-1047-1048-1049-1050-1051-1052-1053-1054-1055-1056-1057-1058-1059-1060-1061-1062-1063-1064-1065-1066-1067-1068-1069-1070-1071-1072-1073-1074-1075-1076-1077-1078-1079-1080-1081-1082-1083-1084-1085-1086-1087-1088-1089-1090-1091-1092-1093-1094-1095-1096-1097-1098-1099-1100-1101-1102-1103-1104-1105-1106-1107-1108-1109-1110-1111-1112-1113-1114-1115-1116-1117-1118-1119-1120-1121-1122-1123-1124-1125-1126-1127-1128-1129-1130-1131-1132-1133-1134-1135-1136-1137-1138-1139-1140-1141-1142-1143-1144-1145-1146-1147-1148-1149-1150-1151-1152-1153-1154-1155-1156-1157-1158-1159-1160-1161-1162-1163-1164-1165-1166-1167-1168-1169-1170-1171-1172-1173-1174-1175-1176-1177-1178-1179-1180-1181-1182-1183-1184-1185-1186-1187-1188-1189-1190-1191-1192-1193-1194-1195-1196-1197-1198-1199-1200-1201-1202-1203-1204-1205-1206-1207-1208-1209-1210-1211-1212-1213-1214-1215-1216-1217-1218-1219-1220-1221-1222-1223-1224-1225-1226-1227-1228-1229-1230-1231-1232-1233-1234-1235-1236-1237-1238-1239-1240-1241-1242-1243-1244-1245-1246-1247-1248-1249-1250-1251-1252-1253-1254-1255-1256-1257-1258-1259-1260-1261-1262-1263-1264-1265-1266-1267-1268-1269-1270-1271-1272-1273-1274-1275-1276-1277-1278-1279-1280-1281-1282-1283-1284-1285-1286-1287-1288-1289-1290-1291-1292-1293-1294-1295-1296-1297-1298-1299-1300-1301-1302-1303-1304-1305-1306-1307-1308-1309-1310-1311-1312-1313-1314-1315-1316-1317-1318-1319-1320-1321-1322-1323-1324-1325-1326-1327-1328-1329-1330-1331-1332-1333-1334-1335-1336-1337-1338-1339-1340-1341-1342-1343-1344-1345-1346-1347-1348-1349-1350-1351-1352-1353-1354-1355-1356-1357-1358-1359-1360-1361-1362-1363-1364-1365-1366-1367-1368-1369-1370-1371-1372-1373-1374-1375-1376-1377-1378-1379-1380-1381-1382-1383-1384-1385-1386-1387-1388-1389-1390-1391-1392-1393-1394-1395-1396-1397-1398-1399-1400-1401-1402-1403-1404-1405-1406-1407-1408-1409-1410-1411-1412-1413-1414-1415-1416-1417-1418-1419-1420-1421-1422-1423-1424-1425-1426-1427-1428-1429-1430-1431-1432-1433-1434-1435-1436-1437-1438-1439-1440-1441-1442-1443-1444-1445-1446-1447-1448-1449-1450-1451-1452-1453-1454-1455-1456-1457-1458-1459-1460-1461-1462-1463-1464-1465-1466-1467-1468-1469-1470-1471-1472-1473-1474-1475-1476-1477-1478-1479-1480-1481-1482-1483-1484-1485-1486-1487-1488-1489-1490-1491-1492-1493-1494-1495-1496-1497-1498-1499-1500-1501-1502-1503-1504-1505-1506-1507-1508-1509-1510-1511-1512-1513-1514-1515-1516-1517-1518-1519-1520-1521-1522-1523-1524-1525-1526-1527-1528-1529-1530-1531-1532-1533-1534-1535-1536-1537-1538-1539-1540-1541-1542-1543-1544-1545-1546-1547-1548-1549-1550-1551-1552-1553-1554-1555-1556-1557-1558-1559-1560-1561-1562-1563-1