



**Общество с ограниченной ответственностью
«ИркутскЭнергоПроект»**

**Регистрационный номер в реестре СРО П-046-003811125944-0193
от 17 февраля 2011 г.**

Заказчик – АО «Иркутская электросетевая компания»

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
Производственного
отделения ЮЭС
АО «ИЭСК»

____ Ю.М. Алмакаев
« ____ » _____ 2026 г.
М.П .

**О_Ю7 Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и
Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост
мощности 76 МВА)**

**МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

154-ЮЭС-2026-ОВОС

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Инв.№ _____

Взамен инв. № _____



Общество с ограниченной ответственностью
«ИркутскЭнергоПроект»

Регистрационный номер в реестре СРО П-046-003811125944-0193
от 17 февраля 2011 г.

Заказчик – АО «Иркутская электросетевая компания»

**О_Ю7 Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и
Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост
мощности 76 МВА)**

**МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

154-ЮЭС-2026-ОВОС

Генеральный директор

Н.Б. Пуховская

Главный инженер проекта

А.В. Аверкин

2026

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

Сведения о лицах, разработавших и подписавших комплект документации

Характер работы	Фамилия	Подпись	Дата
Разработал	Мальчикова Е.С.		25.05.2026
Проверил	Якубенкова С.А.		25.05.2026
ГИП	Аверкин А.В.		25.05.2026
Н. контроль	Якубенкова С.А.		25.05.2026

Изм № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

АННОТАЦИЯ

Основанием для разработки проектной документации является ДОГОВОР ПОДРЯДА №154-ЮЭС-2026(экологические изыскания ПС Мельниково) на выполнение инженерно-экологических изысканий, раздела ОВОС, проведение общественных обсуждений, разработка раздела МООС, сопровождение при прохождении Государственной экологической экспертизы проектной документации, включая оплату государственной пошлины за прохождение экспертизы по титулу: «О_Ю7 Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)» от 13.04.2026 г.

Заказчик работ – АО «Иркутская электросетевая компания» производственное отделение «Южные электрические сети».

Месторасположение производства работ: Россия, Иркутская область, г. Иркутск, Свердловский район, между ул. Аргунова и ул. Березовая Роща. Кадастровый номер земельного участка: 38:36:000031:1.

В ходе разработки проектной документации по объекту: «О_Ю7 Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)» были использованы материалы разработанные компанией ООО «Сибтэк» в 2024 году для вышеуказанного объекта, и предоставленные Заказчиком с целью прохождения данной проектной документации государственной экологической экспертизы.

В ходе разработки проектной документации были использованы материалы инженерных изысканий, выполненные в 2024 году. Согласно СП 47.13330.2016, если срок давности материалов инженерных изысканий прошлых лет не превышает 2 лет и территория изысканий совпадает с планируемой территорией работ, то допустимо применять инженерные изыскания прошлых лет для обоснования проектных решений без проведения дополнительных работ, в том числе использовать лабораторные исследования.

- В связи с вышесказанным в проектной документации применены:
- ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации 1-ЮЭС-2024-ИГДИ, выполненный ООО «Сибтэк» в октябре 2024 года.
 - ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации 1-ЮЭС-2024-ИГИ, выполненный ООО «Сибтэк» в октябре 2024 года.
 - ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации 1-ЮЭС-2024-ИГМИ, выполненный ООО «Сибтэк» в октябре 2024 года.

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Содержание

Обозначение		Наименование				Примечание						
1		2				3						
154-ЮЭС-2026-ОВОС-С		Содержание				2						
154-ЮЭС-2026-ОВОС		Текстовая часть										
		1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности				5						
		1.1 Введение				5						
		1.2 Сведения о Заказчике				6						
		1.3 Сведения о разработчике				6						
		1.4 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности и иной деятельности и планируемое место ее реализации				6						
		1.5 Цель и необходимость реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности				7						
		1.6 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности				8						
		1.7 Описание альтернативных вариантов достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности				8						
		1.8 Техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду				9						
		2 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности				10						
		3 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации				11						
		3.1 Краткая характеристика существующего состояния атмосферного воздуха				11						
		3.1.1 Краткая характеристика физико-географических и природно-климатических условий района				11						
		3.1.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха и климатических условий района				13						
		3.2 Краткая характеристика существующего состояния геологических условий и подземных вод				15						
		3.2.1 Характеристика инженерно-геологических условий и подземных вод				15						
		3.3Краткая характеристика существующего состояния земельных ресурсов и почвенного покрова				21						
						154-ЮЭС-2026-ОВОС-С						
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	Содержание тома				Стадия	Лист	Листов
Разработал		Мальчикова			25.05.26					П	1	3
										ООО «ИркутскЭнергоПроект» г. Иркутск		
Н. контроль		Якубенкова			25.05.26							

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Копировал

СОСТАВ ОТЧЕТНОЙ ВНЕСТАДИЙНОЙ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

по титулу: «О Ю7 Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	154-ЮЭС-2026-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	
2	154-ЮЭС-2026-ОВОС	Материалы оценки воздействия на окружающую среду	
3	154-ЮЭС-2026-ООС	Мероприятия по охране окружающей среды	

Инов № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

						154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
							4
Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата		

1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

1.1 Введение

Оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду – процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду по объекту «О_Ю7 Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)» являются обязательной экологической составляющей документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу федерального уровня, согласно ст.11 п. 7 Федерального Закона «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ как объект, расположенный на территории Байкальской природной территории, установленной в соответствии с Федеральным законом «Об охране озера Байкал» от 01.05.1999 № 94, одобренным Советом Федерации от 22.04.1999г.

Содержание раздела соответствует требованиям Постановления Правительства Российской Федерации от 28.11.2024 № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду».

Целью проведения оценки воздействия на окружающую среду является:

- получение достоверной информации для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей среды под влиянием антропогенных факторов при реализации намечаемой хозяйственной деятельности, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, о возможности минимизации воздействий;
- выявление и учет общественных предпочтений при принятии заказчиком решений, касающихся намечаемой деятельности;
- формирование рекомендации по экологически допустимому (безопасному) режиму при реализации проектных решений, для предотвращения или снижения воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и связанных с ним экологических и иных последствий.

Оценка воздействия на окружающую среду проводится в несколько этапов:

1. Выполняется оценка современного состояния компонентов окружающей среды в районе проведения работ, включая состояние атмосферного воздуха, водных ресурсов, биологических ресурсов.

2. Приводится характеристика видов и степени воздействия на окружающую среду при строительстве проектируемого объекта, а также прогнозная оценка воздействия на окружающую среду с учетом современного состояния экосистемы.

С учетом выполненной оценки воздействия на окружающую среду при проведении работ предлагаются меры по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду:

- 1 мероприятия по охране атмосферного воздуха;
- 2 мероприятия по охране водных объектов;
- 3 мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов;
- 4 мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания;
- 5 мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций;
- 6 мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости);
- 7 мероприятия производственного экологического контроля и мониторинга за характером изменения всех компонентов экосистемы.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	предлагаются меры по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду:																						
			1 мероприятия по охране атмосферного воздуха;																						
			2 мероприятия по охране водных объектов;																						
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	3 мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов;																						
			4 мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания;																						
			5 мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций;																						
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	6 мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости);																						
			7 мероприятия производственного экологического контроля и мониторинга за характером изменения всех компонентов экосистемы.																						
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3" rowspan="2">154-ЮЭС-2026-ОВОС</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr></table>															154-ЮЭС-2026-ОВОС			Лист							1
						154-ЮЭС-2026-ОВОС			Лист																
									1																
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата																				

1.2 Сведения о Заказчике

Заказчик – АО «ИЭСК» производственное отделение ЮЭС

Юридический адрес: 664033, Российская Федерация, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 257, оф 413

Фактический адрес: 664056, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Безбокова, 38.

Контактная информация: тел. 8 (3952)793-359, e-mail: Sekretar@qes.irkutskenergo.ru

Главный инженер Производственного отделения ЮЭС – Алмакаев Юрий Михайлович.

1.3 Сведения о разработчике

Проектная организация - ООО «ИркутскЭнергоПроект»

Юридический адрес: 664056, г. Иркутск, ул. Безбокова, д.2, помещение 11.

Фактический адрес: 664056, г. Иркутск, ул. Безбокова, д.2, помещение 11.

Контактная информация: тел. 8 (3952) 794-552, e-mail: office_ier@se-system.ru.

Генеральный директор – Пуховская Наталья Борисовна.

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

Наименование проектной документации «О_Ю7 Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)».

В административном отношении участок проведения работ расположен: г. Иркутска между ул. Аргунова и ул. Берёзовая Роща, кадастровый номер земельного участка 38:36:000031:1, с площадью 4292 м². Категория земель: земли населенных пунктов. Вид разрешенного использования - под существующую подстанцию 110 кВ «Мельниково». Правообладателем земельного участка реконструируемой подстанции является заказчик реконструкции данного объекта АО «ИЭСК», ИНН 3812122706.

Площадка работ расположена на территории существующей ПС Мельниково, территория застроена электрическим оборудованием и зданием, где расположено электрооборудование. Наружное ограждение металлическое из профилированного листа высотой 2 метра, внутреннее ограждение отсутствует. Наружные ворота и калитки металлические сплошные. Сквозного проезда на ПС не предусмотрено, оборудование установлено в стесненных условиях.

В районе строительства хорошо развита транспортная сеть. Производство работ будет осуществляться на освоенной территории.

Размещение объекта по отношению к городской застройке отражено на ситуационной схеме (приложение Б).

Характеристика типа обосновывающей документации:

Материалы оценки воздействия на окружающую среду объекта «О_Ю7 Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)» подготовлены ООО «ИркутскЭнергоПроект» на основании:

- задания на разработку внестадийной проектной документации по титулу: «О_Ю7 Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)», утвержденное заместителем генерального директора филиала АО «ИЭСК» «Южные электрические сети» М.В. Старцевым.

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена с учетом требований.

действующего законодательства:

- Закона РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ;
- Закона РФ «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ;
- Закона РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ;
- Закона РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 №96-ФЗ;
- Земельного кодекса РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- Градостроительного Кодекса РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
- Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	- задания на разработку внестадийной проектной документации по титулу: «О-Ю» / реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)», утвержденное заместителем генерального директора филиала АО «ИЭСК» «Южные электрические сети» М.В. Старцевым.						
			Оценка воздействия на окружающую среду выполнена с учетом требований.						
			<u>действующего законодательства:</u>						
– Закона РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ; – Закона РФ «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ; – Закона РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ; – Закона РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 №96-ФЗ; – Земельного кодекса РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ; – Градостроительного Кодекса РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ; – Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ;									
						154-ЮЭС-2026-ОВОС			Лист
									2
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата				

– Постановление Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2024 года № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду»;

строительных норм и правил:

- Практического пособия к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды»;
- Практического пособия для разработчиков проектов строительства «Охрана окружающей природной среды». М., ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», 2006 г.;
- СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» (актуализированная редакция СНиП II-7-81*);
- СП 131.13330.2025 «Строительная климатология». Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*;

санитарных правил и норм:

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

инженерно-технических документов:

- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации «Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)» 1 ЮЭС-2024-ИГДИ 2024 г.;
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)» 1 ЮЭС-2024-ИГИ 2024 г.;
- Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)» 1 ЮЭС-2024-ИГМИ 2024 г.;
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации «О_Ю7 Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)» 154-ЮЭС-2026-ИЭИ 2026 г.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) учтены технические и технологические решения, принятые в целях реализации намечаемой деятельности, сведения о состоянии окружающей природной среды в районе реализации.

Проведена прогнозная оценка изменения состояния окружающей среды в периоды строительства и эксплуатации проектируемого объекта, дан анализ и оценка достаточности принимаемых мер по сокращению негативного воздействия.

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

Целью реализации намечаемой деятельности является реконструкция ПС «Мельниково».

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	При проведении оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) учтены технические и технологические решения, принятые в целях реализации намечаемой деятельности, сведения о состоянии окружающей природной среды в районе реализации. Проведена прогнозная оценка изменения состояния окружающей среды в периоды строительства и эксплуатации проектируемого объекта, дан анализ и оценка достаточности принимаемых мер по сокращению негативного воздействия. Цель и необходимость реализации (планируемой) намечаемой хозяйственной и иной деятельности Целью реализации намечаемой деятельности является реконструкция ПС «Мельниково».	Лист
										3
										154-ЮЭС-2026-ОВОС

1.5 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

В административном отношении реконструируемая подстанция расположена в Свердловском районе, г. Иркутска между ул. Аргунова и ул. Березовая Роща.

Реконструкция производится на территории, занимаемой действующей подстанцией Мельниково, земельный участок с кадастровым номером 38:36:000031:1 находится в собственности АО «ИЭСК» на основании свидетельства о праве собственности от 25.08.2009 г. Категория земель: Земли населенных пунктов. Разрешенный вид использования: под существующую подстанцию 110 кВ «Мельниково».

Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково вызвана необходимостью исключить перегрузку установленных на ПС трансформаторов мощностью 25 МВА существующей нагрузкой, а также возможностью подключения перспективной дополнительной нагрузки по стороне 10 кВ и 6 кВ.

В настоящий момент электроснабжение ПС 110 кВ Мельниково, на которой планируется выполнить реконструкцию, осуществляется от ВЛ 110 кВ Мельниково-Максимовская с отпайкой на ПС Глазково и ВЛ 110 кВ Иркутская ГЭС-Мельниково с отпайками.

Компоновка открытого распределительного устройства 110 кВ традиционная, с расположением аппаратов на одном уровне, на отдельных металлических конструкциях, установленных на ж/б лежаках.

Электрическая связь оборудования 110 кВ с шинами подстанции выполнено сталеалюминевым неизолированным проводом марки АС сечением 185/29 мм².

Распределительное устройство (РУ) 10 кВ и (РУ) 6 кВ на ПС выполнено на базе ячеек наружной установки (КРУН-10 кВ).

На территории ПС предусмотрено как новое блочно-модульное здание общеподстанционного пункта управления (ОПУ), так и старое кирпичное здание ОПУ где установлено оборудование автоматики и управления существующим оборудованием.

Силовые трансформаторы мощностью 25 МВА открытой установки, размещены вдоль модулей КРУН-10 кВ. Проезд вдоль оси трансформаторов отсутствует, в виду стесненности на площадке. Трансформаторы установлены на каретках (катках) и рельсах. Слив трансформаторного масла и воды от средств пожаротушения осуществляется в маслоприемник. Маслосборник расположен вдоль существующего ограждения.

Краткая характеристика существующей ПС 110 кВ Мельниково приведена в таблице 1.1.

Наименование показателя	Значение/заданные характеристики
Номинальные напряжения, кВ	110/10/6 кВ
Конструктивное исполнение ПС и РУ	Открытое (ОРУ-110) КРУН-6 (КРУ-6 серии К-59), КРУН-10 (КРУ-6 серии К-59, К-47),
Тип схемы каждого РУ	ОРУ-110 кВ – Мостик с отделителями в цепях трансформаторов (схема 5АН с ОД/КЗ без ремонтной перемычки со стороны трансформаторов); КРУН-10 – одна секционированная система шин (10-1) КРУН-6 – одна секционированная система шин(6-1)
Количество ЛЭП, подключаемых к ПС, по каждому РУ	ОРУ-110 кВ – 2 КРУН-10 кВ –29 КРУН-6 кВ –14
Тип выключателей/разъединителей и функциональная связь между полюсами выключателей/разъединителей каждого РУ	ОРУ-110 кВ: Разъединители 110кВ: РНДЗ-1(2)-110/1000, с ручным приводом ПРН-220М на три полюса, ОД-110М с приводом ПРО-1У1 на три полюса, КЗ-110М с приводом

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист	
										4
			Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		
			Количество ЛЭП, подключаемых к ПС, по каждому РУ						ОРУ-110 кВ – 2 КРУН-10 кВ –29 КРУН-6 кВ –14	
			Тип выключателей/разъединителей и функциональная связь между полюсами выключателей/разъединителей каждого РУ						ОРУ-110 кВ: Разъединители 110кВ: РНДЗ-1(2)-110/1000, с ручным приводом ПРН-220М на три полюса, ОД-110М с приводом ПРО-1У1 на три полюса, КЗ-110М с приводом	
			ремычки со стороны трансформаторов); КРУН-10 – одна секционированная система шин (10-1) КРУН-6 – одна секционированная система шин(6-1)							

	ПРК на три полюса, СВ 110 кВ МКП-110М-630 ШПЭ-33
Количество и мощность силовых (ав-то)трансформаторов	Количество силовых трансформаторов: 2 шт. Тип: ТДТН-25000/110/10/6
Измерительные трансформаторы	Существующее: ОРУ-110 кВ: НКФ-110-57
Тип, количество токоограничивающих реакторов	Отсутствует
Система собственных нужд	Существующее: Источники питания – трансформаторы собственных нужд: ТСН-4: ТМ-63-6/0.23 ТСН-3:ТМ-63/10/0.23
Система оперативного тока (СОТ, СОПТ)	Выпрямленный оперативный ток 220 В

Существующая схема электрических соединений ПС 110 кВ Мельниково приведена на чертеже 1-ЮЭС-2024-ИОС1.1-ГЧ л.1.

ПС 110 кВ Мельниково является подстанцией без нахождения постоянного обслуживающего персонала. Во время отсутствия обслуживающего персонала на подстанции обогрев работает в автоматическом режиме.

Для технологических нужд (подогрев оборудования в холодный период, организация действия защит, освещение и т.п.) требуется обеспечение подстанции электрической энергией. Для этого организована система электроснабжения собственных нужд напряжением 0,4 кВ от двух трансформаторов собственных нужд, установленных на открытой части ПС.

Проектной документацией по реконструкции ПС 110 кВ Мельниково предусматривается замена силовых трансформаторов и ТСН.

Трансформаторы Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый меняются на трансформаторы мощностью 63 МВА каждый.

ТСН-3 и ТСН-4 меняются на трансформаторы мощностью 160 кВА

Сети хозяйственно-питьевого водоснабжения на территории проектируемого объекта - отсутствуют.

Подключение к системе противопожарного водоснабжения предусматривается от ближайших пожарных гидрантов по адресам:

- ул. Берёзовая Роща, 60 – около 100 м;
- ул. Берёзовая Роща, 64В – около 200 м.

Действующие пожарные гидранты расположены на расстоянии менее 200м от подстанции и обеспечивают требуемый расход воды на наружное пожаротушение. В связи с этим прокладка дополнительных водопроводных сетей и установка пожарных гидрантов на территории ПС не требуется.

Других видов энергоресурсов (газ, нефть, уголь и т.д.) для функционирования ПС не требуется.

Реконструкция действующей подстанции связана с увеличением трансформаторной мощности, увеличением количества отходящих фидеров 10 кВ, 6 кВ и изменением электрических параметров оборудования.

Согласно заданию, на проектирование в проекте предусматривается замена двух существующих силовых трансформаторов мощностью 25 МВА на силовые трансформаторы мощностью 63 МВА. В процессе реконструкции повышается пропускная способность действующих сетей, надежность электроснабжения и качество электроэнергии у потребителей.

Большая часть коммутационных аппаратов на подстанции ПС 110 кВ Мельниково, требует

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

замены на современное оборудование, в связи с физическим и моральным износом.

Учитывая стесненные условия на ПС 110 кВ Мельниково предусмотрено проведение реконструкции подстанции на существующей территории с заменой оборудования ОРУ-110 кВ, заменой силовых трансформаторов и установкой новых ячеек КРУ 10 кВ и КРУ 6 кВ в новом блочно-модульном здании, с поочередным отключением и демонтажем существующих трансформаторов Т-3 и Т-4 и оборудования ПС.

Реконструкция подстанции предусматривается в 3 пусковых комплекса, с установкой нового оборудования взамен демонтируемого оборудования ПС в пределах существующего ограждения, при этом потребуется частичный перевод потребителей 10 и 6 кВ на другие центры питания или организация питания нескольких потребителей от одной ячейки КРУ.

Проектные решения по ПС

С учетом требований задания на проектирование и на основании данных, полученных при обследовании проектом, предусматривается строительство следующих зданий и сооружений на территории подстанции:

- РУ-110 кВ (с открытым расположением оборудования на блоках заводского изготовления);
- трансформаторы Т-3, Т-4 110/10/6 мощностью 63 МВА каждый (замена существующих силовых трансформаторов мощностью 25 МВА);
- токоограничивающие реакторы 10 и 6 кВ вертикальной установки;
- блочно-модульное здание ЗРУ 6/10 кВ с ячейками КРУ 10 кВ и КРУ 6 кВ;
- трансформаторы собственных нужд мощностью 160 кВА, 6,3/0,4 кВ, 2 шт;
- разделительная перегородка между силовыми трансформаторами (согласно ПУЭ п.4.2.212);
- внешнее ограждение с установкой АКЛ и противоподкопной сеткой;
- сетчатое внутреннее ограждение;
- кабельные ж/б лотки и каналы;
- устройство новых фундаментов под вновь устанавливаемое оборудование и здание;
- устройство изолированных маслоприёмных чаш (маслоприемников) под вновь устанавливаемыми трансформаторами мощностью 63 МВА;
- устройство маслосливной канализации.

Технологическая схема строительства определяет последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций.

Проектом предусматривается последовательное строительство зданий и сооружений. Для сохранения непрерывного электроснабжения потребителей реконструкция подстанции осуществляется поочередно с выделением трех пусковых комплексов. Очередность монтируемого оборудования отражено на планах и главных принципиальных схемах графической части тома 5.1.1 раздела 5 1-ЮЭС-2024-ИОС 1.1.

Первый пусковой комплекс

В первый комплекс работ реконструкции ПС входит:

1-я очередь

- частичный демонтаж оборудования открытого распределительного устройства (ОРУ-110 кВ – ЛР-2-110 ГЭС, СР-3-110, ТН-3-110, ТР-3-110, ОД-110 Т-3, КЗ-110 Т-3, ОПН 110 Т-3) питающей линии 110 кВ Иркутская ГЭС-Мельниково с отпайками;
- демонтаж узла силового трансформатора Т-3 мощностью 25 МВА (фундамента и маслоприемника, шинного моста б);
- частичный монтаж оборудования открытого распределительного устройства (ОРУ-110 кВ - разъединитель ШР 110 Т-3, трансформатора тока 110 кВ ТТ 110 Т-3, выключатель 110 кВ В 110 Т-3, ограничитель перенапряжений 110 кВ ОПН 110 Т-3) питающей линии 110 кВ Иркутская ГЭС-Мельниково с отпайками;
- монтаж узла силового трансформатора Т-3 мощностью 63 МВА (сооружение фундамента и маслоприемника, установка токопровода с литой изоляцией 6 и 10 кВ), монтаж блока заземления нейтрали трансформатора ЗРН Т-3 с ОПНН 110 Т-3;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	частичный демонтаж оборудования открытого распределительного устройства (ОТУ-110 кВ – ЛР-2-110 ГЭС, СР-3-110, ТН-3-110, ТР-3-110, ОД-110 Т-3, КЗ-110 Т-3, ОПН 110 Т-3) питающей линии 110 кВ Иркутская ГЭС-Мельниково с отпайками; – демонтаж узла силового трансформатора Т-3 мощностью 25 МВА (фундамента и маслоприемника, шинного моста б); – частичный монтаж оборудования открытого распределительного устройства (ОРУ-110 кВ - разъединитель ШР 110 Т-3, трансформатора тока 110 кВ ТТ 110 Т-3, выключатель 110 кВ В 110 Т-3, ограничитель перенапряжений 110 кВ ОПН 110 Т-3) питающей линии 110 кВ Иркутская ГЭС-Мельниково с отпайками; – монтаж узла силового трансформатора Т-3 мощностью 63 МВА (сооружение фундамента и маслоприемника, установка токопровода с литой изоляцией 6 и 10 кВ), монтаж блока заземления нейтрали трансформатора ЗРН Т-3 с ОПНН 110 Т-3;					
Изм. Колич Лист Нодок Подпись Дата						154-ЮЭС-2026-ОВОС		Лист
								6

- организация системы маслостокос в существующий маслосборник 100м³ (установленный для Т-1, Т-2)
- установка токоограничивающего реактора 6 кВ вертикальной установки;
- установка токоограничивающего реактора 10 кВ вертикальной установки;
- установка трансформатора собственных нужд ТСН-3;
- монтаж кабельных наземных ж/б лотков во вновь смонтированной ячейке 110 кВ и соединение их со зданием ОПУ;
- организация временных связей для существующего СВ-110 кВ, установка временного ЛР-2-110.
- изменение фазировки на заходах ВЛ 110 кВ Иркутская ГЭС Мельниково с отпайками на ПС. Фазу «В» переключить на «С», фазу «С» переключить на «В».

Трансформатор Т-3 отключен, транзит выполняется по сущ. СВ-110 кВ (МКП-110М), питание потребителей 10 кВ и 6 кВ выполняется от Т-4 25 МВА. Питание существующего оборудования от существующего щита собственных нужд с питанием от сущ. трансформаторов (ТСН-4, ТСН-5)

2-я очередь

- отключение временных связей для существующего СВ-110 кВ;
- демонтаж сущ. шинного портала 110 кВ, демонтаж сущ. заградителей ВЧЗ-110 ВЛ 110 кВ Иркутская ГЭС-Мельниково с отпайками (ф.А, В);
- частичный монтаж оборудования открытого распределительного устройства (ОРУ-110 кВ – разъединитель ЛР-2-110 ГЭС, монтаж части жесткой ошиновки 110 кВ, монтаж линейного портала 110 кВ, монтаж заградителя ВЧЗ-110 ВЛ 110 кВ Иркутская ГЭС-Мельниково с отпайками (ф.А)).
- организация временных связей для существующего СВ-110 кВ (установленный в первой очереди разъединитель ЛР-2-110 ГЭС (временный) во 2-ой очереди реконструкции 1-го пускового комплекса применяется в качестве секционного разъединителя СР-3-110*), подключение гибкой ошиновки от СР-3-110* к вновь установленной жесткой ошиновке по временной схеме;
- подключение сущ. КРУН 10 кВ (3 ш. 10 кВ) к трансформатору Т-3 63 МВА с помощью существующего гибкого шинного моста 10 кВ (потребуется изменение фазировки с выходов токопровода с литой изоляцией 10 до заходов в сущ. КРУН 10 кВ. Фазу «В» переключить на «С», фазу «С» переключить на «В»);
- замена трансформаторов тока 10 кВ в существующей вводной ячейки КРУН 10 кВ.

Трансформатор Т-3 подключен к сущ. КРУН 10 кВ, транзит выполняется по сущ. СВ-110 кВ (МКП-110М), питание потребителей 6 кВ выполняется от Т-4 25 МВА, питание потребителей 10 выполняется от Т-4 25МВА (4 ш. 10 кВ) и Т-3 63МВА (3 ш. 10 кВ). Питание существующего оборудования от существующего щита собственных нужд с питанием от сущ. трансформаторов (ТСН-4, ТСН-5), питание вновь установленного оборудования предусматривается от сущ. щита собственных нужд переменного тока ВВ1N с питанием от сущ. трансформаторов (ТСН-1, ТСН-2)/

Второй пусковой комплекс

Во второй комплекс работ реконструкции ПС входит:

1-я очередь

- демонтаж оборудования организации временной связи существующего СВ-110 кВ (выключатель СВ-110 МКП 110М, временного разъединителя СР-3-110). Транзит по стороне 110 кВ прерван.
- демонтаж сущ. шинного моста 10 кВ (от трансформатора Т-3 63 МВА до КРУН 10 кВ).
- частичный монтаж оборудования открытого распределительного устройства (ОРУ-110 кВ - выключатель СВ-110 с двумя комплектами выносных трансформаторов тока ТТ110-2 СВ, ТТ110-1 СВ, разъединитель СР-3-110 СВ, трансформатор напряжения 110 кВ ТН-3 110, жесткая ошиновка 110 кВ);
- установка части блочно-модульного здания ЗРУ 6/10 кВ;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	ТСН-2)/						Лист	
			<u>Второй пусковой комплекс</u>							
			Во второй комплекс работ реконструкции ПС входит:							
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	1-я очередь			7	
						– демонтаж оборудования организации временной связи существующего СВ-110 кВ (выключатель СВ-110 МКП 110М, временного разъединителя СР-3-110). Транзит по стороне 110 кВ прерван.				
						– демонтаж сущ. шинного моста 10 кВ (от трансформатора Т-3 63 МВА до КРУН 10 кВ).				
						– частичный монтаж оборудования открытого распределительного устройства (ОРУ-110 кВ - выключатель СВ-110 с двумя комплектами выносных трансформаторов тока ТТ110-2 СВ, ТТ110-1 СВ, разъединитель СР-3-110 СВ, трансформатор напряжения 110 кВ ТН-3 110, жесткая ошиновка 110 кВ);				
						– установка части блочно-модульного здания ЗРУ 6/10 кВ;				
154-ЮЭС-2026-ОВОС										

- установка секций №3 КРУ 6 кВ и №1 КРУ 10 кВ в блочно-модульном здании ЗРУ 6/10 кВ;
- переустройство заходов существующих кабельных линий (КЛ) 6 и 10 кВ и присоединение к секциям №3 нового КРУ 6 кВ и №1 КРУ 10 кВ;

Питание потребителей суц. 4 см. 6 кВ и 4 см. 10 кВ выполняется от трансформатора Т-4 25 МВА, транзит по стороне 110 кВ прерван. Питание потребителей секций №3 нового КРУ 6 кВ и №1 нового КРУ 10 кВ выполняется от трансформатора Т-3 63МВА. Питание существующего оборудования от существующего щита собственных нужд с питанием от суц. трансформаторов (ТСН-4, ТСН-5), питание вновь установленного оборудования предусматривается от нового щита собственных нужд переменного тока (1N, 2N, 3N) с питанием от нового трансформатора собственных нужд (ТСН-3).

2-я очередь

- перевод нагрузки с 4 секция 6 кВ и 4 секции 10 кВ на другие центры питания или на вновь установленное ЗРУ 6/10 кВ;
- демонтаж оборудования открытого распределительного устройства (ОРУ-110 кВ) питающей линии 110 кВ Мельниково-Максимовская с отпайкой на ПС Глазково (ЛР-2-110 110 Максимовская, СР-4-110, ТН-4-110);
- частичный монтаж оборудования открытого распределительного устройства (ОРУ-110 кВ – разъединитель ЛР-2-110 Максимовская, монтаж жесткой ошиновки 110 кВ, монтаж линейного портала 110 кВ, монтаж заградителя ВЧЗ-110 ВЛ 110 кВ Мельниково-Максимовская с отпайкой на ПС Глазково (ф.А), разъединитель СР-4-110 СВ, трансформатор напряжения 110 кВ ТН-4 110, разъединитель ШР 110 Т-4, трансформатора тока 110 кВ ТТ 110 Т-4, выключатель 110 кВ В 110 Т-4). Монтаж кабельных наземных ж/б лотков во вновь смонтированной ячейке 110 кВ и соединение их со зданием ОПУ;

Трансформатор Т-4 отключен, транзит выполняется по новому СВ-110 кВ, питание потребителей 10 кВ и 6 кВ выполняется от Т-3 63 МВА. Питание вновь установленного оборудования ПС предусматривается от нового щита собственных нужд переменного тока (1N, 2N, 3N) с питанием от нового трансформатора собственных нужд (ТСН-3)

3-я очередь

- частичный демонтаж оборудования открытого распределительного устройства (ОРУ-110 кВ - ОД-110 Т-4, КЗ-110 Т-4, ОПН 110 Т-4);
- демонтаж узла силового трансформатора Т-4 мощностью 25 МВА (фундамента и маслоприемника, шинного моста 6 кВ, шинного моста 10 кВ);
- демонтаж существующего дугогасящего реактора 6 кВ ДГР4-6;
- демонтаж существующих трансформаторов собственных нужд ТСН-4, ТСН-5, ТСН-3;
- демонтаж части КРУН 6 кВ (4 секция яч. №35-27, 46);
- полный демонтаж КРУН 10 кВ (3 секция и 4 секция);
- демонтаж кирпичного старого здания ОПУ;
- частичный монтаж оборудования открытого распределительного устройства (ОРУ-110 кВ - ограничитель перенапряжений 110 кВ ОПН 110 Т-4);
- монтаж узла силового трансформатора Т-4 мощностью 63 МВА (сооружение фундамента и маслоприемника, установка токопровода с литой изоляцией 6 и 10 кВ), монтаж блока заземления нейтрали трансформатора ЗРН Т-4 с ОПНН 110 Т-4;
- организация системы маслосток в существующий маслосборник 100м3 (установленный для Т-1, Т-2)
- установка токоограничивающего реактора 6 кВ вертикальной установки;
- установка токоограничивающего реактора 10 кВ вертикальной установки;
- установка второй части блочно-модульного здания ЗРУ 6/10 кВ;
- установка секций №4 КРУ 6 кВ и №2 КРУ 10 кВ в блочно-модульном здании ЗРУ 6/10 кВ;
- переустройство заходов существующих кабельных линий (КЛ) 6 и 10 кВ и присоединение к секциям №4 нового КРУ 6 кВ и №2 КРУ 10 кВ;
- установка трансформатора собственных нужд ТСН-4;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	ограничитель перенапряжения 110 кВ ОПН 110 Т-4), – монтаж узла силового трансформатора Т-4 мощностью 63 МВА (сооружение фундамента и маслоприемника, установка токопровода с литой изоляцией 6 и 10 кВ), монтаж блока заземления нейтрали трансформатора ЗРН Т-4 с ОПН 110 Т-4; – организация системы маслосток в существующий маслосборник 100м3 (установленный для Т-1, Т-2) – установка токоограничивающего реактора 6 кВ вертикальной установки; – установка токоограничивающего реактора 10 кВ вертикальной установки; – установка второй части блочно-модульного здания ЗРУ 6/10 кВ; – установка секций №4 КРУ 6 кВ и №2 КРУ 10 кВ в блочно-модульном здании ЗРУ 6/10 кВ; – переустройство заходов существующих кабельных линий (КЛ) 6 и 10 кВ и присоединение к секциям №4 нового КРУ 6 кВ и №2 КРУ 10 кВ; – установка трансформатора собственных нужд ТСН-4;										
Изм.						Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС		Лист
													8

– монтаж кабельных наземных ж/б лотков во вновь смонтированной ячейке 110 кВ и соединение их со зданием ОПУ;

Транзит выполняется по новому СВ-110 кВ, питание потребителей 10 кВ и 6 кВ выполняется от трансформаторов Т-3 и Т-4 63 МВА. Питание вновь установленного оборудования предусматривается от нового щита собственных нужд переменного тока (1N, 2N, 3N) с питанием от новых трансформаторов собственных нужд (ТСН-3, ТСН-4).

Третий пусковой комплекс

– монтаж кабельных наземных ж/б лотков для прокладки кабеля до ДГР-3-10, ДГР-4-10, ДГР-3-6, ДГР-4-6 (установлены по титулу «модернизация ПС 110 кВ Мельниково в части компенсации емкостных токов (установка ДГР- 4 шт.)»).

– прокладка кабеля до ДГР-3-10, ДГР-4-10, ДГР-3-6, ДГР-4-6, подключение.

Более подробная общая и техническая характеристики объекта приведены в разделе 1 «Пояснительная записка» 1-ЮЭС-2024-ПЗ.

Период строительства

Методы производства основных строительных работ, мероприятия по пожарной безопасности, ведомость потребности в основных строительных машинах и механизмах, транспортных средствах, потребность в кадрах, временных зданиях и сооружениях, ведомость основных объемов работ приведены в разделе проектной документации «Проект организации строительства».

Продолжительность строительных работ составит – 6,0 мес., в том числе 1,0 месяц подготовительный период.

Предполагается что подрядная организация, участвующая в строительстве – местная, персонал проживает в г. Иркутск, обустройство строительной площадки бытовыми вагончиками для проживания рабочих не предусматривается.

С целью уменьшения нарушений окружающей среды все строительно-монтажные работы должны проводиться исключительно в пределах зоны строительства.

За нарушение окружающей среды (разрушение почвенно-растительного покрова, загрязнение водоемов, допущение пожаров торфяников и пр.) вне пределов зоны строительства, несут персональную дисциплинарно-административную, материальную и уголовную ответственность производители работ и лица, непосредственно нанешие урон окружающей среде.

Работникам, на период производства работ, необходимо неукоснительно выполнять ниже следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- проезд строительных машин и механизмов предусмотрен по действующим автодорогам и устраиваемым притрассовой дороги;
- заправка машин и механизмов производится на стационарных заправочных станциях;
- вывоз строительного и иного мусора с места производства работ в ходе строительства производится в установленные органом местного самоуправления места;
- не допускается несанкционированное сведение древесно-кустарниковой растительности;
- утилизация воды не требуется.
- использование при строительстве машин и механизмов, находящихся в исправном состоянии, с рабочими характеристиками, удовлетворяющими экологические нормы;
- наличие для транспортных средств диагностической карты и талона технического обслуживания;
- запрет работы двигателей при нахождении механизмов на стоянке;
- рассредоточение работы машин и механизмов согласно организационно-технологической схеме последовательности строительства.

Подрядная организация будет определена по результатам тендерных торгов. Для выполнения работ по строительству рекомендуется привлечение подрядных строительных организаций, расположенных в г. Иркутск. Социально-бытовое обслуживание – существующее в городе. На строительстве будут работать постоянные кадры строительно-монтажной организации, обеспеченные жильём по месту постоянного проживания.

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.	154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
										9

Подрядная строительная организация должна иметь достаточный парк машин и механизмов, оснащенный современным оборудованием, а также обеспечена необходимым количеством временных зданий и сооружений.

Структура строительной организации – прорабский участок. Первичное медицинское обслуживание строительных рабочих обеспечивается за счет аптек первой помощи. Питание работающих горячими обедами осуществляется на месте строительства, от ближайших пунктов общественного питания, по договору подрядчика.

В условиях стеснённой территории действующей подстанции, где отсутствуют свободные площадки для размещения полного комплекса временных бытовых зданий, потребность в санитарно-бытовых помещениях рассмотрена в соответствии с п. 4.14.4 МДС 12-46.2008.

С учетом характера работ (реконструкция в границах действующей ПС), численности работников (29 чел.) и расположения объекта в городской черте принято решение о частичном обеспечении бытовых условий на строительной площадке.

В ПД предусматривается размещение минимально необходимого состава временных сооружений:

- вахтовый автомобиль для обогрева и кратковременного отдыха работников;
- аптечки первой помощи, размещённая в вахтовом автомобиле;
- переносного биотуалета с умывальником.

Гардеробные, душевые, сушилки, помещения для хранения личных вещей и административные помещения предоставляются подрядной организацией на собственной производственной базе вне строительной площадки.

На площадке строительства предусматривается размещение передвижных временных инвентарных (имеющиеся на балансе Подрядчика) вагончиков (с помещениями обогрева работающих, конторы производителя работ, душевой) и биотуалетов.

Режим работы устанавливается подрядчиком самостоятельно для своих подразделений (бригад) исходя из условий строительства и обеспечения установленных сроков окончания работ с учетом трудового кодекса РФ от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ.

Организация безопасного и высокопроизводительного труда возложена на административно-технический персонал подрядной организации. Перевозка грузов автомобильным транспортом и эксплуатация автотранспорта должна отвечать требованиям «Правил по охране труда на автомобильном транспорте»

Все рабочие обеспечиваются бутилированной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов. Вода, используемая для питьевых нужд, должна соответствовать нормам СанПиН 2.1.3684-21.

Вода для хозяйственных нужд привозная.

Противопожарные мероприятия должны быть предусмотрены первичными средствами: песком, ручными порошковыми огнетушителями, а при необходимости должна быть вызвана ближайшая пожарная команда. Все работающие должны иметь защитные каски.

Работы на высоте должны выполняться по плану производства работ на высоте, согласованному с заказчиком и утверждённому подрядчиком. Все работающие должны применять средства защиты от падения с высоты в составе систем обеспечения безопасности работ на высоте, предусмотренных вышеуказанным планом.

Все работники должны быть обеспечены специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, а также дерматологическими средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами в соответствии с нормами, утверждёнными руководителем подрядной организации в соответствии с Едиными типовыми нормами выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 октября 2021 г. N 767н и Правилами обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 октября 2021 г. N 766н.

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
							10
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					

На время рабочей смены по трассе на расстоянии не далее 150 метров от мест строительно-монтажных работ будут размещаться бригадная машина с обогреваемым фургоном, мобильная туалетная кабина на расстоянии 75,0 м.

Для санитарного обслуживания используются передвижные туалеты, размещаемые в местах производства работ в шаговой доступности. Мобильная туалетная кабина МТК «Люкс» с умывальником размер на плане (2,2 x 1,1) м с накопительным баком 250,0 л. Умывальник размещается в туалетной кабине.