564-1565-1566-1567-1568-1569-1570-1571-1572-1573-1574-1575-1576-1577-1578-1579-1580-1581-1582-1583-1584-1585-1586-1587-1588-1589-1590-1591-1592-1593-1594-1595-1596-1597-1598-1599-1600-1601-1602-1603-1604-1605-1606-1607-1608-1609-1610-1611-1612-1613-1614-1615-1616-1617-1618-1619-1620-1621-1622-1623-1624-1625-1626-1627-1628-1629-1630-1631-1632-1633-1634-1635-1636-1637-1638-1639-1640-1641-1642-1643-1644-1645-1646-1647-1648-1649-1650-1651-1652-1653-1654-1655-1656-1657-1658-1659-1660-1661-1662-1663-1664-1665-1666-1667-1668-1669-1670-1671-1672-1673-1674-1675-1676-1677-1678-1679-1680-1681-1682-1683-1684-1685-1686-1687-1688-1689-1690-1691-1692-1693-1694-1695-1696-1697-1698-1699-1700-1701-1702-1703-1704-1705-1706-1707-1708-1709-1710-1711-1712-1713-1714-1715-1716-1717-1718-1719-1720-1721-1722-1723-1724-1725-1726-1727-1728-1729-1730-1731-1732-1733-1734-1735-1736-1737-1738-1739-1740-1741-1742-1743-1744-1745-1746-1747-1748-1749-1750-1751-1752-1753-1754-1755-1756-1757-1758-1759-1760-1761-1762-1763-1764-1765-1766-1767-1768-1769-1770-1771-1772-1773-1774-1775-1776-1777-1778-1779-1780-1781-1782-1783-1784-1785-1786-1787-1788-1789-1790-1791-1792-1793-1794-1795-1796-1797-1798-1799-1800-1801-1802-1803-1804-1805-1806-1807-1808-1809-1810-1811-1812-1813-1814-1815-1816-1817-1818-1819-1820-1821-1822-1823-1824-1825-1826-1827-1828-1829-1830-1831-1832-1833-1834-1835-1836-1837-1838-1839-1840-1841-1842-1843-1844-1845-1846-1847-1848-1849-1850-1851-1852-1853-1854-1855-1856-1857-1858-1859-1860-1861-1862-1863-1864-1865-1866-1867-1868-1869-1870-1871-1872-1873-1874-1875-1876-1877-1878-1879-1880-1881-1882-1883-1884-1885-1886-1887-1888-1889-1890-1891-1892-1893-1894-1895-1896-1897-1898-1899-1900-1901-1902-1903-1904-1905-1906-1907-1908-1909-1910-1911-1912-1913-1914-1915-1916-1917-1918-1919-1920-1921-1922-1923-1924-1925-1926-1927-1928-1929-1930-1931-1932-1933-1934-1935-1936-1937-1938-1939-1940-1941-1942-1943-1944-1945-1946-1947-1948-1949-1950-1951-1952-1953-1954-1955-1956-1957-1958-1959-1960-1961-1962-1963-1964-1965-1966-1967-1968-1969-1970-1971-1972-1973-1974-1975-1976-1977-1978-1979-1980-1981-1982-1983-1984-1985-1986-1987-1988-1989-1990-1991-1992-1993-1994-1995-1996-1997-1998-1999-2000-2001-2002-2003-2004-2005-2006-2007-2008-2009-2010-2011-2012-2013-2014-2015-2016-2017-2018-2019-2020-2021-2022-2023-2024-2025-2026-2027-2028-2029-2030-2031-2032-2033-2034-2035-2036-2037-2038-2039-2040-2041-2042-2043-2044-2045-2046-2047-2048-2049-2050-2051-2052-2053-2054-2055-2056-2057-2058-2059-2060-2061-2062-2063-2064-2065-2066-2067-2068-2069-2070-2071-2072-2073-2074-2075-2076-2077-2078-2079-2080-2081