Поставка материально-технических ресурсов и оборудования осуществляется автомобильным транспортом из города Иркутск до площадок складирования и хранения.

Базирование строительной техники и заправка строительных механизмов в период строительства предполагается на базе подрядчика. Заправку автотранспорта топливом осуществлять на стационарных АЗС. Для заправки строительной техники рекомендуется использовать дизельное топливо марки ДТ-Л, плотность топлива 840 кг/м³. Перевозка гусеничной техники предусматривается при помощи тягача седельного КАМАЗ 65117 или трала ЖТБ-25Р.

Ремонт автомашин и механизмов на строительной площадке не предусматривается. Машины на строительную площадку доставляются в исправном состоянии.

Ситуационная схема территории строительства представлена в Приложении Б.

1.6 Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности

При рассмотрении альтернативных вариантов строительства учитывались выбор расположения существующих инженерных коммуникаций (автодорог, трубопроводов), характер рельефа местности и геологические условия площадки строительства.

1 вариант. Реконструкция ПС «Мельниково», выполнено в соответствии с проектной документацией «О_Ю7 Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)».

2 вариант. Отказ от реализации намечаемой хозяйственной деятельности. Данный вариант невозможен, так как объект необходим для осуществления технологического процесса транспортировки электрической энергии до конечных потребителей, и в его реализации заинтересовано население города.

1 вариант является наиболее оптимальным, так как объект проектирования необходим для осуществления технологического процесса транспортировки электрической энергии до конечных потребителей.

1.7 Техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду

Техническое задание на разработку внестадийной проектной документации по титулу: «О_Ю7 Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)», утвержденное заместителем генерального директора филиала АО «ИЭСК» «Южные электрические сети» М.В. Старцевым. (Приложение А).

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №			
										154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
											11

2 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Компоненты среды и виды воздействия	Наличие воздействий		Примечание
	При строительстве объекта	При эксплуатации объекта	
Атмосферный воздух			
Химическое воздействие	Дорожная техника, грузовой авто- транспорт, перемещение пылящих ма- териалов	Отсутствует	
Шум	Дорожная техника, грузовой автотранс- порт	Отсутствует	
Поверхностные воды			
Использование воды	Отсутствует	Отсутствует	
Сброс сточных вод и загрязнений	Сбор и вывоз для утилизации по дого- вору	Отсутствует	
Подземные воды			
Использование воды	Отсутствует	Отсутствует	
Загрязнение вод	Отсутствует	Отсутствует	
Почвы			
Нарушение	Дорожная техника, грузовой автотранс- порт	Отсутствует	
Загрязнение	Дорожная техника, грузовой автотранс- порт	Отсутствует	
Растительный мир			
Химическое воздействие	Дорожная техника, грузовой авто- транспорт, перемещение пылящих ма- териалов	Отсутствует	
Шум	Дорожная техника, грузовой автотранс- порт	Отсутствует	
Животный мир			
Химическое воздействие	Дорожная техника, грузовой авто- транспорт, перемещение пылящих ма- териалов	Отсутствует	
Шум	Дорожная техника, грузовой автотранс- порт	Отсутствует	

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

Лист

12

154-ЮЭС-2026-ОВОС

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

Копировал

3 Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации

3.1 Краткая характеристика существующего состояния атмосферного воздуха

3.1.1 Краткая характеристика физико-географических и природно-климатических условий района

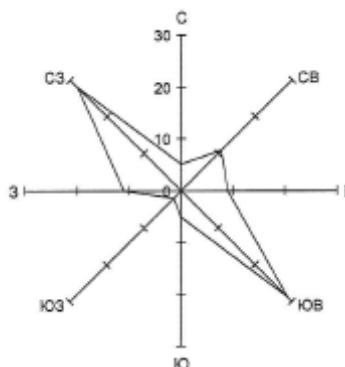
Климат города Шелехов Иркутской области мало отличается от иркутского. По наблюдениям местной метеостанции, температура отличается в среднем на 3 градуса по Цельсию: зимой в Шелехове холоднее на 2–4 градуса, а летом – наоборот теплее. Климат района изысканий характеризуется резкой континентальностью, которая проявляется очень низкими зимними и высокими летними температурами воздуха.

Согласно письму ФГБУ «Иркутское УГМС» от 05.05.2026 № 308-15/4/2500, от 01.06.2026 № 308-15/3/2370 представлены средние значения метеорологических элементов, рассчитанные по данным наблюдений метеорологической станции Иркутск-обсерватория за период 2020-2024 гг:

1. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года составляет минус 20,8°C;
2. Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года составляет 26,1°C;
3. Количество дней с жидкими осадками за год составляет 105;
4. Средняя годовая скорость ветра составляет 1,7 м/с;
5. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, рассчитанная для оценки воздействия на окружающую среду и охраны окружающей среды, равна 4 м/с;
6. Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей:

Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Переменное направление	Штиль
Повторяемость, %	5	11	9	29	5	2	11	28	0	10

7. Средняя годовая роза ветров



8. Количество дней со снежным покровом – 155.
9. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе, равен 1.2. Коэффициент рассчитан для источников выбросов высотой не более 2 м.

Согласно карте 1 Приложения Е СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* (с Изменениями № 1, 2, 3, 4)», участок изысканий относится ко II району по весу снегового покрова. Нормативное значение веса снегового покрова для участка изысканий – 1,0 кПа.

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

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
											13
											Копировал

Согласно СП 131.13330.2020 по климатическому районированию для строительства участок изысканий относится к I климатическому району, подрайону I В.

3.1.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха и климатических условий района

Состояние воздушного бассейна является одним из основных экологических факторов, определяющих экологическую ситуацию и условия проживания населения.

На территории Иркутской области расположены крупнейшие предприятия теплоэнергетики, переработки нефти, цветной металлургии, химической и нефтехимической, лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной, легкой и пищевой промышленности, которые определяют количественный и качественный состав выбрасываемых загрязняющих веществ в атмосферу. Дополнительный вклад в загрязнение воздушного бассейна вносят большое количество мелких котельных, жилой сектор с печным отоплением, автотранспорт, лесные и торфяные пожары.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе планируемой деятельности характеризуется значениями фоновых концентраций.

Согласно рекогносцировочному обследованию участка источником загрязнения атмосферного воздуха являются выхлопные газы и пыль от работы автотранспорта, а также испарение трансформаторного масла.

По данным письма ФГБУ «Иркутское УГМС» (письмо № 308-16/2160 от 21.05.2026 г.) (Приложение Г) фоновые разовые и фоновые долгопериодные средние концентрации характеризуют загрязнение атмосферного воздуха в районе расположения участка изысканий и представлены в таблицах 5.2.3.1-5.2.3.2.

Таблица 5.2.3.1 – Фоновые разовые концентрации загрязняющих веществ

№ п/п	Загрязняющее вещество	Период наблюдений	Значения долгопериодных средних концентраций,мг/м³				
			При скорости 0-2 м/с	При скорости ветра 3-6 м/с и направлении			
				С	В	Ю	З
1	Диоксид серы	2020-2024 гг.	0,049	0,056	0,015	0,019	0,057
2	Оксид углерода		2,7	0,9	2,1	2,2	1,2
3	Диоксид азота		0,181	0,080	0,162	0,204	0,092
4	Оксид азота		0,333	0,057	0,288	0,275	0,092

Адрес размещения пункта наблюдений: г. Иркутск, ул. Лермонтова, в районе д.317.

Эффектом суммации обладают диоксид серы и диоксид азота.

Фоновые концентрации для загрязняющих веществ: диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота действительны по 2029 год включительно.

Таблица 5.2.3.2 – Фоновые долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ

№ п/п	Загрязняющее вещество	Период наблюдений	Значения долгопериодных средних концентраций, мг/м ³
1	Диоксид серы	2020-2024 гг.	0,014
2	Диоксид азота		0,067
3	Оксид углерода		0,9
4	Оксид азота		0,093

Адрес размещения пункта наблюдений: г. Иркутск, ул. Лермонтова, в районе д.317.

Эффектом суммации обладают диоксид серы и диоксид азота.

В приземном слое атмосферы района работ по всем наблюдаемым веществам, фоновые концентрации не превышают максимальных санитарно-гигиенических нормативов качества атмо-

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
							14

сферного воздуха населенных мест в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Фоновые концентрации диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота действительны по 2029 г. включительно.

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
										15
			Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата		

3.2 Краткая характеристика существующего состояния геологических условий и подземных вод

3.2.1 Характеристика инженерно-геологических условий и подземных вод

Рельеф представляет собой пологую поверхность, с небольшим уклоном в северо-восточную сторону. Абсолютные отметки поверхности по устьям скважин колеблются от 436,96 до 438,47 м. Поверхность участка работ покрыта почвенно-растительным слоем мощностью от 0,1 до 0,2 м. На период изысканий (октябрь 2024 г.) локальных деформаций поверхности (провалов, оседаний) на территории изысканий не зафиксировано.

Геологические условия

В геологическом строении участок изысканий до разведанной глубины 13,0 м сложен отложениями юрской системы (J1-2) нижнего-среднего отдела, присаянской свиты, перекрытой четвертичной системой (Q) и аллювиальными отложениями.

В основу выделения инженерно-геологических элементов положены результаты лабораторных определений физико-механических свойств грунтов и данные визуального описания грунтов при проходке горных выработок.

В грунтовом основании площадок изысканий согласно ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012, по генезису, составу, состоянию и физико-механическим свойствам грунтов выделено 6 ИГЭ.

Аллювиальные отложения (aQ):

ИГЭ-1 Суглинок легкий пылеватый, тугопластичной консистенции, непросадочный, с примесью органического вещества, незасоленный. Залегаet повсеместно в верхней части разреза, в виде слоя мощностью 2,3 - 3,6 м, интервал залегания кровли от 0,1 до 0,2 м, интервал залегания подошвы от 2,5 – 3,8 м, абсолютные отметки подошвы от 434,38 до 434,67 м;

ИГЭ-2 Суглинок тяжелый пылеватый, текучепластичной консистенции, с примесью органического вещества, незасоленный. Залегаet повсеместно в средней части разреза, вскрытая мощность слоя от 2,0 до 2,9 м, интервал залегания кровли от 2,5 до 3,8 м, интервал залегания подошвы от 4,7 до 6,6 м, абсолютные отметки подошвы от 431,55 до 432,4 м.

ИГЭ-3 Супесь песчанистая с включением гравия (4,01%), пластичной консистенции, минеральная, незасоленная. Залегаet повсеместно в средней части разреза, в виде слоя мощностью 1,4 – 2,3 м, интервал залегания кровли от 4,7 до 6,6 м, интервал залегания подошвы от 6,9 до 8,8 м, абсолютные отметки подошвы от 429,56 до 430,59 м.

ИГЭ-4 Супесь с гравием (22,12%), твердой консистенции, минеральная, незасоленная. Имеет локальное распространение в средней части разреза, в виде слоя мощностью 1,3 – 3,2 м, интервал залегания кровли от 6,9 до 8,8 м, интервал залегания подошвы 8,7 до 11,1 м, абсолютные отметки подошвы от 427,13 до 429,09 м.

ИГЭ-5 Супесь песчанистая, твердой консистенции, минеральная, незасоленная. Имеет локальное распространение в средней части разреза, в виде слоя мощностью 0,7 – 3,3 м, интервал залегания кровли от 8,7 до 11,1 м, интервал залегания подошвы 10,3 до 11,2 м, абсолютные отметки подошвы от 426,47 до 427,4 м.

Коренные отложения (J1-2):

ИГЭ-6 Песчаник средней прочности, слабовыветрелый, неразмягчаемый. Залегаet повсеместно в основании разреза, в виде слоя мощностью 1,8 – 2,7 м, интервал залегания кровли от 10,3 до 11,2 м, интервал залегания подошвы 13,0 м, абсолютные отметки подошвы от 423,96 до 425,47 м.

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на стальную арматуру в бетоне, для бетонов марок по водонепроницаемости W4 – W10 по всем ИГЭ – неагрессивная. Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны из цемента I группы по сульфатостойкости (вид цемента – портландцемент, не вошедший в группу II для бетонов марок W4 – W20) по всем ИГЭ – неагрессивная. Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны из цемента II группы по сульфатостойкости (вид цемента - портландцемент с содержанием в клинкере C3S

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
							16

не более 65%, С3А не более 7 %, С3А + С4АF не более 22 % и шлакопортландцемент для бетонов марок W4 – W20) по всем ИГЭ – неагрессивная. Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны из цемента III группы по сульфатостойкости (вид цемента - сульфатостойкие цементы для бетонов марок W4 – W20) по всем ИГЭ – неагрессивная (приложение Н).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали по всем ИГЭ – средняя (приложение П отчета ИГИ). Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля для ИГЭ-1, 2 – высокая, для ИГЭ-3,4,5 – средняя. К алюминиевой оболочке кабеля по всем ИГЭ – средняя (приложение Р отчета ИГИ).

По степени засоленности грунты по всем ИГЭ относятся к – незасоленным (приложение Х отчета ИГИ). Органическое вещество в виде примеси присутствует в ИГЭ-1, а минеральные в ИГЭ-2,3,4,5. (приложение Ц отчета ИГИ).

В пределах выделенных инженерно-геологических элементов выполнена обработка результатов лабораторных определений физических и механических характеристик грунтов. Результаты обработки частных значений физико-механических свойств грунтов, в пределах, выделенных ИГЭ, приведены в приложении Л отчета ИГИ. Рекомендуемые для проектирования нормативные и расчетные значения показателей свойств грунтов приведены в таблице 5.3.1, а также в приложении М отчета ИГИ.

Условия залегания грунтов, слагающих разрез проектируемой площадки приведены на инженерно-геологических разрезах в графическом приложении, чертеж 1-ЮЭС-2024-ИГИ-Г.2, и в геолого-литологических колонках выработок, чертеж 1-ЮЭС-2024-ИГИ-Г.3

Подземные воды

Гидрогеологические условия территории на период изысканий (октябрь 2024 г.) до разведенной глубины от 13,0 м характеризуются наличием одного водоносного горизонта. Подземные воды порово-пластового типа, напорные. Тип режима смешанный (климатический + гидрологический).

Появившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине от 2,5 до 3,8 м (абс. отметки воды от 436,96 до 438,47 м), установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине от 0,7 до 1,6 м (абс. отметки воды от 436,26 до 436,93 м). Вода обладает напором от 1,8 до 2,4 м. Водовмещающими грунтами служат грунты ИГЭ-2 (суглинок тяжелый пылеватый, текучепластичной консистенции, с примесью органического вещества, незасоленный). При бурении скважин грунтовая вода установилась в грунтах ИГЭ-1 (суглинок легкий пылеватый, тугопластичной консистенции, непросадочный, с примесью органического вещества, незасоленный). Водопором служат грунты ИГЭ-3 (супесь песчанистая с включением гравия (4,01%), пластичной консистенции, минеральная, незасоленная). Вскрытая мощность водоносного горизонта составляет от 2,0 м до 2,9 м.

Режим и глубина залегания уровня подземных вод напрямую зависят от уровня воды в реке. Наибольшее влияние, на положение уровня подземных вод, поверхностные воды оказывают в периоды весеннего половодья и паводков. Дополнительным видом питания является инфильтрация атмосферных осадков, выпадающих на площади распространения водоносного горизонта и поверхностного стока. На питание также могут оказывать влияние утечки из инженерных сетей (теплотрасс, водоводов и т.д). Сравнительно небольшая мощность зоны аэрации и высокая водопроницаемость, залегающих в ней грунтов, обуславливает быстрое поглощение осадков. Уклон зеркала подземных вод выражен в северо-восточном направлении.

Ориентировочная амплитуда сезонных колебаний уровня подземных вод составляет около 1,5 м. Дать точную количественную оценку возможного подъема уровня грунтовых вод, относительно установленного на дату бурения, не представляется возможным, вследствие отсутствия результатов режимных наблюдений за амплитудой колебания уровня подземных вод.

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	
154-ЮЭС-2026-ОВОС									Лист
									17

3.3 Краткая характеристика существующего состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

Описание почвенных условий территории строительства приводится согласно данным Технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям для подготовки проектной документации 154-ЮЭС-2026-ИЭИ.

Согласно фрагменту карты почвенного покрова Иркутской области для района инженерно-экологических изысканий, характерно наличие дерново-карбонатных оподзоленных, выщелоченных, дерново-подзолистых на невысоких водоразделах подтемнохвойными и лиственничными кустарничково-зеленомошными лесами и их производными.

Согласно исследованиям агрохимического и гранулометрического состава почвогрунтов превышений ПДК не выявлено. Согласно ИГИ, на участке работ луговая растительность имеет широкое распространение в пределах всей территории изысканий мощностью от 0,1 до 0,2 м в отдельный инженерно-геологический элемент не выделяется. Почвенный покров искусственно образован, сложен техногенными насыпными поверхностными образованиями – литостратами. В почвенных слоях большое количество включений камней и корней растений, что не соответствует требованиям ГОСТ 17.5.3.05-84.

Исходя из вышесказанного почвенный слой участка изысканий **не является плодородным, не пригоден для снятия и не подлежит рекультивации.**

Полученные результаты показали, что содержание загрязняющих веществ в почвах исследуемой территории **не превышает** установленных допустимых концентраций по всем определяемым веществам.

В соответствии с полученными результатами анализов, по содержанию нефтепродуктов почвогрунты можно отнести к **слабо загрязненным** почвам, так как концентрации нефтепродуктов составляют менее 1 мг/г.

Оценка соответствия показала, что образцы (пробы) почвы в количестве 10 шт. с территории объекта по исследованным санитарно-бактериологическим показателям относятся к **допустимой** категории, по санитарно-паразитологическим – к чистой категории во всех пробах.

Таким образом, образцы (пробы) почв с территории объекта, соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска, использование под любые культуры с контролем качества пищевой продукции.

Значения суммарных показателей загрязнения почвы тяжелыми металлами в исследуемых почвах находятся в пределах $Z_c < 16$ и относятся к **допустимой** категории загрязнения (МУ 2.1.7.730-99, таблица 4).

С целью определения класса опасности почвы и грунта как отхода производится расчет класса опасности в соответствии с приказом МПР от 04.12.2014 № 536.

Таблица 3.3.1 – Показатели степени опасности компонентов как отхода

Компонент (мг/кг)	Показатель степени опасности компонента отхода, K_i		
	Мел-П1-Х	Мел-П2-Х	Мел-П3-Х
Никель	0,008	0,01	0,01
Свинец	0,00	0,00	0,00
Медь	0,005	0,006	0,004
Цинк	0,03	0,04	0,02
Кадмий	0,001	0,001	0,001
Мышьяк	0,0002	0,0002	0,0002
Ртуть	0,0005	0,0003	0,0005
Нефтепродукты	0,03	0,03	0,00
Бенз(а)пирен	0,00	0,00	0,00
Суммарный показатель опасности отхода $K_i = \sum K_i$	0,0747	0,0875	0,0357
Критерий оценки класса опасности отхода	$K_i < 10$	$K_i < 10$	$K_i < 10$
Класс опасности отхода	5	5	5

На основании результатов биотестирования и критериев отнесения грунтов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия почвогрунты на территории изысканий относятся к V классу опасности для окружающей среды.

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист	
								18
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						

3.4 Краткая характеристика гидросферы, состояния и загрязненности поверхностных объектов

Территория Иркутской области находится в пределах бассейнов Карского моря и Моря Лаптевых, водные объекты региона принадлежат бассейнам двух крупнейших рек России – Лены и Енисея.

Главной водной артерией области является Ангара с притоками Белой, Илимом, Иркутом, Ковой, Мурой и Окой, составляющие притока Ангары, реки Тасеевой – Бирюса и Чуна, а также Ия, приток Оки. Кроме рек бассейна Ангары, к бассейну Енисея относятся такие крупные реки как Нижняя Тунгуска с притоками Ейкой и Непой, Подкаменная Тунгуска, Казыр (правая составляющая Тубы, притока Енисея), Агул (приток Кана) и другие. В бассейне реки Лены крупнейшими реками в пределах области являются собственно Лена с притоком Витимом и Чарой, крупнейшим притоком Олекмы. Среди регионов федерального округа Иркутская область занимает второе место по протяженности речной сети после Красноярского края.