-2082-2083-2084-2085-2086-2087-2088-2089-2090-2091-2092-2093-2094-2095-2096-2097-2098-2099-2100-2101-2102-2103-2104-2105-2106-2107-2108-2109-2110-2111-2112-2113-2114-2115-2116-2117-2118-2119-2120-2121-2122-2123-2124-2125-2126-2127-2128-2129-2130-2131-2132-2133-2134-2135-2136-2137-2138-2139-2140-2141-2142-2143-2144-2145-2146-2147-2148-2149-2150-2151-2152-2153-2154-2155-2156-2157-2158-2159-2160-2161-2162-2163-2164-2165-2166-2167-2168-2169-2170-2171-2172-2173-2174-2175-2176-2177-2178-2179-2180-2181-2182-2183-2184-2185-2186-2187-2188-2189-2190-2191-2192-2193-2194-2195-2196-2197-2198-2199-2200-2201-2202-2203-2204-2205-2206-2207-2208-2209-2210-2211-2212-2213-2214-2215-2216-2217-2218-2219-2220-2221-2222-2223-2224-2225-2226-2227-2228-2229-2230-2231-2232-2233-2234-2235-2236-2237-2238-2239-2240-2241-2242-2243-2244-2245-2246-2247-2248-2249-2250-2251-2252-2253-2254-2255-2256-2257-2258-2259-2260-2261-2262-2263-2264-2265-2266-2267-2268-2269-2270-2271-2272-2273-2274-2275-2276-2277-2278-2279-2280-2281-2282-2283-2284-2285-2286-2287-2288-2289-2290-2291-2292-2293-2294-2295-2296-2297-2298-2299-2300-2301-2302-2303-2304-2305-2306-2307-2308-2309-2310-2311-2312-2313-2314-2315-2316-2317-2318-2319-2320-2321-2322-2323-2324-2325-2326-2327-2328-2329-2330-2331-2332-2333-2334-2335-2336-2337-2338-2339-2340-2341-2342-2343-2344-2345-2346-2347-2348-2349-2350-2351-2352-2353-2354-2355-2356-2357-2358-2359-2360-2361-2362-2363-2364-2365-2366-2367-2368-2369-2370-2371-2372-2373-2374-2375-2376-2377-2378-2379-2380-2381-2382-2383-2384-2385-2386-2387-2388-2389-2390-2391-2392-2393-2394-2395-2396-2397-2398-2399-2400-2401-2402-2403-2404-2405-2406-2407-2408-2409-2410-2411-2412-2413-2414-2415-2416-2417-2418-2419-2420-2421-2422-2423-2424-2425-2426-2427-2428-2429-2430-2431-2432-2433-2434-2435-2436-2437-2438-2439-2440-2441-2442-2443-2444-2445-2446-2447-2448-2449-2450-2451-2452-2453-2454-2455-2456-2457-2458-2459-2460-2461-2462-2463-2464-2465-2466-2467-2468-2469-2470-2471-2472-2473-2474-2475-2476-2477-2478-2479-2480-2481-2482-2483-2484-2485-2486-2487-2488-2489-2490-2491-2492-2493-2494-2495-2496-2497-2498-2499-2500-2501-2502-2503-2504-2505-2506-2507-2508-2509-2510-2511-2512-2513-2514-2515-2516-2517-2518-2519-2520-2521-2522-2523-2524-2525-2526-2527-2528-2529-2530-2531-2532-2533-2534-2535-2536-2537-2538-2539-2540-2541-2542-2543-2544-2545-2546-2547-2548-2549-2550-2551-2552-2553-2554-2555-2556-2557-2558-2559-2560-2561-2562-2563-2564-2565-2566-2567-2568-2569-2570-2571-2572-2573-2574-2575-2576-2577-2578-2579-2580-2581-2582-2583-2584-2585-2586-2587-2588-2589-2590-2591-2592-2593-2594-2595-2596-25			