Согласно карте поверхностных вод г. Иркутск, участок изысканий расположен на территории бассейна р. Ангара

Основным источником питания рек и ручьев района являются атмосферные осадки, поэтому их водный режим крайне непостоянен и резко различается в меженный период, в период весеннего паводка и после сильных дождей.

Ближайшим водным объектом к участку изысканий является р. Кая, расположенная в 360 м в южном направлении. Река Кая – небольшая узкая река с широкой заболоченной поймой, правый приток Иркуты. Берёт начало в Олхинском плато, протекает через посёлок Маркова и впадает в Иркут на территории Иркутска. Длина – 33 км, площадь водосборного бассейна – 203 км².

Основные характеристики реки Кая, по сведениям государственного водного кадастра, представлены в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1– Основные характеристики р. Кая по данным ГВК

Код водного объекта	16010100212116200001872
Тип водного объекта	Река
Название	Кая
Местоположение	КАР/ЕНИСЕЙ/2137/1714/4
Бассейновый округ	Ангаро-Байкальский бассейновый округ (16)
Речной бассейн	Ангара (1)
Речной подбассейн	Ангара до створа гидроузла Братского водохранилища (1)
Водохозяйственный участок	Иркут (2)
Длина водотока	33 км
Водосборная площадь	203 км ²
Код по гидрологической изученности	116200187
Номер тома по ГИ	16
Выпуск по ГИ	2

Превышение отметок площадки ПС Мельниково над УВВ1% р. Кая составляет более 2 м. Участок изысканий не подвержен затоплению водами реки Кая.

3.5 Краткая характеристика существующих физических факторов

Исследования уровней акустических колебаний и уровня напряженности электромагнитного поля выполнены в июне 2026 года специалистами испытательной лаборатории «Альфалаб» ООО «Сибирский стандарт» (Аттестат аккредитации № RA.RU.21AE20 от 02.07.2025).

Оценка шумового воздействия на исследуемую территорию выполнена в соответствии с требованиями нормативных документов.

- ГОСТ 23337-2014 «Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»;

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
							19

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Согласно таблице 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», на территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций для источников непостоянного шума нормативами в дневное время являются:

- Эквивалентные уровни звука – 55 (L_{Аэкв.}), дБА;
- Максимальные уровни звука – 70 (L_{Амакс.}), дБА.

Измерение параметров шума осуществлялось в 3-х точках, в соответствии с требованиями ГОСТ 23337-2014 «ШУМ. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий» при помощи средств измерений:

- шумомер, анализатор спектра цифровой портативный Алгоритм-111, рег.№ 59300-14, свидетельство о поверке № С-БП/21-05-2023/243274475 до 01.05.2024 г.
- калибратор Акустический «Защита-К» №47740-11, свидетельство о проверке № С-НН\18-07-2023/262637343 до 17.07.2024 г.
- измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М», № 32014-11, свидетельство о проверке № С-НН/24-03-2023/233587032 до 23.03.2025 г.

Результаты измерения эквивалентного и максимального уровней звука представлены в протоколах испытательной лаборатории «Альфалаб» ООО «Сибирский стандарт» № 47612 от 09.06.2026 и № 48781 от 06.07.2026г. (текстовое приложение Р отчета ИЭИ) и в таблице 4.8.1.

Таблица 4.8.1 - Результаты измерений уровня акустических колебаний

Место измерения, координаты точек измерений. (Основной источник шума)	Уровень звука дБА, эквивалентные уровни звука, L _{Аэкв} , дБА (во время работы основных источников шума)			Максимальный уровень звука, L _{Амакс} , дБА	
	Результат	Неопределенность	ПДУ	Результат	ПДУ
Ш-1	41,1	±1,8	55	59,7	70
Ш-2	51,7	±3,4	55	69,5	70
Ш-3	51,7	±4,2	55	69,9	70
Ш-4	42,3	±1	55	59,8	70
Ш-5	42,9	±1,7	55	58,6	70
Ш-6	42,4	±1	55	57,8	70

Измеренные значения эквивалентного уровня звука в контрольных точках изменяются в пределах от 41,1 до 51,7 дБ(А) и не превышают ПДУ для дневного времени суток равного 55 дБ(А). Измеренные значения максимального уровня звука в контрольных точках изменяются в пределах от 57,8 до 69,9 дБ(А) и не превышают ПДУ для дневного времени суток, равного 70 дБ(А).

Измеренные значения уровней шума не превышают допустимые значения, установленные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» для дневного времени суток.

Результаты измерения уровня напряженности электрического и магнитного полей промышленной частоты 50 Гц представлены в протоколе испытательной лаборатории «Альфалаб» ООО

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
							20
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					

«Сибирский стандарт» № 47613 от 09.06.2026 и № 48782 от 06.07.2026 г. (текстовое приложение Р отчета ИЭИ) и в таблице 4.8.2.

Таблица 4.8.2 - Результаты измерения напряженности электрического и магнитного полей промышленной частоты 50 Гц

№ п/п	Регистрационный номер контрольной точки измерения	Высота от поверхности земли, м	Значения уровней электрического поля частотой 50 Гц, кВ/м		Значения напряженности магнитного поля частотой 50 Гц, мкТл (А/м)	
			Измеренное значение	ПДУ	Измеренное значение	ПДУ
1	ЭМИ-1	0,5	0,002	1	40,53	10 (8)
		1,5	0,002		>100	
		1,8	0,002		>100	
2	ЭМИ-2	0,5	0,002	1	<0,2	10(8)
		1,5	0,002		<0,2	
		1,8	0,002		4,3	
3	ЭМИ-3	0,5	0,002	1	<0,2	10 (8)
		1,5	0,002		<0,2	
		1,8	0,002		3,19	
4	ЭМИ-4	0,5	0,002	1	<0,1	10 (8)
		1,5	0,002		<0,1	
		1,8	0,002		<0,1	
5	ЭМИ-5	0,5	0,002	1	<0,1	10(8)
		1,5	0,002		<0,1	
		1,8	0,002		<0,1	
6	ЭМИ-6	0,5	0,002	1	<0,1	10 (8)
		1,5	0,002		<0,1	
		1,8	0,002		<0,1	
7	ЭМИ-7	0,5	0,002	1	<0,1	10 (8)
		1,5	0,002		<0,1	
		1,8	0,002		<0,1	

Максимальное измеренное значение напряженности электрического поля промышленной частоты 50 Гц в контрольных точках составляет менее 0,002 кВ/м, что не превышает ПДУ на территории жилой застройки равный 1,0 кВ/м.

Максимальное измеренное значение напряженности магнитного поля промышленной частоты 50 Гц в контрольных точках составляет 4,3 А/м, что не превышает ПДУ на территории жилой застройки равный 8,0 А/м. Максимальное измеренное значение напряженности магнитного поля промышленной частоты 50 Гц в контрольной точке ЭМИ-1 составляет 100 А/м (0,125 мТл), что не превышает ПДУ равный 30 мТл для рабочей зоны. Точка ЭМИ-1 располагается в непосредственной близости от трансформатора, на расстоянии 3 м.

Таким образом, установлено, что полученные значения напряженности электромагнитных полей частотой 50 Гц (по электрической и магнитной составляющей) не превышают допустимые санитарно-гигиенические значения, установленные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

3.6 Краткая характеристика существующей радиационной обстановки

Виды, методы и объемы радиационных исследований, проведенных на территории проводимых изысканий, определялись в соответствии с нормативным документом СП 502.1325800.2021.

В методическом и техническом плане работы выполнялись согласно действующим нормативным документам силами испытательной лаборатории «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт» (Аттестат аккредитации № RA.RU.21AE20 от 02.07.2025 г.)

В период проведения изысканий было проведено:

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	полюс частотой 50 Гц (не электрической и магнитной составляющей) не превышают допустимые санитарно-гигиенические значения, установленные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». 3.6 Краткая характеристика существующей радиационной обстановки Виды, методы и объемы радиационных исследований, проведенных на территории проводимых изысканий, определялись в соответствии с нормативным документом СП 502.1325800.2021. В методическом и техническом плане работы выполнялись согласно действующим нормативным документам силами испытательной лаборатории «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт» (Аттестат аккредитации № RA.RU.21AE20 от 02.07.2025 г.) В период проведения изысканий было проведено:					
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС		Лист
								21

- дозиметрическая гамма-съемка мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения (МЭД ВГИ);
- радиометрическое опробование с последующим анализом проб почвогрунтов.

Дозиметрическая гамма-съемка (2026 год) на участке работ

Для оценки радиационной обстановки проектируемого объекта проводилась пешеходная гамма-съемка с измерением значений мощности эквивалентной дозы (мкЗв/ч) гамма-излучения. Приблизительное соотношение величин экспозиционной дозы (мкР/ч) и эквивалентной дозы (мкЗв/ч) составляет $100 \text{ мкР/ч} = 1 \text{ мкЗв/ч}$.

Согласно МУ 2.6.1.2398-08, для земельных участков под строительство производственных зданий и сооружений норматив мощности дозы гамма-излучения составляет $0,6 \text{ мкЗв/ч}$.

Радиометрическая съемка проводилась в режиме непрерывного прослушивания звукового сигнала с шагом сети $5 \times 5 \text{ м}$, с проходом по территории в режиме свободного поиска. Измерения проведены дозиметром-радиометром ДКГ-09Д Чиж, ДКС-96, Метеоскоп-М.

Значения фиксировались с определением координат контрольных точек индивидуальным навигатором GPS и заносились в полевые журналы.

Описание, идентификация и регистрация проб в испытательной лаборатории					Условия окружающей среды при проведении измерений		
Наименование объекта испытаний	Место проведения измерений	Точки проведения измерений	Регистрационный(е) номер(а) измерений	Сведения об упаковке/емкости хранения	Температура воздуха, °С	Относительная влажность, %	Атмосферное давление, мм рт.ст.
Территории производственной зоны (земельные участки под строительство производственных зданий и сооружений)	Участок изысканий	1	3507/8070Г-26	Не применимо	21,2±0,2	31,3±3,0	718,4±1,0
		2	3507/8071Г-26		21,1±0,2	31,3±3,0	718,4±1,0
		3	3507/8072Г-26		21,3±0,2	31,2±3,0	718,4±1,0
		4	3507/8073Г-26		21,7±0,2	31,2±3,0	718,6±1,0
		5	3507/8074Г-26		21,5±0,2	31,4±3,0	718,6±1,0

Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель), единицы измерения	Документ, устанавливающий правила и метод исследований (испытаний) и измерений	Место проведения измерений			
		Участок изысканий			
		Точки проведения измерений	Регистрационный(е) номер(а) проб (лабораторная идентификация при поступлении проб на испытания):	Результат	Неопределенность (U, при K=2)
Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения, мкЗв/ч	МР 2.6.1.0361-24	1	3507/8070Г-26	<0,1	-
		2	3507/8071Г-26	<0,1	-
		3	3507/8072Г-26	<0,1	-
		4	3507/8073Г-26	<0,1	-
		5	3507/8074Г-26	<0,1	-

Протоколы лабораторных исследований представлены в приложении С.

Согласно, проведенному обследованию, поверхностных радиационных аномалий по обследованным профилям не обнаружено. Значение $(H_i + Dt)$, мкЗв/ч не превышает $0,6 \text{ мкЗв/ч}$.

Изм.	Взам. инв №
Подл. и дата	
Инд № подл.	

						154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
							22
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата		

Земельный участок удовлетворяет требованиям [СП 2.6.1.2612-10](#) (ОСПОРБ-99/2010) «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» для строительства жилых, общественных и производственных зданий.

Радиометрическое опробование

Комплекс работ по радиометрическому опробованию включал отбор проб почвогрунтов, пробоподготовки и лабораторный анализ по определению радионуклидного состава.

Радиометрическое опробование почв

Отбор проб почв производился с целью определения удельной активности ЕРН (К-40, Th-232, Ra-226), стронция (Sr) до глубины 0,20 м. Работы выполнялись в соответствии с СП 502.1325800.2021, ГОСТ 17.4.3.01-2017 и ГОСТ 17.4.4.02-2017. В одну пробу весом 2 кг входил материал из закопшек шурфов комплексного опробования. Проба анализировалась на низко-фоновой гамма-спектрометрической установке на базе «Гамма-плюс» с кристаллом NaI(Tl) размером 150×200 мм, с колодцем 75×100 мм, объем анализируемой навески 250 мл с последующим расчетом Аэфф ЕРН в пробах.

Аэфф является величиной, определяющей классификацию по степени радиоактивности строительных материалов. Кроме того, этот фактор регламентируется санитарными нормами и правилами в качестве критерия нормализации радиационной обстановки в процессе эксплуатации объекта реконструкции, т.е. характеризует исходное его состояние.

В таблице 3.6.1 приводятся эти сведения с областью их применения.

Таблица 3.6.1 - Класс строительных материалов (по НРБ-99/2009 п. 5.3.4)

Класс строительного материала	Аэфф, Бк/кг *	МД* гамма-излучения в 2л- геометрии, мкР/ч,	Область применения материалов
I	≤370	≤20	В строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях
II	≤740	≤40	Дорожное строительство в пределах населенных пунктов, промышленное строительство
III	≤1500	≤80	Дорожное строительство вне населенных пунктов
IV	1500-4000	≤200	Вопрос об использовании решается на основании санитарно-эпидемиологического заключения федерального органа исполнительной власти
V	>4000	>200	Материалы не должны использоваться в строительстве

Примечание: * при отсутствии техногенных радионуклидов

Удельная эффективная активность (Аэфф) ЕРН в исследованных материалах определялась в лабораторных условиях и представлена в протоколах (Приложение П).

Результаты анализа проб почвы на ЕРН представлены в таблице 3.6.2.

Таблица 3.6.2 – Результаты измерений естественных радионуклидов

Название пробы	Удельные активности ЕРН в почво-грунтах, Бк/кг				Аэфф., Бк/кг
	К-40	Сг-137	Ra-226	Th-232	
Мел-П1-Р	4,2	<3	15	24	89
Мел-П2-Р	5,7	<3	16	29	96
Мел-П3-Р	10	<3	39	36	171

Оценка соответствия показала, что образцы (пробы) почв по показателю радиационной безопасности – эффективной удельной активности природных радионуклидов (ЕРН) соответствуют I

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
							23

классу материалов, что свидетельствует о том, что специфические загрязняющие вещества в почвах – природные радионуклиды радий (226Ra), торий (232Th), калий (40K), цезий (137Cs) не превышают допустимых уровней, что соответствует документам санитарного законодательства: Сан-ПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009»; СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ 99/2009), и могут быть использованы в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях.

3.7 Краткая характеристика существующего состояния растительности

Исследуемая территория по геоботаническому районированию относится к Подтаежной (подгорной) области. Среднесибирской таежной и Байкало-Джугджурской гольцо-горно-таежной областям. На территории области захватывает сосновые и лиственнично-сосновые брусничные леса в сочетании со злаково-разнотравными лесами на выровненных поверхностях и низких пологих склонах.

В настоящее время прилегающая к исследуемой площадке территория давно освоена. Растительность исследуемой территории характеризуется отсутствием древесного яруса и представлена луговой травянистой растительностью.

Маршрутные наблюдения исследуемой территории проектируемого объекта показали, что редкие и подлежащие охране виды растений, занесенные в Красные книги Иркутской области и РФ на территории изысканий и в ее окрестностях отсутствуют.

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							

154-ЮЭС-2026-ОВОС

Копировал	Лист 24
-----------	------------

В соответствии с перечнем муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территорий, зарезервированных под создание новых ООПТ федерального значения, размещенным на сайте Минприроды России <http://mnr.gov.ru>, ближайшая ООПТ федерального значения к участку инженерно-экологических изысканий – Прибайкальский национальный парк, расположена в восточном направлении на расстоянии 85 км от участка изысканий.

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области от 22.04.2026 г № 02-66-2358/26 (Приложение В), согласно государственному кадастру особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения в границах испрашиваемой территории существующие особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, их охранные зоны отсутствуют.

В соответствии со Схемой территориального планирования Иркутской области, утвержденной постановлением Правительства Иркутской области от 02.11.2012 № 607-пп, на территории г. Иркутска планируемые особо охраняемые природные территории регионального значения отсутствуют.

В соответствии с Перечнем действующих ООПТ регионального значения, размещенном на сайте Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области <https://irkobl.ru/sites/ecology/FolderOOPRTregznach/>, ближайшая ООПТ регионального значения расположена в северо-восточном направлении, на расстоянии приблизительно 1,3 км – Кайский бор (Кайская роща).

По данным письма Администрации г. Иркутска от 16.04.2026 г. № 405-71-д-1569/26 (Приложение Г) на планируемой территории и территориях смежных с ней отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения города Иркутска.

Таким образом проектируемый объект расположен вне границ действующих особо охраняемых природных территорий **федерального, регионального и местного значения.**

Территории традиционного природопользования (ТТП)

В соответствии с Федеральным законом от 07.05.2001 г. № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» территории традиционного природопользования – особо охраняемые территории, образованные для ведения традиционного природопользования и традиционного образа жизни коренными малочисленными народами Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации.

Целями настоящего Федерального закона являются:

- защита исконной среды обитания и традиционного образа жизни малочисленных народов;
- сохранение и развитие самобытной культуры малочисленных народов;
- сохранение на территориях традиционного природопользования биологического разнообразия.

По данным письма Администрации г. Иркутска от 16.04.2026 г. № 405-71-д-1569/26 (Приложение Г) на планируемой территории и территориях смежных с ней отсутствуют территории традиционного природопользования коренных и малочисленных народов Севера, Сибири.

Байкальская природная территория (БПТ)

В соответствии со схемой расположения границ экологических зон Байкальской природной территории, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2006 года №1641-р «О границах Байкальской природной территории», Иркутский район

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	–сохранение и развитие самобытной культуры малочисленных народов;						
			–сохранение на территориях традиционного природопользования биологического разнообразия.						
			По данным письма Администрации г. Иркутска от 16.04.2026 г. № 405-71-д-1569/26 (Приложение Г) на планируемой территории и территориях смежных с ней отсутствуют территории традиционного природопользования коренных и малочисленных народов Севера, Сибири.						
Байкальская природная территория (БПТ)									
В соответствии со схемой расположения границ экологических зон Байкальской природной территории, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2006 года №1641-р «О границах Байкальской природной территории», Иркутский район									
						154-ЮЭС-2026-ОВОС			Лист
									26
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата				

расположен в границах экологической зоны атмосферного влияния Байкальской природной территории (рисунок 3.9.1).

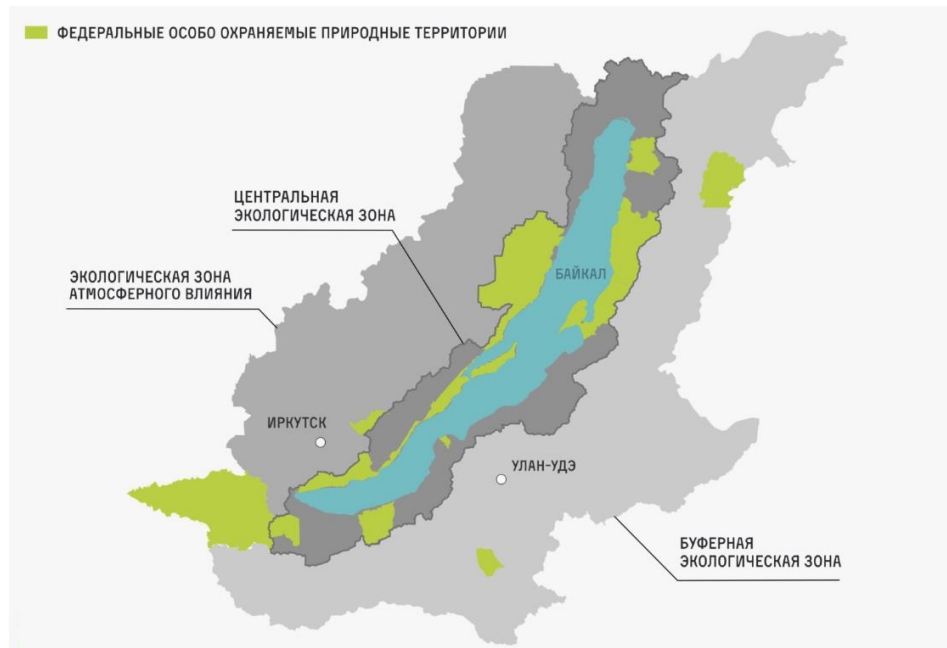


Рисунок 3.9.1 – Схема экологических зон Байкальской природной территории

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 15-61/4813-ОГ от 03.04.2026 г., что испрашиваемый Объект находится в пределах Байкальской природной территории, в связи с чем попадает под действие Федерального закона от 01.05.1999 № 94-ФЗ «Об охране озера Байкал», согласно которому 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, а также запрещаются и ограничиваются определенные виды деятельности на данной территории, установленные Правительством Российской Федерации.

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Водоохранной зоной является территория, прилегающая к акватории водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иных видов деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира.

Согласно ст. 65 Водного Кодекса Российской Федерации от 03.06.06 № 74-ФЗ в границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

За пределами территорий городов и других населенных пунктов ширина водоохранной зоны рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и ширина их прибрежной защитной полосы устанавливаются от соответствующей береговой линии, а ширина водоохранной зоны морей и ширина их прибрежной защитной полосы - от линии максимального прилива.

Ширина водоохранных зон устанавливается для рек или ручьев протяженностью от их истока: до 10 км – 50 м, от 10 до 50 км -100 м, от 50 и более – 200 м.

Для реки, ручья протяженностью до десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере 50 метров.

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Ширина прибрежной защитной полосы реки, озера, водохранилища, имеющих особо ценное рыбоводное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов), устанавливается в размере двухсот метров независимо от уклона прилегающих земель.

В границах водоохранных зон запрещаются:

1. Использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
2. Размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
3. Осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
4. Движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
5. Размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территории портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
6. Размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;
7. Сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
8. Разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года № 2395-1 «О недрах»).

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов. В целях настоящей статьи под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются:

1. Централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения:

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	рения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов. В целях настоящей статьи под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются: 1. Централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения;						Лист
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС			28

2. Сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), если они предназначены для приема таких вод;

3. Локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), обеспечивающие их очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса;

4. Сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов.

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными ограничениями запрещаются:

1. Распашка земель;
2. Размещение отвалов размываемых грунтов;
3. Выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Ближайшим водным объектом к участку изысканий является р. Кая, расположенная в 360 м в южном направлении.

Результаты расчетов представлены в таблице 3.9.1

Таблица 3.9.1 – Ширина водоохранных зон и прибрежных защитных полос

Название водотока	Куда впадает	Длина водотока, км	Ширина зоны	
			Водоохранная зона, м	Прибрежная защитная полоса, м
р. Кая	р. Иркут, (прав. б.)	33	100	50

Участок изысканий располагается вне границ водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы р. Кая.

Превышение отметок площадки ПС Мельниково над УВВ1% р. Кая составляет более 2 м. Участок изысканий не подвержен затоплению водами реки Кая.

Категория опасности по подтоплению оценивается как весьма опасная (площадная пораженность территории –75-100%).

Рекомендуется проведение мероприятий по инженерной защите территории от процесса подтопления, в соответствии с требованиями п.10 СП 116.13330.2012 и СП 104.13330.2016.

Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения

По данным письма Администрации г. Иркутска от 16.04.2026 г. № 405-71-д-1569/26 (Приложение Г), указанный земельный участок не расположен в границах зон санитарной охраны источников водоснабжения: «Первый пояс (строгого режима)», «Второй пояс ограничений», «Третий пояс ограничений».

Водозабор для питьевого водоснабжения города Иркутск осуществляется из поверхностного источника. Подземные источники для питьевого водоснабжения города не задействованы.

Зоны охраняемых объектов

Приаэродромные территории и их санитарно-защитные зоны (СЗЗ)

Восточно-Сибирское межрегиональное территориальное управление воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта (ВС МТУ РОСАВИАЦИИ) в письме от

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
							29

30.03.2026 г № Исх-1390-ГС/СС-04-ВСМТУ сообщает, объект изысканий расположен в границах третьей, четвертой и шестой подзон установленной приаэродромной территории действующего аэродрома гражданской авиации Иркутск.

По данным письма Администрации г. Иркутска от 16.04.2026 г. № 405-71-д-1569/26 (Приложение Г), указанный земельный участок расположен в границах 3,4,6 подзон приаэродромной территории аэродрома гражданской авиации Иркутск, сведения о которых внесены в Единый государственный реестр недвижимости.

Курорты и рекреационные зоны

По данным письма Администрации г. Иркутска от 16.04.2026 г. № 405-71-д-1569/26 (Приложение Г), на территории изысканий лечебно-оздоровительные местности, курорты, природно-лечебные ресурсы местного значения и их санитарные зоны отсутствуют.

Скотомогильники и биотермические ямы

Служба ветеринарии Иркутской области Областное государственное бюджетное учреждение «Иркутская городская станция по борьбе с болезнями животных» в письме от 30.04.2025 г. № 95-ОПЭМ (Приложение Е) сообщает, что в соответствии с перечнем скотомогильников (в том числе сибиреязвенных), расположенных на территории Российской Федерации (Сибирский Федеральный округ) часть 4, составленным департаментом ветеринарии Минсельхоза России и ФГУ «Центр ветеринарии», а также кадастром стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов по Иркутской области от 23 августа 2001 г., утвержденного главным государственным ветеринарным инспектором Иркутской области и главным государственным санитарным врачом Иркутской области, планируемых для выполнения проектно-изыскательских работ, установленные места утилизации биологических отходов, захоронений и скотомогильников (действующих и консервированных), а так же их санитарно-защитные зоны в радиусе 1000 м, в пределах участка работ не зарегистрированы.

Свалки и полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов

По данным письма Администрации г. Иркутска от 16.04.2026 г. № 405-71-д-1569/26 (Приложение Г), ближайшими существующими санкционированными объектами для размещения отходов, образованными на территории города Иркутска, является полигон по размещению отходов, расположенный на 5 км Александровского тракта (№ объекта ГРОРО 38-00033-3-00758-281114, балансодержатель АО «Спецавтохозяйство»).

В период проведения полевого этапа инженерных изысканий в районе исследуемой территории полигоны ТКО, организованные и неорганизованные свалки, места захоронений опасных отходов не были обнаружены.

Санитарно-защитные зоны (СЗЗ)

По данным письма Администрации г. Иркутска от 16.04.2026 г. № 405-71-д-1569/26 (Приложение Г), на территории изысканий отсутствуют зоны ограничения застройки от источников электромагнитного излучения.

По данным письма Администрации г. Иркутска от 16.04.2026 г. № 405-71-д-1569/26 (Приложение Г), на территории изысканий промышленные и производственные источники негативного воздействия на окружающую среду, их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

По данным письма Администрации г. Иркутска от 16.04.2026 г. № 405-71-д-1569/26 (Приложение Г), указанный земельный участок расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий: «Охранные зоны линий электропередач».

Месторождения полезных ископаемых

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
							30

По данным письма Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области № 02-66-2978/26 от 13.05.2026 г. (Приложение В), на месте на месте изыскательных работ действующие лицензии на право пользования участками недр местного значения, содержащими общераспространенные полезные ископаемые, отсутствуют.

По данным письма Администрации г. Иркутска от 16.04.2026 г. № 405-71-д-1569/26 (Приложение Г), месторождения полезных ископаемых на территории изысканий отсутствуют.

Иные территории (зоны) с особым режимом использования

Защитные леса и лесопарковые зоны

По данным письма Администрации г. Иркутска от 16.04.2026 г. № 405-71-д-1569/26 (Приложение Г), городские леса города Иркутска, которые согласно пункту 5 части 2 статьи 111 Лесного Кодекса Российской Федерации отнесены к защитным лесам, а также особо защитные участки лесов отсутствуют.

Территории водно-болотных угодий, охотничьи заказники, охотничьи угодья

Согласно письму Службы по охране и использованию объектов животного мира Иркутской области от 07.04.2026 г. № 02-84-1076/26 (Приложение Д), водно-болотные угодья, имеющие международное значение, на территории Иркутской области отсутствуют.

Из схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Иркутской области, утвержденной указом Губернатора Иркутской области от 04.02.2019 г. № 22-уг следует, что на территории объекта изысканий отсутствуют ключевые орнитологические территории (КОТР).

По данным письма Администрации г. Иркутска от 16.04.2026 г. № 405-71-д-1569/26 (Приложение Г), в границах проектируемого объекта территорий и/или акваторий водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий отсутствуют.

Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья

На территории Иркутской области особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья определены Перечнем земель сельскохозяйственного назначения, расположенных на территории Иркутской области, использование которых для целей, не связанных с ведением сельского хозяйства, не допускается, утвержденным распоряжением министерства сельского хозяйства Иркутской области от 18 июня 2021 года № 167-мр (далее - Перечень). Сведения Перечня составляют кадастровые номера земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения и размещены в общедоступных источниках, в том числе на сайте министерства (https://irkobl.ru/sites/agroline/legal_base/prikaz/2021.php).

Согласна Перечня особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья на территории изыскания отсутствуют.

Кладбища и крематории

По данным письма Администрации г. Иркутска от 16.04.2026 г. № 405-71-д-1569/26 (Приложение Г), на территории изысканий кладбища, крематории и их санитарно-защитных зоны отсутствуют.

3.10 Объекты культурного наследия

По данным письма Службы по охране объектов культурного наследия Иркутской области от 24.04.2026 г. № 02-76-1861/26 (Приложение И) на участке проектируемого объекта, а также в непосредственной близости от запрашиваемого участка, отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
							31

культурного наследия и объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия (в т. ч. объекты археологического наследия).

Запрашиваемый участок расположен: вне зон охраны объектов культурного наследия, вне зоны охраняемого природного ландшафта и вне защитных зон объектов культурного наследия.

По данным письма Администрации г. Иркутска от 16.04.2026 г. № 405-71-д-1569/26 (Приложение Г), на планируемой территории и территориях смежных с ней отсутствуют объекты историко-культурного наследия и их санитарно-защитные зоны.

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист	
											32
			Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата			

3.11 Социально-экономическая ситуация района реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

Санитарно-эпидемиологическая характеристика Иркутского района приводится по данным Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Иркутской области в 2025 году». Государственный доклад имеется в свободном доступе на официальном сайте Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Иркутской области (<http://38.rospotrebnadzor.ru/396>).

Эпидемиологическая обстановка

За период 2023 - 2025 гг. санитарно-эпидемиологическая обстановка в целом по Иркутской области характеризуется как стабильная.

По официальным данным Минздрава России в период 2022-2025 гг. показатели первичной заболеваемости населения Иркутской области превышали средние значения по Российской Федерации:

- по болезням эндокринной системы - в возрастных группах «0-14 лет» и «15-17 лет»;
- по болезням щитовидной железы и анемиям - все возрастные группы населения;
- по гастритам и дуоденитам - в возрастных группах «15-17 лет» и «18 лет и старше»

В разрезе видов экономической деятельности наиболее высокие показатели профессиональной заболеваемости продолжают оставаться при добыче угля – 72,5 (2023г. – 79,5, 2022г. – 72,6), в деятельности воздушного и космического транспорта – 52,8 (2023г. – 42,7, 2022г. – 46,8), в производстве бумаги и бумажных изделий – 13,6 (12,9, 10,8), в производстве прочих транспортных средств (летательных аппаратов) - 12,7 (24,1, 19,8), в металлургическом производстве – 9,6 (7,5, 10,4), при ремонте машин и оборудования – 6,4 (5,3, 4,3), здравоохранении – 3,8 (2,2, 5,1), при добыче металлических руд – 3,7 (7,6, 5,1)/

Наибольшие показатели заболеваемости острыми кишечными инфекциями установленной этиологии отмечены в г. Бодайбо (763,4), в Нижнеилимском районе (658,1), в Шелеховском районе (496,2), в Иркутском районе (460,5), в г. Ангарске.

В 2025 г. зарегистрировано 1908 случая острой кишечной инфекции, вызванных вирусом Норволк, показатель заболеваемости составил 79,5 на 100 тыс. населения (в 2023 г. - 2465 случаев, пок. 104,6), в сравнении с 2023г. заболеваемость снизилась на 24 %. Наибольшие показатели заболеваемости острой кишечной инфекции, вызванных вирусом Норволк отмечены в Усольском районе (169,4), в Иркутском районе (151,2), в Ангарском МР (123,3), Шелеховском районе (150,7), Усть-Кутском районе (148,9). Заболеваемость не регистрировалась в районах – Мамско-Чуйский, Катангский, Казачинско-Ленский, Киренский, Балаганский, Ольхонский, Чунский, Усть-Удинский, Киренский, Осинский, Боханский, Жигаловский.

Заболеваемость ротавирусной инфекцией по сравнению с 2023 годом возросла на 7,01 %. Зарегистрировано 3379 случаев, показатель заболеваемости составил 144,98 (в 2023 г. - 3195 случаев, пок.135,5). Удельный вес детей до 14 лет в структуре заболеваемости составил 86,9 %, в сравнении с прошлым годом заболеваемость среди детей возросла на 13,7 %, с показателя – 548,2 (2697 случаев) до 623,3(2935 случаев).

Наибольшие показатели заболеваемости ротавирусной инфекцией отмечены в Нижнеилимском районе (284,8), в Зиминском ГМО (268,16), в Ангарском МР (238,8), в Иркутском районе (229,7), г. Усолье-Сибирское (226,6), в Шелеховском районе (226,1). Заболеваемость не регистрировалась в районах – Жигаловский, Баяндаевский, Мамско-Чуйский, Катангский, Казачинско-Ленский, Чунский, Казачинско-Ленский.

Инов № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист	
										33
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС				

В 2025 году на территории Иркутской области ситуация по заболеваемости опасными инфекционными болезнями оставалась стабильной.

Вместе с тем, в течение 2025 года зарегистрировано 14 случаев завоза на территорию области лихорадки Денге. Зарегистрирован случай мелиоидоза с летальным исходом, у ребенка, находившегося на отдыхе в Таиланде. Зарегистрировано 2 случая листериоза (г. Иркутск, г. Ангарск). При проведении противоэпидемических мероприятий были отобраны пробы биологического материалы от контактных лиц, наличие возбудителя не обнаружено.

В течение 2025 года Управлением организованы противоэпидемические мероприятия и обеспечен контроль их выполнения в очагах:

- опасной зоонозной инфекции среди животных (36 очагов эпизоотий) в Усольском, Черемховском, Иркутском, Осинском районах и Ангарском городском округе);

- мелиоидоза;

- подозрения на сибирскую язву у жителя г. Вихоревка Братского района, прибывшего из Красноярского края, где он ранее проживал и работал на частном подворье. А также в отношении контактного с больным с подозрением на сибирскую язву (приехавшего из г. Улан-Удэ в г. Тайшет). По результатам лабораторных исследований в обоих случаях диагнозы: «Подозрение на сибирскую язву» были сняты;

- в отношении контактных лиц с больным по подозрению на холеру, прибывших воздушным транспортом из Таиланда в г. Красноярск и проживающих на территории Иркутской области.

Состояние атмосферного воздуха населенных мест

Удельный вес проб атмосферного воздуха, превышающих ПДК составил 0,33 % в 2024 г. (2023 г – 0,19 %, 2022г. – 0,17 %). Уровень загрязнения атмосферного воздуха в городских поселениях области составил – 0,36 %.

Превышения гигиенических нормативов показателей атмосферного воздуха на территориях городов, зафиксированы в зонах влияния промышленных предприятий (маршрутные исследования, под факельные исследования) и составляют 0,38 % (в 2023 г. – 0,22 %).

В 2024 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха вблизи автомагистралей городских поселений, который формировался выбросами автотранспорта, не фиксировался, как и в 2023 г. (2022г. – 0,05 % проб с превышением ПДК). Отмечается увеличение доли проб с превышением ПДК в городских поселениях с 0,2 % (2023 г.) до 0,36 % (2024 г.). При исследовании проб атмосферного воздуха, отобранных на маршрутных точках в зонах влияния промышленных предприятий, удельный вес проб превышающих ПДК увеличился и составил 0,38 % (0,22 % в 2023 г.).

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 07.07.2022 № 1852-р утвержден Перечень городских поселений и городских округов с высоким и очень высоким загрязнением атмосферного воздуха, дополнительно относящихся к территориям эксперимента по квотированию выбросов загрязняющих веществ», в который включены 7 территорий Иркутской области: города Ангарск, Зима, Иркутск, Свирск, Усолье-Сибирское, Черемхово, Шелехов.

С 2023 года в рамках реализации ФП «Чистый воздух» осуществляется мониторинга качества атмосферного воздуха в следующих городах Иркутской области: Иркутск, Ангарск, Зима, Свирск, Усолье-Сибирское, Черемхово и Шелехов.

Исследования проводились по полной максимально разовой программе с отбором 4-х разовых проб в сутки, определение среднесуточных проб рассчитывалось как среднеарифмети-

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	Исследования проводились по полной максимально разовой программе с отбором 4-х разовых проб в сутки, определение среднесуточных проб рассчитывалось как среднеарифмети-	Распоряжением Правительства Российской Федерации от 07.07.2022 № 1852-р утвержден Перечень городских поселений и городских округов с высоким и очень высоким загрязнением атмосферного воздуха, дополнительно относящихся к территориям эксперимента по квотированию выбросов загрязняющих веществ», в который включены 7 территорий Иркутской области: города Ангарск, Зима, Иркутск, Свирск, Усолье-Сибирское, Черемхово, Шелехов.	Превышения гигиенических нормативов показателей атмосферного воздуха на территориях городов, зафиксированы в зонах влияния промышленных предприятий (маршрутные исследования, под факельные исследования) и составляют 0,38 % (в 2023 г. – 0,22 %).	В 2024 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха вблизи автомагистралей городских поселений, который формировался выбросами автотранспорта, не фиксировался, как и в 2023 г. (2022г. – 0,05 % проб с превышением ПДК). Отмечается увеличение доли проб с превышением ПДК в городских поселениях с 0,2 % (2023 г.) до 0,36 % (2024 г.). При исследовании проб атмосферного воздуха, отобранных на маршрутных точках в зонах влияния промышленных предприятий, удельный вес проб превышающих ПДК увеличился и составил 0,38 % (0,22 % в 2023 г.).	Удельный вес проб атмосферного воздуха, превышающих ПДК составил 0,33 % в 2024 г. (2023 г – 0,19 %, 2022г. – 0,17 %). Уровень загрязнения атмосферного воздуха в городских поселениях области составил – 0,36 %.	<i>Состояние атмосферного воздуха населенных мест</i>	- в отношении контактных лиц с больным по подозрению на холеру, прибывших воздушным транспортом из Таиланда в г. Красноярск и проживающих на территории Иркутской области. - подозрения на сибирскую язву у жителя г. Вихоревка Братского района, прибывшего из Красноярского края, где он ранее проживал и работал на частном подворье. А также в отношении контактного с больным с подозрением на сибирскую язву (приехавшего из г. Улан-Удэ в г. Тайшет). По результатам лабораторных исследований в обоих случаях диагнозы: «Подозрение на сибирскую язву» были сняты; - мелиоидоза; - опасной зоонозной инфекции среди животных (36 очагов эпизоотий) в Усольском, Черемховском, Иркутском, Осинском районах и Ангарском городском округе);	В течение 2025 года Управлением организованы противоэпидемические мероприятия и обеспечен контроль их выполнения в очагах:	Вместе с тем, в течение 2025 года зарегистрировано 14 случаев завоза на территорию области лихорадки Денге. Зарегистрирован случай мелиоидоза с летальным исходом, у ребенка, находившегося на отдыхе в Таиланде. Зарегистрировано 2 случая листериоза (г. Иркутск, г. Ангарск). При проведении противоэпидемических мероприятий были отобраны пробы биологического материалы от контактных лиц, наличие возбудителя не обнаружено.	В 2025 году на территории Иркутской области ситуация по заболеваемости опасными инфекционными болезнями оставалась стабильной.										

ческое из 4-х разовых проб. Исследования содержания свинца, ртути, взвешенных веществ и бенз(а)пирена осуществлялись с определением одной суточной пробы.

В 2024 году проведено исследований: в г. Ангарске 1275, г. Зима – 900, г. Иркутске – 2250, г. Свирске – 1050, г. Усолье-Сибирском – 1125, г. Черемхово – 1575, г. Шелехове – 2250).

Состояние питьевого водоснабжения

Качество воды источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения

В соответствии с Федеральным Законом [от 30.03.1999 № 52-ФЗ](#) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» питьевая вода должна быть безопасной в эпидемиологическом и радиационном отношении, безвредной по химическому составу и должна иметь благоприятные органолептические свойства.