Журнал учета участников общественных обсуждений,  
очно знакомящихся с объектом обсуждений,  
и их замечаний, и предложений

Организаторы общественных обсуждений:

Орган местного самоуправления: Комитет городского хозяйства  
Администрации г. Улан-Удэ

Заказчик:

ИПО "Территориальная инженерная компания" № 14

Исполнитель:

АО "Верховский научно-исследовательский институт  
аэротехники имени Б.Е. Вурьяна"

Наименование объекта общественных обсуждений:

Разработка проектной документации по объекту  
реконструкции здания ст. Талочка (серия 1)  
(инв. № 000001)

Форма проведения общественных обсуждений:

Очная

Период ознакомления с материалами общественных обсуждений:

13.07.2016 - 13.07.2016

Место размещения объекта общественных обсуждений:

Республика Бурятия, г. Улан-Удэ площадь № 3 Боев-Чурашевский Ю-1

к югу от ст. Талочка на расстоянии около 14 км. от железнодорожной ТЭЦ-1

Место размещения журнала учета участников общественных обсуждений,  
очно знакомящихся с объектом обсуждений, и их замечаний и  
предложений:

Республика Бурятия, г. Улан-Удэ ул. Рабрюкина 25, зал. 5







Платформа обратной связи

СТАТУС ОТПРАВКИ ДАННЫХ МЕРОПРИЯТИЯ В "ГОСПАБЛИКИ" Успешно отправлено

Автор Цыдыпова Ирина Номтоевна

Организация АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА УЛАН-УДЭ

Опрос Довольны ли вы проведенными общественными обсуждениями "«Разработка проектной документации по объекту «Реконструкция золотвала ст. Тальцы (Секция №1) (инв.26008011)»?"

Основания для проведения В соответствии Постановлением Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2024 г. № 1644, Постановлением Администрации г. Улан-Удэ от 30.05.2025 № 145 «Об утверждении Порядка организации общественных обсуждений о планируемой хозяйственной и иной деятельности, подлежащей экологической экспертизе»

Прикрепленные документы

Результаты проведения общественных обсуждений

Мотивированное обоснование принятых решений ПРОТОКОЛ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ №1 по объекту государственной экологической экспертизы: «Разработка проектной документации по объекту «Реконструкция золотвала ст. Тальцы (Секция №1) (инв.26008011)»

Приложения Название: "Протокол с приложениями" Описание: "Протокол с приложениями" PDF Протокол с приложениями ТТК 14.pdf

Улан-Удэ

Сайт правовой информации

СЕГОДНЯ НЕДЕЛЯ МЕСЯЦ КАЛЕНДАРЬ ОПублиКОВАНИЯ ПОИСК

Нормативно-правовые документы

- Городской Совет депутатов
- Мэр г. Улан-Удэ
- Администрация г. Улан-Удэ
- Муниципальный вестник
- Отчеты муниципальных учреждений

Публикации

6 февраля 2025  
Извещение о проведении собрания о согласовании местоположения границы

ПРОТОКОЛ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ №1 по объекту государственной экологической экспертизы: «Разработка проектной документации по объекту «Реконструкция золотвала ст. Тальцы (Секция №1) (инв.26008011)»

Опубликовано 05.02.2026

Протокол с приложениями

Файлы

Протокол с приложениями ТТК 14.pdf  
Опубликовано 05.02.2026

PDF 4.39 МБ

Просмотр Скачать

Приветствие База знаний Водопользование **Общественные обсуждения**

Ввод уведомлений

«Разработка проектной документации по объекту «Реконструкция золоотвала ст. Тальцы (Секция №1) (инв.26008011)» - ФГИС «Экомониторинг»

Детальная информация Уведомление о слушаниях **Результаты**

**Результаты**

Результаты обсуждения

Протокол с приложениями ТГК 14.pdf

Файл протокола

ID объекта: 534966 · Создан: 05.02.2026, 17:29  
Протокол с приложениями ТГК 14.pdf  
Скачать (2,2 МБ)