За период 2019-2024 гг. в Иркутской области отмечался рост показателя «Доля населения, обеспеченного качественной питьевой водой, из систем централизованного водоснабжения» с 76,29 % в 2019 г. году до 81,85 % в 2024 году (РФ за 2024 год – 89,2 %).

В городах Ангарск, Байкальск, Бирюсинск, Бодайбо, Железногорск-Илимский, Зима, Иркутск, Саянск, Свирск, Усть-Илимск, Усть-Кут, Черемхово, Шелехов – 100 % городского населения обеспечены качественной питьевой водой централизованного водоснабжения. Наименьший удельный вес обеспеченного качественной питьевой водой централизованного водоснабжения отмечен в г. Тулуне, г. Вихоревка, г. Тайшете, в связи с использованием нецентрализованного водоснабжения и природным составом подземных вод, в том числе высоким уровнем жесткости питьевой воды.

На контроле Управления Роспотребнадзора по Иркутской области находится 403 источника питьевого централизованного водоснабжения. Количество источников нецентрализованного водоснабжения в 3,6 раз больше (1464).

Общее количество источников централизованного питьевого водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, в 2024 г. увеличилось в сравнении с 2023 г. и составило - 70.

Из 60 источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям 20,0 % - поверхностные источники и 80 % - подземные источники водоснабжения.

- 65,7 % (46 из 70) источников не отвечали санитарно-эпидемиологическим требованиям из-за отсутствия зон санитарной охраны;

- из 35 источников ЦХПВ из поверхностных водоемов не отвечает санитарно-эпидемиологическим требованиям 14 или 40,0 %, в том числе 10 (71,4 %) из-за отсутствия зон санитарной охраны;

- из 368 подземных источников ЦХПВ не отвечает санитарно-эпидемиологическим требованиям 56 или 15,2 %, из них 36 (64,3 %) из-за отсутствия зон санитарной охраны.

Качество питьевой воды, подаваемой населению, определяется как санитарным благополучием источников водоснабжения, так и состоянием водопроводной сети.

Основной причиной несоответствия источников централизованного питьевого водоснабжения санитарно-эпидемиологическим требованиям являлось отсутствие зон санитарной охраны.

В 2024 году количество водопроводов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, снизилось по сравнению с 2022г.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

Удельный вес водопроводов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, составил 1,3%, а том числе из-за отсутствия:

- необходимого комплекса очистных сооружений по сравнению с 2022 г. снизился с 0,8 % до 0,0 %;
- обеззараживающих установок снизился с 0,8 % до 0,0 %.

Химическими веществами, оказывающими негативное влияние на состав воды источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, является природное высокое содержание марганца (Заларинский, Шелеховский, Нижнеудинский, Усольский, Черемховский, Усть-Илимский, Балаганский, Тулунский районы), железа (Ангарский ГО, Братский, Заларинский, Нижнеудинский, Тайшетский, Усольский, Усть-Илимский, Чунский, Качугский, Черемховский, Шелеховский районы), нитратов (Ангарский ГО, Аларский, Братский, Заларинский, Качугский, Усольский, Усть-Удинский районы), лития (Ангарский ГО, Боханский, Братский, Заларинский, Качугский, Нукутский, Тайшетский, Усть-Удинский, Чунский, Черемховский районы), бария (Качугский район), сульфатов (Боханский район), хлоридов (Заларинский район).

Качество питьевой воды и ее влияние на здоровье населения

Наибольший удельный вес проб питьевой воды централизованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам, отмечается в следующих территориях:

- по санитарно-химическим показателям - Усть-Удинский район, Чунский район, Аларский район, Иркутский район, Баяндаевский район, Ольхонский район, Усольский район, Усть-Кутский район, Мамско-Чуйский район, Тайшетский район
- по микробиологическим показателям - Усольский район, Ольхонский район, Мамско-Чуйский район, Бодайбинский район, Усть-Удинский район, Иркутский район, Эхирит-Булагатский район, Боханский район, Усть-Илимский район.

По микробиологическим показателям 100 % проб питьевой воды из распределительной сети соответствовали гигиеническим нормативам в г. Зима, г. Саянске, г. Черемхово, г. Свирске, Киренском и Зиминском районах.

Качество питьевой воды нецентрализованного водоснабжения

Качество питьевой воды нецентрализованных источников водоснабжения в 2024 г. в среднем по Иркутской области улучшилось по сравнению с 2022 г. как по санитарно-химическим показателям, так и по микробиологическим.

К муниципальным образованиям Иркутской области, в которых отмечено отсутствие проб воды из нецентрализованных систем водоснабжения с превышением гигиенических нормативов по санитарно-химическим показателям, относятся: Бодайбинский и Нижнеилимский районы, гг. Усть-Илимск, Усолье-Сибирское. К муниципальным образованиям Иркутской области, в которых отмечен высокий уровень вышеуказанного показателя, относятся: Иркутский, Аларский, Боханский, Эхирит-Булагатский, Тайшетский, Тулунский, Баяндаевский, Усть-Кутский, Качугский районы.

Наиболее загрязненная (по микробиологическим показателям) питьевая вода подается населению, проживающему на территориях Иркутского, Боханского, Усольского, Осинского, Усть-Кутского и Ольхонского районов.

Мониторинг качества питьевой воды нецентрализованного водоснабжения в Иркутской области проводился в 407 мониторинговых точках в 32 муниципальных образованиях (исследовано 1669 пробы).

Взам. инв №		ский районы, гг. Усть-Илимск, Усолье-Сибирское. К муниципальным образованиям Иркутской области, в которых отмечен высокий уровень вышеуказанного показателя, относятся: Иркутский, Аларский, Боханский, Эхирит-Булагатский, Тайшетский, Тулунский, Баяндаевский, Усть-Кутский, Качугский районы. Наиболее загрязненная (по микробиологическим показателям) питьевая вода подается населению, проживающему на территориях Иркутского, Боханского, Усольского, Осинского, Усть-Кутского и Ольхонского районов. Мониторинг качества питьевой воды нецентрализованного водоснабжения в Иркутской области проводился в 407 мониторинговых точках в 32 муниципальных образованиях (исследовано 1669 пробы).					
Подп. и дата							
Инв № подл.							
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
							36

В мониторинговых точках по показателям микробиологической безопасности воды систем нецентрализованного водоснабжения не соответствовали гигиеническим нормативам 12,8 % проб (2023г. – 5,5 %). Наибольший удельный вес не соответствующих проб, зарегистрирован в Усольском районе (45,8 % - 22 пробы из 48 проб), Куйтунском (33,3 % - 24 пробы из 72), Иркутском (31,8 % - 34 пробы из 107), Осинском (26,9 % - 14 проб из 52), Казачинско-Ленском (25,0 % - 1 пробы из 4), Ольхонском (22,5% - 9 проб из 40), Боханском (20,5 % - 31 проба из 151).

Негативная ситуация, связанная с отведением сточных вод, отсутствием ливневой канализации в населенных пунктах сказывается на качестве воды поверхностных водоемов, используемых для питьевого водоснабжения и в рекреационных целях.

Источниками интенсивного загрязнения водных объектов продолжают оставаться поверхностные (ливневые и талые) стоки. Продолжает иметь место сброс (организованный и неорганизованный) неочищенных дождевых и талых вод практически во всех населенных пунктах области, в том числе в таких крупных городах, как Иркутск, Ангарск, Шелехов, Братск, Усть-Илимск.

Качество воды водоемов 1-й категории в 2024 году

В 2024 году в Иркутской области исследовано 359 проб воды на водоемах 1-й категории, в том числе 67 проб в сельских поселениях. Удельный вес проб, не соответствующих гигиеническим нормативам, составил по санитарно-химическим показателям 18,1 %, по микробиологическим показателям – 13,6 %, по показателям радиационной безопасности и паразитологическим показателям несоответствующие гигиеническим нормативам пробы не зарегистрированы.

Качество воды водоемов 2-й категории

В 2024 году в Иркутской области исследовано 2640 проб воды, отобранных на водоемах 2-й категории, в том числе 1237 проб в сельских поселениях. Удельный вес проб, не соответствующих гигиеническим нормативам, составил по санитарно-химическим показателям 10,0 %, по микробиологическим показателям – 20,6 %, по показателям радиационной безопасности и паразитологическим показателям несоответствующие гигиеническим нормативам пробы не зарегистрированы.

Состояние почвы населённых мест

Мониторинг качества почвы осуществлялся на территории 40 муниципальных образований Иркутской области в 89 мониторинговых точках, расположенных на территории детских дошкольных учреждений и школ, селитебной зоне, местах массового отдыха населения (зоны рекреации), в зоне влияния промышленных предприятий, транспортных магистралей.

В 2022-2024 гг. на территории Иркутской области осуществлялся контроль за химическим загрязнением почвы по следующим веществам и химическим соединениям: бенз(а)пирен, нитраты, кадмий, марганец, медь, мышьяк, никель, ртуть, свинец, фтор.

К числу приоритетных тяжелых металлов, загрязняющих почву населенных мест, относятся свинец, ртуть, медь и цинк.

В 2024 г. доля проб почвы, не соответствующей гигиеническим нормативам, уменьшилась на 2,3 % (8,5 %) по сравнению с 2022 г. (10,8 %).

Превышения ПДК были однократными по разным точкам, разных наименований тяжелых металлов в точках отбора, что возможно связано с климатическими условиями территории. Но имеются территории, такие как г.г. Шелехов, Братск, Вихоревка, где постоянно обнаруживается фтор с концентрацией более ПДК.

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	В 2022-2024 гг. на территории Иркутской области осуществлялся контроль за химическим загрязнением почвы по следующим веществам и химическим соединениям: бенз(а)пирен, нитраты, кадмий, марганец, медь, мышьяк, никель, ртуть, свинец, фтор. К числу приоритетных тяжелых металлов, загрязняющих почву населенных мест, относятся свинец, ртуть, медь и цинк. В 2024 г. доля проб почвы, не соответствующей гигиеническим нормативам, уменьшилась на 2,3 % (8,5 %) по сравнению с 2022 г. (10,8 %). Превышения ПДК были однократными по разным точкам, разных наименований тяжелых металлов в точках отбора, что возможно связано с климатическими условиями территории. Но имеются территории, такие как г.г. Шелехов, Братск, Вихоревка, где постоянно обнаруживается фтор с концентрацией более ПДК.							
									154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
			Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата		37

4 Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

По проанализированным проектным решениям можно ожидать потенциальное негативное воздействие на следующие виды природных компонентов:

- земельные ресурсы и геологическую среду;
- атмосферный воздух;
- растительные ресурсы и животный мир.

Общими техническими решениями предусмотрено выполнение следующих видов работ, влияющих на составляющие компоненты природной среды:

- выемка на глубину и насыпи грунтов, организации рабочих площадок, мест складирования отходов, отчуждением земельного участка и др.;
- работа техники и оборудования с двигателями внутреннего сгорания, а также при выполнении сварочных, окрасочных и других видов работ;
- изменения существующей среды обитания растений и животных на участке выполнения строительных работ.

Основное воздействие на природные ресурсы ожидается в период производства работ. После окончания работ предусмотрены работы по планировке нарушенных территорий и восстановление благоустройства.

Для предотвращения и снижения воздействия строительных работ на окружающую среду будут предусмотрены природоохранные мероприятия.

4.1 Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух

Период строительства

Воздействие на атмосферный воздух будет наблюдаться только в период демонтируемо-строительных работ и будет носить локальный и непродолжительный характер.

Продолжительность строительства согласно раздела ПОС составляет 6,0 месяцев, в том числе 1,0 мес подготовительный период.

На период строительства в соответствии с п. 11 раздела IV Постановления Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью менее 6 месяцев, является критерием для отнесения объекта НВОС к объектам **IV категории**. Разработка мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух **в периоды НМУ на период строительства не требуется**.

Согласно п.1. Приказа Минприроды РФ от 28.11.2019 №811, Требования к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий (далее - Требования, мероприятия, выбросы, НМУ) распространяются на разработку, согласование и организацию работ по реализации мероприятий в периоды НМУ на объектах I, II и III категорий, определенных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды (далее - категории, ОНВ), на которых расположены источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

На стадии строительства загрязнение атмосферного воздуха происходит в процессе производства работ, связанных с применением строительной техники и автотранспорта. Загрязнение атмосферного воздуха при проведении строительных работ будет происходить в результате планировки территории, доставке материалов, в процессе осуществления сварочных и покрасочных работ. Воздействие на атмосферный воздух происходит за счет выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников выброса.

Основными источниками выбросов вредных веществ при проведении строительных работ являются:

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
							38

- ист. 6501 – дорожная техника и ист. 6502 – грузовой автотранспорт. Выброс неорганизованный. Работа двигателей внутреннего сгорания техники связана с выбросами продуктов неполного сгорания дизельного топлива, в составе которых имеются азота оксид и азота диоксид, углерода оксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, керосин. Расчет выбросов проведен в соответствии с методиками:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.

4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.

- ист. 6503 - сварочные работы. Выброс неорганизованный. Проведение сварочных работ сопровождаются выбросом загрязняющих веществ: диоксида железа (железа оксид), марганец и его соединения, Азота диоксид, Азот (II) оксид, Углерода оксид. Расчет выбросов проведен в соответствии с методикой: «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997 г.

- ист. 6504 – покрасочные работы. Выброс неорганизованный. Окраска поверхностей красочными материалами сопровождается выбросом таких загрязняющих веществ, как диметилбензол (ксилол), уайт-спирит. Расчет выбросов проведен в соответствии с методикой: Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей), утвержденной приказом Госкомэкологии России от 12.11.1997 № 497;

- ист. 6505 - перемещение пылящих материалов. Выброс неорганизованный. При перемещении сыпучих материалов в атмосферу поступают частицы пыли неорганической: 70-20% SiO₂. Расчет выбросов проведен в соответствии с методикой: «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 с дополнением к Методическому пособию для расчета выбросов от ПАО «ММТП», СПб, 2015;

- ист. 6506 - гидроизоляционные работы. Выброс неорганизованный. Выполнение работ при гидроизоляции фундаментов сопровождается выбросом загрязняющих веществ: Сероводород, Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉. Расчет выбросов проведен в соответствии с методикой: Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом), Москва, 1998 г. с учетом дополнений «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012.

- ист. 5501 – работа дизельной электростанции АД-40. При работе дизельной электростанции в атмосферу поступают: азота диоксид, азот (II) оксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, углерода оксид, бенз(а)пирен, формальдегид, керосин. Паспорт на дизельную электростанцию АД-40, представлен в приложении Ж. Расчет выбросов проведен в соответствии с методикой: Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год

Определение качественных и количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ на период строительства выполнен расчетным методом на основе действующих отраслевых методик, применение которых, утверждено постановлением Правительства РФ от 25.05.2025 № 692.

Анализ выявленных воздействий на атмосферный воздух при проведении строительных работ на рассматриваемой территории показал, что они будут локальными и после завершения данной деятельности прекратятся. Таким образом, организация специального контроля загрязнения

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Определение качественных и количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ на период строительства выполнен расчетным методом на основе действующих отраслевых методик, применение которых, утверждено постановлением Правительства РФ от 25.05.2025 № 692. Анализ выявленных воздействий на атмосферный воздух при проведении строительных работ на рассматриваемой территории показал, что они будут локальными и после завершения данной деятельности прекратятся. Таким образом, организация специального контроля загрязнения	Лист	
										154-ЮЭС-2026-ОВОС	39

атмосферного воздуха, в период осуществления всего намеченного объема работ не целесообразна.

В процессе проведения работ периодически будут задействованы различные машины и механизмы, типы и марки которых могут изменяться в зависимости от наличия их у строительной организации. Используемые типы строительных материалов и строительных конструкций, должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение.

Потребность в основных строительных материалах, изделиях и конструкциях определена на основании раздела ПОС. Расход применяемых материалов приведен в таблице 2.3.3.

Таблица 4.1.1 – Расход применяемых материалов

Наименование материала						Ед. изм.	Всего	1 ПК	2 ПК	3 ПК
<u>Защитные и лакокрасочные материалы</u>										
Обмазочная мастика битумная гидроизоляционная ТЕХНОНИКОЛЬ №24						кг	74,10	33,35	37,05	3,70
Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01						л	5,30	2,39	2,65	0,27
Антикоррозионная цинконаполненная краска Цинол (аналог грунтовка ГФ-21)						кг	457,82	206,02	228,91	22,89
Покрывная краска марки Алпол (Эмаль ПФ-133)						кг	156,97	70,64	78,49	7,85
АнтикорХим (Эмаль ПФ-133)						кг	58,63	26,38	29,32	2,93
Кузбаслак (Лак БТ-99)						кг	0,20	0,09	0,10	0,01
Электроды										
Электроды Э46А (аналог АНО-6)						кг	45,00	20,00	25,00	0,00
Электроды Э50А (аналог АНО-6)						кг	38,00	17,00	21,00	0,00
<u>Провода и кабели</u>										
Провод сталеалюминиевый АС-185/29						м	200,00	100,00	100,00	0,00
Кабель контрольный экранированный КВВГЭнг(А)-LS 5×2,5						м	730,00	290,00	330,00	110,00
Кабель контрольный экранированный КВВГЭнг(А)-LS 5×1,5						м	50,00	20,00	23,00	7,00
Кабель контрольный экранированный КВВГЭнг(А)-LS 5×6,0						м	80,00	32,00	36,00	12,00
Кабель силовой ВВГнг(А)-LS 3×1,5						м	700,00	280,00	315,00	105,00
Провод жёлто-зелёный ПУГВ 1×4						м	70,00	28,00	32,00	10,00
Провод жёлто-зелёный ПУГВ 1×16						м	28,00	11,00	13,00	4,00
Провод жёлто-зелёный ПУГВ 1×1,5						м	50,00	20,00	23,00	7,00
Кабель КИПЭВнг(А)-LS 2×2×0,6						м	600,00	240,00	270,00	90,00
Кабель МТД HF FR 2×2×0,6						м	300,00	120,00	135,00	45,00
<u>Инертные материалы по тому 1-ЮЭС-2024-КР</u>										
Вынутый непригодный грунт						м³	2181,41	981,63	1090,71	109,07
Привозной щебень М600 фр. 5–20						м³	14,29	6,43	7,15	0,71
Привозной щебень М600 фр. 20–40						м³	220,03	99,01	110,02	11,00
Привозной песок крупнозернистый						м³	8,15	3,67	4,08	0,41
Привозной ПГС или щебень М600 фр. 20–40						м³	758,69	341,41	379,35	37,93
Инертные материалы по тому 1-ЮЭС-2024-ПЗУ										
Вынутый непригодный грунт						м³	27,84	12,53	13,92	1,39
Инертные материалы по тому 1-ЮЭС-2024-ИОС1.1										
Привозной песок мелкозернистый						м³	0,66	0,30	0,33	0,03
<u>Прочее</u>										
Кирпич Кр-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ						м³	0,46	0,21	0,23	0,02

Взам. инв №										
Подп. и дата										
Инв № подл.										
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС				Лист
										40

530-2012

Учитывая виды выполняемых работ, а также на основании действующих утвержденных методик по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, были проведены расчеты по определению количественных показателей выбросов загрязняющих веществ (расчеты приведены в Приложении А).

Задействованные машины и механизмы находятся на площадке ведения работ кратковременно, перемещаются по строительной площадке с малыми скоростями и представляют собой неорганизованные источники выбросов. Автотранспорт периодически заезжает на строительную площадку, поэтому выбросы от всех перемещающихся источников выделения представлены в виде площадного источника.

Расчет выбросов ЗВ в атмосферный воздух проведён для всей используемой техники. Основные рекомендуемые строительные машины, механизмы и транспортные средства на период строительных работ приняты согласно «Проекту организации строительства» (ПОС). Ведомость потребности основных строительных машин, механизмов и транспортных средств представлена в таблице 4.1.2.

Таблица 4.1.2 Ведомость потребности основных строительных машин, механизмов и ТС

Таблица 4.1.2 Ведомость потребности основных строительных машин, механизмов и ТС															
		Наименование машин		Марка машин, характеристики		Объем топливного бака, л		Примечание, назначение		Ко-во		Способ доставки, на участок СМР/АЗС			
Автомобильный транспорт															
		Автобус вахтовый		Урал 3255-79 175кВт		200		Перевозка персонала		2		Своим ходом			
		Автосамосвал, г/п 15т		КАМАЗ 65115-6059-48 215кВт		2х175		Вывоз мусора, грунта, доставка инертных материалов		3		Своим ходом			
		Седельный тягач, г.п. 25 т		КамАЗ-54115-15 225 л.с. (165 кВт)		2х125		Доставка строительной техники (Трактор, экскаватор, бульдозер и т.д) и материалов		2		Своим ходом			
		Трал, г.п. 25 т		ЛТВ-25Р длина рабочей платформы полуприцепа 10, 7м		-		строительной техники (Трактор, экскаватор, бульдозер и т.д) и материалов		2		В сцепке с тягачом, своим ходом			
		Длинномер (длина борта 12м)		КАМАЗ-65117 г.п.14,5т 298 л.с (220кВт)		350		Перевозка вагон-домов, машин и механизмов		1		Своим ходом			
		Трал, г.п. 80 т		Shacman M3000 6×4, 460 л.с		400 л		Вывоз сущ. трансформаторов				Своим ходом			
		Полуприцеп-трал		AMUR LYR9906TDPL 90 кВт (г.п.80 тонн)		-		Вывоз сущ. трансформаторов		1		В сцепке с тягачом, своим ходом			
		Бортовой автомобиль		КамАЗ-43118 (6×6) 220 кВт (300 л.с.)				Перебазировка основного монтажного комплекса		1					
Основные строительные машины и механизмы															
Взам. инв №		Подп. и дата		Автомобильный кран, г/п 16т		МКА-16 177 кВт.		90		Основные строительномонтажные работы		1		Своим ходом	
				Автомобильный кран, г/п 90т		LIEBHERR LTM 1090-4.1 270 кВт		400		Строительно-монтажные работы с трансформаторами		1		Своим ходом	
				Экскаватор оборудованный гидромолотом		ЭО-3322А 75-100кВт 0,65 м³		130		Земляные работы		1		На трале	
				Электросварочный ап-		КЕДР UltraARC 220		Руст ≈ 6 кВт				1		На борто-	
Инв № подл.															
								154-ЮЭС-2026-ОВОС						Лист	
														41	
		Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата								

Копировал

Наименование машин	Марка машин, характеристики	Объем топливного бака, л	Примечание, назначение	Ко-во	Способ доставки, на участок СМР/АЗС
парат	(инвертор ММА, 220 В)				вом
Бульдозер	ДЗ-42 69,7 кВт (95 л. с.). Объем призмы волочения волочения 0,8 м3	245	Земляные работы	1	На трале
Трактор «Беларусь» с навесным оборудованием	МТЗ-82 г.п. 3.2т 81,0 л. с.	130	Для перевозки грузов, перемещения материалов на территории ПС, вспомогательных операций при монтаже КМ и БМ	1	На трале
Компрессор передвижной	ЗИФ СВЭ-5,2/0,7 Мощность двигателя: 30 кВт. Питание: 380В. 5200 л/мин	40		1	На длинно-мере

Дополнительные Машины и механизмы для монтажа фундаментов

Автобетононасос	СБ-126Б 154кВт	200	Укладка бетонной смеси	1	На трале
Автобетоносмеситель	АБС-4М-02 250кВт	350	Транспортировка бетонной смеси	1	Своим ходом
Самоходная бурильно-крановая машина с буровым шнеком Ø 300 мм	БКМ-317 15–120 л.с. (85–88 кВт)	105	Формирование скважин	1	Своим ходом

Дополнительные Машины и механизмы для устройства насыпи

Автогрейдер	САТ 140, 220л.с	265	Отсыпка щебёночного грунта,	1	Своим
Виброплита (электр.)	СО – 281М 1,8 кВт	-	Уплотнение пазух	1	На бортовом
Вибротрамбовка (электр.)	TOR HCD90E 2,2кВт	-	Уплотнение пазух	1	На бортовом
Поливомоечная машина	КО-713Н-41 168 л. с.	350 л	Для пылеподавления	1	Своим ходом

Мойка колес

Мойка колес	«Мойдодыр-К-2» 3,1кВ	-		1	На длинно-мере
-------------	-------------------------	---	--	---	----------------

ДЭС

Дизельная генераторная установка	АД-40 (FPT-Iveco)	120 л	Электроснабжение строительной площадки	1	На длинно-мере
----------------------------------	-------------------	-------	--	---	----------------

Согласно технологической карте производства строительных работ, одновременно на строительной площадке находятся 3 единицы техники (1 экскаватор, 1 бульдозер и 1 грузовой автомобиль). При разгрузке инертных строительных материалов, для оценки максимально разового выброса учитывалась не одновременность выполнения операций по разгрузке сыпучих материалов. Максимальный выброс для расчёта рассеивания принят по наибольшему выбросу пыли, валовый в сумме от всех операций.

В соответствии с п. 2 ст. 4.1 Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, устанавливается Правительством Российской Федерации.

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	Согласно технологической карте производства строительных работ, одновременно на строительной площадке находятся 3 единицы техники (1 экскаватор, 1 бульдозер и 1 грузовой автомобиль). При разгрузке инертных строительных материалов, для оценки максимально разового выброса учитывалась не одновременность выполнения операций по разгрузке сыпучих материалов. Максимальный выброс для расчёта рассеивания принят по наибольшему выбросу пыли, валовый в сумме от всех операций. В соответствии с п. 2 ст. 4.1 Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, устанавливается Правительством Российской Федерации.	Лист
										42

154-ЮЭС-2026-ОВОС

Копировал

Распоряжением Правительства РФ от 20 октября 2023 г. № 2909-р утвержден «Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».

На основании изложенного, государственному регулированию подлежат вещества, указанные в Перечне загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды. При этом вещества, не включенные в указанный перечень, государственному регулированию не подлежат.

При строительстве объекта в атмосферу поступят 17 загрязняющих веществ, в т.ч. 6 твердых и 11 жидких/газообразных. Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства объекта составит 1,748678 т, из них твердых - 0,069212 т, жидких/газообразных - 1,679466т (таблица 4.1.3). Максимальные разовые концентрации, как наиболее максимально возможные, валовые как сумма валовых выбросов по объекту в период строительства.

Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды представлен в таблице 4.1.3.

Таблица 4.1.3 – Перечень загрязняющих веществ, подлежащих государственному регулированию

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2026 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,0000008	0,000435
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 5E-5	2	0,0000001	0,000050
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,1722592	0,478698
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0279921	0,077789
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0217588	0,038295
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0233737	0,069856
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	9,30e-08	4,00e-07
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,1764693	0,449580
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 -- 0,1	3	0,1094832	0,419364
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1E-6 1E-6	1	0,0000001	6,49e-07
325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксо-метан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,0013333	0,005900
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 1,5 --	4	0,0052222	0,003332

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

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата

154-ЮЭС-2026-ОВОС

Лист
43

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0504339	0,167304
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1		0,0019760	0,007569
2754	Углеводороды предельные C12 - C19	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0,0000190	0,000074
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,15 0,075	3	0,0022990	0,008806
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3	0,0101300	0,021625
Всего веществ : 17					0,6027508	1,748678
в том числе твердых : 6					0,0341888	0,069212
жидких/газообразных : 11					0,5685620	1,679466
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

На период строительства выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от работающей техники можно классифицировать как предельно-допустимые (ПДВ).

Параметры источников выбросов представлены в таблице 4.1.4.

Таблица 4.1.4 – Параметры источников выбросов (период строительства)

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Козф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
5501	+	1	1	работа дизельной электростанции АД-40	2	0,10	0,01	1,50	400,00	1,2	3331220,60	0,00	0,00
											382269,60	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,085333	0,377600	1	0,38	50,86	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,013866	0,061360	1	0,03	50,86	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,005555	0,023600	1	0,03	50,86	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,013333	0,059000	1	0,02	50,86	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,068888	0,306800	1	0,01	50,86	0,50	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,000000	6,490000	1	0,00	50,86	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,001333	0,005900	1	0,02	50,86	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,032222	0,141600	1	0,02	50,86	0,50	0,00	0,00	0,00

6501	+	1	3	дорожная техника	5	0,00			-	1,2	3331205,30	3331203,04	52,00
											382285,49	382250,07	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,085925	0,098521	1	0,43	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,013962	0,016010	1	0,03	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,016078	0,014436	1	0,11	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,009797	0,010345	1	0,02	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,105255	0,137618	1	0,02	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,005222	0,003332	1	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00

Взам. инв №		2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)										0,032222 2	0,141600	1	0,02	50,86	0,50	0,00	0,00	0,00
		6501	+	1	3	дорожная техника	5	0,00			-	1,2	3331205,30	3331203,04	52,00					
Подп. и дата		Код в-ва Наименование вещества					Выброс		F	Лето			Зима							
		г/с		т/г		См/ПДК		Xm		Um	См/ПДК	Xm	Um							
		0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,085925	0,098521	1	0,43	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00					
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,013962	0,016010	1	0,03	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00					
		0328	Углерод (Пигмент черный)				0,016078	0,014436	1	0,11	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00					
		0330	Сера диоксид				0,009797	0,010345	1	0,02	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00					
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ)				0,105255 4	0,137618	1	0,02	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00					
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)				0,005222 2	0,003332	1	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00					
Инв № подл.								154-ЮЭС-2026-ОВОС										Лист		
																		44		
		Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата													

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,017886 7	0,024915	1	0,01	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
6502	+	2	3	грузовой автотранспорт	5	0,00			-	1,2	3331205,30 382285,49	3331203,04 382250,07	52,00
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,001000	0,002577	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,000162	0,000419	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)				0,000125	0,000259	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид				0,000242	0,000511	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ)				0,002325 0	0,005162	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,000325 0	0,000789	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6503	+	1	3	сварочные работы	2	0,00			-	1,2	3331205,30 382285,49	3331203,04 382250,07	52,00
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (в пересчете на железо)				0,000000	0,000435	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)				0,000000 1	0,000050	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6504	+	1	3	покрасочные работы	5	0,00			-	1,2	3331205,30 382285,49	3331203,04 382250,07	52,00
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Ме-тилтолуол)				0,109483 2	0,419364	1	0,55	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит				0,001976	0,007569	1	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества				0,002299 0	0,008806	3	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6505	+	1	3	перемещение пылящих материалов	5	0,00			-	1,2	3331205,30 382285,49	3331203,04 382250,07	52,00
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2				0,010130 0	0,021625	3	0,51	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
6506	+	1	3	гидроизоляционные работы	5	0,00			-	1,2	3331205,30 382285,49	3331203,04 382250,07	52,00
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидро-сульфид, гидросульфид)				9,300000 0Е-08	4,000000 Е-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Углеводороды предельные C12 - C19				0,000019 0	0,000074	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

С учетом перемещения строительной техники и механизмов, очередности работы, участок производства работ стилизован как «площадной» источник загрязнения атмосферного воздуха с наибольшими значениями выбросов от строительной техники и автотранспорта.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проведен расчетным методом в соответствии с требованиями МРР-2017 по программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.70).

Метеорологические характеристики, фоновые концентрации загрязняющих веществ и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приняты согласно письму о метеорологических данных ФГБУ «Иркутское УГМС», (Приложение В). Расчеты рассеивания выполнены на период выполнения строительных работ в режиме «лето». Расчеты выполнены на высоте 2 м.

Размеры сторон расчётного прямоугольника выбраны так, чтобы установить зону влияния источников выбросов загрязняющих веществ, и в том числе с учетом расстояния до ближайшей жилой застройки с шагом сетки 10x10 м. Расчет выполнен для участка, наиболее близко расположенного к жилой застройке. Данный расчетный прямоугольник достаточно полно характеризует распространение загрязняющих веществ по всей зоне их влияния.

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС							Лист
													45

Ближайшая жилая застройка находится на расстоянии от места ведения работ:

- в северо-восточном направлении, на расстоянии около 22 м, по адресу: ул. Аргунова, 2/10а, частный дом, 1 этаж;
- в южном направлении, на расстоянии около 80 м, по адресу: ул. Березовая Роща, 62а/1, частный дом, 1 этаж;
- в южном направлении, на расстоянии около 85 м, по адресу: ул. Березовая Роща, 50/1, частный дом, 1 этаж;

Местоположение расчётных точек представлено на карте схеме расположения источников выбросов (приложение Б), координаты (в системе координат EPSG:6333803 - МСК-38 зона 3 Иркутская область) расчетных точек представлены в нижеприведённой таблице.

№РТ	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
001	3331187,70	382317,70	2,00	на границе жилой зоны	ул. Аргунова, 2/10а
002	3331249,90	382176,30	2,00	на границе жилой зоны	ул. Березовая Роща, 62а/1
003	3331311,10	382207,10	2,00	на границе жилой зоны	ул. Березовая Роща, 50/1
004	3331203,00	382320,70	2,00	на границе производственной зоны	
005	3331256,20	382350,40	2,00	на границе производственной зоны	
006	3331312,90	382328,40	2,00	на границе производственной зоны	
007	3331262,80	382284,40	2,00	на границе производственной зоны	
008	3331191,30	382251,20	2,00	на границе производственной зоны	

Результаты расчетов рассеивания ЗВ и графические отчеты приведены в приложении Г. По результатам проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ составлена таблица 2.2.8 для определения уровня загрязнения атмосферы.

В соответствии с МПР №585 от 11 августа 2020 года «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», при учете фона следует руководствоваться п. 35 согласно которому, при превышении приземной концентрации ЗВ значения 0,1ПДК в жилых зонах и зонах, к которым предъявляются повышенные экологические требования, необходимо учитывать фоновое загрязнение атмосферного воздуха, как по данным ЗВ, так и для групп ЗВ, обладающих эффектом суммации воздействия и образуемых выбросами данного объекта, если приземная концентрация ЗВ в атмосферном воздухе, формируемая выбросами ЗВ, не превышает 0,1 ПДК, то при разработке ПДВ ЗВ фоновое загрязнение воздуха принимают равным 0.

Значения фонового загрязнения принимаются согласно письму Иркутского УГМС «О фоновых концентрациях» (копия письма приведена в Приложении Д).

Расчеты с учетом фонового загрязнения выполнены для вещества - азота диоксид 0,22 ПДК. Учет фона проведен автоматизировано по программе «Эколог» (версия 4.7).

Учет фоновых концентраций по загрязняющим веществам на границе жилой зоны: диметилбензол – 0,36 ПДК, пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов –0,13 и на границе производственной зоны: диметилбензол – 0,41 ПДК, пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов –0,13ПДК не проводился, так как ФГБУ «Иркутское УГМС» не располагает информацией о фоновых максимальных разовых концентрациях данных веществ, в связи с отсутствием наблюдений за данными примесями. Данные опубликованы на официальном сайте ФГБУ «УГМС», в разделе Мониторинг загрязнения окружающей среды предоставлен Федераль-

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №		154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
											46

ный проект «Чистый воздух» национального проекта «Экология» (<https://www.irmeteo.ru/index.php?id=578>), где опубликованы: Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в экологической зоне атмосферного влияния Байкальской природной территории (ЭЗАВ БПТ), информация о г. Иркутск представлена в таблице 7, отсутствует информация о фоновых концентраций по загрязняющим веществам: диметилбензол и пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70.

Результаты проведённого расчета рассеивания загрязняющих веществ представлены в приложении Г и таблице 4.1.5-4.1.7

Таблица 4.1.5 – Концентрация веществ в долях ПДК в расчётных точках на период строительства

Загрязняющее вещество		Наибольшие максимальные разовые концентрации в долях ПДК (без учета фона/с учетом фона) в расчетных точках на границе	
Код	Наименование	жилая застройка, (Р.т. №001-003)	на границе производственной зоны, (Р.т. №004-008)
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид; железо сесквиоксид)/в пересчете на железо	-	-
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	7,93E-05	8,96E-05
301	Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)	0,57/0,74	0,69/0,86
304	Азота оксид (азот (II) оксид; азот монооксид)*	0,05/0,20	0,06/0,21
0328	Углерод (пигмент черный или углеродсодержащий аэрозоль (сажа))	0,09	0,11
0330	Серы диоксид	0,03/0,05	0,04/0,06
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2,72E-05	2,96E-05
0337	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,02/0,12	0,03/0,13
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,36	0,41
0703	Бенз/а/пирен	-	-
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,02	0,02
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	6,84E-04	7,74E-04
2732	Керосин (керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,03	0,03
2752	Уайт-спирит	1,29E-03	1,46E-03
2754	Углеводороды предельные C12 - C19	4,44E-05	4,84E-05
2902	Взвешенные вещества	6,40E-03	6,97E-03
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,13	0,13
6043	(2) 330 333	0,03	0,04
6204	(2) 301 330	0,38/0,49	0,46/0,57
*- без учета фоновых концентраций/с учетом фоновых концентраций			

Таблица 4.1.6 – Концентрация веществ в долях ПДК для среднегодовой концентрации в расчётных точках на период строительства

Взам. инв №		2752	Угль спирит	1,23E-03	1,48E-03				
		2754	Углеводороды предельные C12 - C19	4,44E-05	4,84E-05				
		2902	Взвешенные вещества	6,40E-03	6,97E-03				
		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись крем- ния, в %: - 70-20	0,13	0,13				
		6043	(2) 330 333	0,03	0,04				
		6204	(2) 301 330	0,38/0,49	0,46/0,57				
Подп. и дата		*- без учета фоновых концентраций/с учетом фоновых концентраций							
		Таблица 4.1.6 – Концентрация веществ в долях ПДК для среднегодовой концентрации в рас- чётных точках на период строительства							
Инв № подл.									
								Лист	
									47
		Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС	

Загрязняющее вещество		Наибольшие долгопериодные средние концентрации в долях ПДК (без учета фона/с учетом фона) в расчетных точках на границе	
Код	Наименование	жилая застройка, (Р.т. №001-003)	на границе производственной зоны, (Р.т. №004-008)
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	-	-
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	7,43E-04	8,10E-04
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,55	0,60
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	-
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,02	0,01
0330	Сера диоксид	-	-
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	-	-
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,12	0,12
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	-	-
703	Бенз/а/пирен	4,74E-03	2,75E-03
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиле-ноксид)	4,56E-03	2,64E-03
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на угле-род)	-	-
2902	Взвешенные вещества	1,87E-03	1,83E-03
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	-	-

Таблица 4.1.7 – Концентрация веществ в долях ПДК для среднесуточной концентрации в расчётных точках на период строительства

Загрязняющее вещество		Наибольшие среднесуточные концентрации в долях ПДК в расчетных точках на границе	
Код	Наименование	жилая застройка, (Р.т. №001-003)	на границе производственной зоны, (Р.т. №004-008)
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	7,43E-04	8,10E-04
0301	Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)	0,55	0,60
0328	Углерод (пигмент черный или углеродсодержащий аэрозоль (сажа))	0,02	0,01
0337	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,12	0,12
703	Бенз/а/пирен	4,74E-03	2,75E-03
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиле-ноксид)	4,56E-03	2,64E-03
2902	Взвешенные вещества	1,87E-03	1,83E-03

Из результатов расчетов видно, что максимальные концентрации загрязняющих веществ и группы суммации по всем веществам в контрольных точках на границе ближайшей жилой зоны - менее 1ПДК. Уровень загрязнения атмосферного воздуха не превышает действующие гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха и, следовательно, такой вклад в загрязнение атмо-

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №			

154-ЮЭС-2026-ОВОС

Лист

48

Копировал

сферного воздуха на период проведения строительных работ, можно считать допустимым и соответствующим действующим санитарным нормам.

Анализ полученных результатов показал, что приземные концентрации загрязняющих веществ в контрольных точках на границе ближайшей жилой застройки не превышают нормативных значений, определённых СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и Сан-ПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Критерием для определения размера санитарно-защитной зоны является не превышение на ее внешней границе и за ее пределами ПДК загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населённых мест. Согласно проведённым расчётам, превышение ПДК по всем загрязняющим веществам не выявлены.

Кроме того, согласно п. 1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 требования настоящих санитарных правил распространяются на размещение, проектирование, строительство и эксплуатацию вновь строящихся, реконструируемых промышленных объектов и производств, объектов транспорта, связи, сельского хозяйства, энергетики, опытно-экспериментальных производств, объектов коммунального назначения, спорта, торговли, общественного питания и др., являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Таким образом, фактор химического загрязнения атмосферы является не значимым для определения размера санитарно-защитной зоны от объекта проектирования.