Протокол с учетом исправленных неточностей и (или) неполноты сведений

ID объекта: 535768 · Создан: 05.02.2026, 10:15  
Протокол с приложениями ТГК 14.pdf  
Добавить комментарий  
Скачать (4,4 МБ)

Применить

ФГИС «ЭКОМОНИТОРИНГ» +7 (495) 107-92-67 ecomonitoring@mnr.gov.ru

Улан-Удэ  
Официальный сайт

ГОРОД ВЛАСТЬ **ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ** РАЙОНЫ НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ КАК ОБРАТИТЬСЯ

Официальный сайт / Информационный сайт / Активные горожане

Главная / Деятельность / Направления / Городское хозяйство / Экология / Общественные обсуждения / 2026 год / ПАО «ТГК-14» (23.01)

**ПАО «ТГК-14» (23.01)**

**Направления**

- Муниципальные закупки
- Муниципальные конкурсы
- Муниципальные услуги, муниципальный контроль
- Муниципальные торги
- «Формирование современной городской среды» г. Улан-Удэ – 2025 год
- Акция «Твои налоги – твоя школа и детский сад» 2025 г.
- Онлайн-трансляции
- Антимонопольный комплаенс

**Документы**

Протокол с приложениями Опубликовано 05.02.2026	PDF 4.39 МБ	Просмотр	Скачать
Уведомление Опубликовано 25.12.2025	DOCX 20.5 КБ	Скачать	

Поделиться:

Материал создан: 13.03.2019  
Материал изменен: 06.10.2025  
Автор: Комитет городского хозяйства



Бабушкина ул., д. 25, г. Улан-Удэ, 670031, тел. (3012) 23-33-19,

факс: 232284, e-mail: [kgh@ulan-ude-eg.ru](mailto:kgh@ulan-ude-eg.ru)

от 16.02.2026 № 07-45-И1101/2026

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Начальнику Управления  
государственной экологической  
экспертизы  
Рожковой И.В.  
[grn@rpn.gov.ru](mailto:grn@rpn.gov.ru)

Уважаемая Ирина Владимировна!

Муниципальным учреждением «Комитет городского хозяйства Администрации г. Улан-Удэ» (Далее – Комитет) были проведены общественные обсуждения по объекту государственной экологической экспертизы: «Разработка проектной документации по объекту «Реконструкция золоотвала ст. Тальцы (Секция №1) (инв. 26008011)».

По итогу завершения общественных обсуждений Комитет отразил итоги проведения в Протоколе общественных обсуждений №1 от 30.01.2026 г. и оформлен Журнал замечаний и предложений участников общественных обсуждений, в том числе направленных в Комитет на адрес с [kgh@ulan-ude-eg.ru](mailto:kgh@ulan-ude-eg.ru).

Прием предложений и замечаний участников общественных обсуждений был обеспечен в течении всего периода, предложений и замечаний от участников слушаний по намечаемой деятельности не поступало ни очно ни по электронной почте [kgh@ulan-ude-eg.ru](mailto:kgh@ulan-ude-eg.ru).

Общественные обсуждения по объекту государственной экологической экспертизы, включая предварительные материалы по оценке воздействия на окружающую среду «Разработка проектной документации по объекту «Реконструкция золоотвала ст. Тальцы (Секция №1) (инв. 26008011)» проведены в полном объеме.

Председатель

Исп. Цыдыпова И.Н.  
т. 23-39-15



Д.Г. Федоров

Таблица регистрации изменений 2-567-319/200-13.8 ОВОС

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				
1	17,26-28, 34-43,45,50-52,57,59-61,69-84,87,97-101,103-105,110-117,134,138-139	-	145-181	-	325	1-13.8-25		
2	10-12, 93-94, 96, 98-101, 103-104, 117-122, 123-124, 133, 145, 151-188, 193, 195	-	328-339	-	339	2-13.8-25		
3	-	-	1-320	-	320	3-13.8-25		

Изм. № подл.	Подпись и	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-567-319/200-13.8 ОВОС

Лист

1