Период эксплуатации

Проектируемая подстанция будет работать в автоматическом режиме, без постоянного обслуживающего персонала. Ремонт трансформаторов (капитальный, текущий) выполняется по мере необходимости в зависимости от их технического состояния, определяемого измерениями, испытаниями и внешним осмотром. Профилактические испытания трансформаторов должны проводиться в соответствии с объемом и нормами испытаний электрооборудования и заводскими инструкциями. Проектом предусмотрено оборудование, не выделяющее загрязняющих веществ в атмосферный воздух при работе. Новые силовые трансформаторы имеют герметичный бак и не требуют доливки масла при эксплуатации, что исключает выбросы паров масла в атмосферу как при работе, так и при обслуживании данного оборудования.

Учитывая вышесказанное можно сделать вывод что закладываемое проектом оборудование не будет источниками загрязнения атмосферы в период эксплуатации.

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №		
						154-ЮЭС-2026-ОВОС				Лист
										49

4.2 Оценка воздействия объекта на поверхностные воды

Поверхностные воды

Ближайшим водным объектом к участку изысканий является р. Кая, расположенная в 360 м в южном направлении.

4.2.1 Водопотребление проектируемого объекта

Период строительства

Потребность строительства в технической воде и для хозяйственно-бытовых нужд осуществляется путём доставки ее в автоцистернах АЦПТ-4 из существующей водопроводной системы г. Иркутск.

Для питьевых нужд предусматривается подвоз бутилированной воды. Вода, используемая для питьевых нужд, должна соответствовать нормам СанПиН 2.1.4.1116-02. Расстояния от рабочих мест до питьевых установок не должно превышать 75,0 м. Вода подвозится на площадку по мере ее использования в 19 л. бутылках (определяется в ППР согласно потребности). Вода закупается у поставщика, который определяется тендером. С поставщиком заключить договор поставки до начала строительно-монтажных работ. Условия хранения указать в ППР, согласно СанПиН 2.1.4.1116-02 п. 4.14. условия хранения и транспортировки расфасованной воды должны соответствовать требованиям, указанным в нормативной документации изготовителя на готовую продукцию, утвержденную в установленном порядке.

Место хранения определить в бытовом передвижном здании из условий:

- срок хранения вскрытой бутылки 3–5 дней – точный срок использования продукта после вскрытия бутылки указан на упаковке;
- хранить бутилированную воду следует в затемненном помещении при температуре от +5 до +20 С, избегая попадания на бутылку солнечных лучей;
- при использовании помпы для воды, не брать руками за трубку, опускаемую в воду.

Машинисты обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах бутилированной водой в 0,5-1,0 л бутылках.

Общий расход воды на хозяйственно-бытовые нужды на период СМР определен по формуле:

$$Q_{\text{хоз}} = K_{\text{ку}} \times \text{Пр} \times t_{\text{дн}}$$

где $Q_{\text{хоз}}$ – общий расход воды на период строительства, м³;

Пр – максимальное количество работающих в смену – 10 чел.

$t_{\text{дн}}$ – продолжительность строительства – 17,0 месяцев (374 дней);

$K_{\text{ку}}$ – коэффициент учитывающий расход воды на хозяйственно-бытовые нужды, определяется

$$K_{\text{ку}} = (q_x \times K_{\text{ч}}) / (3600 \times t)$$

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

$K_{\text{ч}} = 2,0$ – коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

$t = 8$ ч – число часов в смене;

$$K_{\text{ку}} = (15 \times 2) / (3600 \times 8) = 0,001 \text{ л/с} = 0,0288 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{хоз}} = 0,0288 \times 10 \times 374 = 104,72 \text{ м}^3/\text{период}$$

Расход воды на производственные потребности определен на весь период строительства:

$$Q_{\text{пр}} = K_{\text{н}} \times ((q_{\text{п}} \times \text{П}_{\text{п}} \times K_{\text{ч}}) / 3600 \times t) \times t_{\text{дн}}$$

где $q_{\text{п}} = 500$ л – расход воды на производственного потребителя;

$\text{П}_{\text{п}}$ – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$K_{\text{ч}} = 1,5$ – коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

$t = 8$ ч – число часов в смене;

$t_{\text{дн}}$ – продолжительность строительства – 17,0 месяцев (374 дня);

$K_{\text{н}} = 1,2$ – коэффициент на неучтенный расход воды.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	л; К _ч = 2,0 – коэффициент часовой неравномерности водопотребления; t = 8 ч – число часов в смене; $K_{ку} = (15 \times 2) / (3600 \times 8) = 0,001 \text{ л/с} = 0,0288 \text{ м}^3/\text{сут}$ $Q_{хоз} = 0,0288 \times 10 \times 374 = 104,72 \text{ м}^3/\text{период}$ Расход воды на производственные потребности определен на весь период строительства: $Q_{пр} = K_n \times (((q_n \times P_n \times K_{ч.}) / 3600 \times t)) \times t_{дн}$ где q _п = 500 л – расход воды на производственного потребителя; P _п – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену; К _ч = 1,5 – коэффициент часовой неравномерности водопотребления; t = 8 ч – число часов в смене; t _{дн} – продолжительность строительства – 17,0 месяцев (374 дня); K _н = 1,2 – коэффициент на неучтенный расход воды.					
Изм. Колич Лист Недок Подпись Дата						154-ЮЭС-2026-ОВОС		Лист
								50

$$Q_{\text{пр}} = 1,2 \times ((500 \times 4 \times 1,5) / (3600 \times 8)) = 0,125 \text{ л/с (3,6 м}^3\text{)}$$

$$Q_{\text{пр}} = 3,6 \text{ м}^3 \times 374 = 1346,4 \text{ м}^3/\text{период строительства.}$$

Детальную организацию быта рабочих на площадке (питания, транспортировки и хранения питьевой воды, медицинского обслуживания) проработать до начала производства работ и отразить в ППР.

Водоотведение принимается равным водопотреблению. Отвод хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в накопительные емкости (бак 250 л) мобильных туалетных кабин, установленных на территории ведения строительных работ.

В случае пожара временных зданий и сооружений принимаем по МДС 12-46.2008 [13] расход воды 5 л/с, а время тушения по п. 5.17 СП 8.13130.2020 – 3 часа, то на пожаротушение понадобится: 54 м³. Пожаротушение осуществляется силами близлежащей пожарной части от действующих пожарных гидрантов.

Потребность в воде на период строительных работ определена в Разделе 7 «Проект организации строительства» и составляет:

№ п	Наименование показателей	Потребность	
1	Вода на хозяйственно-бытовые нужды (период строительства)	м ³	104,72
2	Вода на производственные потребности (период строительства)	м ³	1346,4
3	Расход воды на противопожарные нужды	л/сек	5,0

Период эксплуатации

Согласно раздела 2-ЗБЭК(НИТЭЦ)-ИОС2, источником водоснабжения объекта является существующая наружная сеть хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода диаметром DN350, подающая воду питьевого качества. Подключение к системе водоснабжения осуществляется вводом из стальной трубы Ø57х4 по ГОСТ 10704-91 из стали 20 по ГОСТ 1050-2013 в здание.

Баланс водопотребления

Наименование системы	Потребный напор, м	Расчетный расход водопотребления				Примечание
		м ³ /сут	м ³ /час	л/с	При пожаротушении	
объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод	10,0	1,38	1,75	1,12	2 x 2,6	
система горячего водоснабжения	10,0	1,42	1,91	1,07		
канализация		2,8	3,66	2,19		

Производственное водоснабжение данным проектом не предусматривается.

Оборотное водоснабжение данным проектом не предусматривается.

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	
						154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист		
							51		

4.2.2 Водоотведение проектируемого объекта

Период строительства

Водоотведение проектируемого объекта равно его водопотреблению согласно СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

В период производства строительных работ будут образовываться сточные воды: хозяйственно-бытовые и технологические.

Образование бытовых сточных вод связано с санитарно-гигиеническим обслуживанием работающих на строительстве.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в накопительные емкости (бак 250 л) мобильных туалетных кабин, устанавливаемых на территории ведения строительных работ. Вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся при строительстве здания ремонтных мастерских, производится специализированным транспортом, организацией на очистные сооружения г. Иркутск (МУП «Водоканал»). Периодичность вывоза хозяйственных сточных вод по мере накопления (1 раз в сутки).

Водоотведение равно водопотреблению на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды. Канализование строительной площадки решается путём установки модульной туалетной кабины с умывальником размер на плане (1,1 x 1,1) м с накопительным баком «Компакт» 250 л.

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод W_r , образующихся на селитебных территориях и площадках предприятий в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий, определяют по формуле:

$$W_r = W_d + W_t + W_m$$

где W_d , W_t и W_m - среднегодовой объем дождевых, талых и поливочных вод соответственно, m^3 ($W_t = 0$, $W_m = 0$).

Среднегодовой объем дождевых W_d вод, стекающих с площадки строительства, определяется по формуле:

$$W_d = (10 \times h_d \times \Psi_d \times F) \div K \times T_{\text{общ}}$$

где F – площадь стока – 1,512 га

h_d – слой осадков, мм, за теплый период года, определяется по СП 131.13330.2020 (для Иркутска принимаем 401 мм);

K – период выпадения осадков в виде дождя в течение года СП 131.13330.2020 (7,0 мес.);

$T_{\text{общ}}$ – продолжительность строительства на участках с твердым покрытием – 14,0 месяцев (308 дней);

Ψ_d – общий коэффициент стока дождевых вод – 0,1985

$$W_d = (10 \times h_d \times \Psi_d \times F) \div K \times T_{\text{общ}}$$

$$W_d = (10 \times 401 \times 0,1010 \times 1,512) \div 7,0 \times 3,0 = 262,45 \text{ м}^3/\text{период стр-ва}$$

При определении среднегодового объема дождевых вод W_d , стекающих с территорий промышленных предприятий и производств, значение общего коэффициента стока Ψ_d находится как средневзвешенная величина для всей площади стока с учетом средних значений коэффициентов стока для разного вида поверхностей, приведены в таблице.

Таблица: Данные для расчета ливневых стоков

Поверхность бассейна стока	Площадь, F_i , га	Доля покрытия от общей площади стока, a	Постоянный коэффициент стока, Ψ_d	Ψ_d сред
Открытые грунтовые площадки			0,2	0,002
			0,1	0,099
Итого:	1,512	1		0,1010

На территории стройплощадки предусматривается установка одной инвентарной горизонтальной емкости автотранспортного габарита (1,685 x 2,34 м) из полиэтилена ($V=5 \text{ м}^3$) выполненной по ТУ 22.23.13-002-28354047-2019 для сбора поверхностных вод, опорожнение которой осуществляется по мере накопления в зависимости от интенсивности осадков. Для случая выпадения

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №		154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
											52

осадков редкой интенсивности объем инвентарной емкости подбирается исходя из половины суточного максимума осадков.

Вывоз дренажно-ливневых сточных вод, накопленных в инвентарных емкостях, откачиваются в автоцистерну, опорожняется и сбрасывается в существующий канализационный колодец. Объем ливневого стока, образующегося за период строительства, составляет (для среднего количества выпавших осадков) – 262,45 м³/период строительства. И вывозится на ТЭЦ, для сброса в систему ГЗУ, согласно письма ООО «БЭК» №Исх 1117-25 от 4.04.25 г (приложение Ж).

Таким образом, воздействия на поверхностные водные объекты не будет, так как отсутствуют прямые сбросы сточных вод в водные объекты и на рельеф местности.

Период эксплуатации

Согласно 2-ЗБЭК(НИТЭЦ)-ИОСЗ, хозяйственно - бытовая канализация предусмотрена для отвода бытовых сточных вод от санитарно-бытовых приборов, расположенных в здании блока ремонтных мастерских.

Отвод стоков предусматривается по проектируемому самотечному трубопроводу диаметром 160/139 мм в существующий колодец К1.3 коллектора хоз.-бытовой канализации ø 200 мм с установкой новых канализационных колодцев К1.1, К1.2 на трубопроводе диаметром 160/139 мм.

Дождевая канализация предусматривается для сбора и отведения дождевых вод от наружных водостоков здания блока ремонтных мастерских.

Поверхностный водоотвод разработан в томе 2 2-ЗБЭК(НИТЭЦ)-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Отвод атмосферных и талых вод от здания и прилегающей территории осуществляется по спланированной поверхности и водоотводным лоткам открытым способом, с дальнейшим сбросом в водосбросный колодец.

Хозяйственно-бытовые стоки проектируемого объекта не содержат веществ, нарушающих нормальную работу или вызывающих разрушение городских канализационных сетей, по которым они передаются на очистные сооружения полной биологической очистки.

Расчетные расходы стоков определены согласно СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» и составляют:

- хозяйственно-бытовые стоки - 2,8 м³/сут; 3,66 м³/ч; 2,19 л/с;

Расчет поверхностного стока дождевых и талых вод

Расчет выполнен в соответствии с СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты»

- при постоянном коэффициенте стока (ψ_{mid}) по формуле:

$$Q_r = \psi_{mid} \times A \times F / t_r^n = 0,6545 \times 270,93 \times 0,219 / 5^{0,72} = 12,19 \text{ л/с}$$

- при переменном коэффициенте стока (ψ_{mid}) по формуле:

$$Q_r = z_{mid} \times A_{1,2} \times F / t_r^{1,2n - 0,1} = 0,2071 \times 422,381,2 \times 0,217 / 51,2 \times 0,72 - 0,1 = 18,59 \text{ л/с}$$

где Z_{mid} – среднее значение коэффициента покрова, характеризующего поверхность бассейна стока, определяется как средневзвешенная величина в зависимости от покрытий п.7.4.1 СП32.13330.2018;

ψ_{mid} – средний постоянный коэффициент стока, определяется как средневзвешенная величина в зависимости от значения ψ для различных видов поверхности;

q – расчетная интенсивность дождя для данной местности продолжительностью 20 мин при $P=1$ год; $q=50$ л/с с 1 га;

A и n – параметры, характеризующие интенсивность и продолжительность дождя для конкретной местности;

F – расчетная площадь стока (водосбора), 0,219 га;

t_r – расчетная продолжительность дождя, равная продолжительности протекания поверхностных вод по поверхности и трубам до расчетного участка.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	где Z_{mid} – среднее значение коэффициента покрова, характеризующего поверхность бассейна стока, определяется как средневзвешенная величина в зависимости от покрытий п.7.4.1 СП32.13330.2018;									
			Ψ_{mid} - средний постоянный коэффициент стока, определяется как средневзвешенная величина в зависимости от значения Ψ для различных видов поверхности;									
			q - расчетная интенсивность дождя для данной местности продолжительностью 20 мин при $P=1$ год; $q=50$ л/с с 1 га; A и n - параметры, характеризующие интенсивность и продолжительность дождя для конкретной местности; F - расчетная площадь стока (водосбора), 0,219 га; t_r - расчетная продолжительность дождя, равная продолжительности протекания поверхностных вод по поверхности и трубам до расчетного участка.									
						154-ЮЭС-2026-ОВОС						Лист
												53
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата							

$$A = q_{20} \times 20^n \times (1 + \lg P / \lg m_r)^\gamma = 44,9 \cdot 20^{0,60} (1 + \lg 1 / \lg 90)^{1,54} = 270,93$$

где q_{20} — интенсивность дождя, л/с на 1 га, для данной местности продолжительностью 20 мин при $P = 1$ год, для Иркутска (Иркутская обл.) = 44,9 л/с га;

n — показатель степени, определяемый по табл.4 (Восточная Сибирь), $n = 0,60$;

m_r — среднее количество дождей за год по табл.4 (Восточная Сибирь), $m_r = 90$;

P — период однократного превышения расчетной интенсивности дождя, $P=1$;

γ — показатель степени, определяемый по табл. 4 (Восточная Сибирь), $\gamma = 1,54$;

Таблица: Определение средневзвешенного значения постоянного коэффициента стока (Ψ_{mid})

Поверхность бассейна стока	Площадь, F_i , га	Доля покрытия от общей площади стока, $a (F_i/F)$	Постоянный коэффициент стока, Ψ_i	$a \times \Psi_i$
Кровли зданий и асфальтовые покрытия	0,0795+ 0,0069+ 0,049	0,655	0,95	0,62
Открытые грунтовые площадки	0	0	0,2	0
Зеленые насаждения и газоны	0,0838	0,345	0,1	0,0345
Итого	0,219	1,00	-	$\Psi_{mid} = 0,6545$

Таблица: Определение средневзвешенного значения коэффициента покрытия (Z_{mid})

Поверхность бассейна стока	Площадь, F_i , га	Доля покрытия от общей площади стока, a	Коэффициент покрытия, Z_i	$a \times Z_i$
Асфальтовые покрытия	0,049	0,655	0,297	0,194
Открытые грунтовые площадки	0	0	0,064	0
Зеленые насаждения и газоны	0,0838	0,345	0,038	0,0131
Итого:	0,133	1,00	-	$Z_{mid} = 0,2071$
Поверхность бассейна стока	Площадь, F_i , га	Доля покрытия от общей площади стока, a	Коэффициент покрытия, Z_i	$a \times Z_i$

Сбор сточных вод предусмотрен системой поверхностного водоотвода в томе 2 2-ЗБЭК(НИТЭЦ)-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка и по железобетонным лоткам в существующий колодец К1.3

Стоки хозяйственно-бытовой канализации отведены одним выпуском диаметром 110 мм в проектируемую сеть хозяйственно-бытовой канализации диаметром 160/139 мм.

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	Сбор сточных вод предусмотрен системой поверхностного водоотвода в томе 2 2-ЗБЭК(НИТЭЦ)-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка и по железобетонным лоткам в существующий колодец К1.3		Лист
									Стоки хозяйственно-бытовой канализации отведены одним выпуском диаметром 110 мм в проектируемую сеть хозяйственно-бытовой канализации диаметром 160/139 мм.		
154-ЮЭС-2026-ОВОС										54	

При соблюдении заложенных в проекте требований к выполнению работ, воздействие на подземные воды прогнозируется незначительным и допустимым.

Геохимическое воздействие на геологическую среду и подземные воды при строительстве может проявиться в загрязнении компонентов геологической среды в результате:

- проливов горюче-смазочных материалов;
- инфильтрации загрязненных ливневых сточных вод.

Данного воздействия не ожидается, так как заправку строительных машин и механизмов ГСМ необходимо производить на стационарных АЗС; сбор ливневых сточных вод осуществляется в емкости и вывозится по мере заполнения спецтранспортом.

Геотермическое воздействие. Данное воздействие проявляется в повышении температуры грунтовой толщи на участках работ. Производство работ предусмотрено в теплый период года. Согласно техническому отчету ИГИ, исследуемая территория относится к району глубокого промерзания грунтов в холодный период года. Так как работы проводятся в теплый период года, данное воздействие не проявляется.

Подземные воды

При выполнении инженерно-геологических изысканий в период (октябрь 2024 г.), до разведанной глубины от 13,0 м характеризуются наличием одного водоносного горизонта. Подземные воды порово-пластового типа, напорные. Тип режима смешанный (климатический + гидрологический).

Появившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине от 2,5 до 3,8 м (абс. отметки воды от 436,96 до 438,47 м), установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине от 0,7 до 1,6 м (абс. отметки воды от 436,26 до 436,93 м). Вода обладает напором от 1,8 до 2,4 м. Водовмещающими грунтами служат грунты ИГЭ-2 (суглинок тяжелый пылеватый, текучепластинной консистенции, с примесью органического вещества, незасоленный). При бурении скважин грунтовая вода установилась в грунтах ИГЭ-1 (суглинок легкий пылеватый, тугопластичной консистенции, непросадочный, с примесью органического вещества, незасоленный). Водопором служат грунты ИГЭ-3 (супесь песчанистая с включением гравия (4,01%), пластичной консистенции, минеральная, незасоленная). Вскрытая мощность водоносного горизонта составляет от 2,0 м до 2,9 м.

По результатам обследования выявлено, что на территории подстанции поверхностный сток отсутствует. Следов затопления, наледи и других опасных гидрометеорологических процессов не обнаружено.

В целях снижения воздействия на геологическую среду предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий и мероприятий по подготовке территории строительства:

- планировка территории;
- благоустройство территории.

Также рекомендуется выполнение следующих мероприятий организационного характера по охране геологической среды от загрязнения:

- обязательное соблюдение границ территории, отведенной во временное пользование под производство работ на всем протяжении периода подготовительных и демонтно-строительных работ;

- организация обращения с отходами, размещение их на специально оборудованных площадках с последующей передачей специализированным организациями для дальнейшего размещения;

- проведения ремонта и технического обслуживания строительной техники и механизмов на специализированных площадках за пределами территории строительства.

Период эксплуатации:

Согласно данным, раздела 1-ЮЭС-2024-КР, глубина заложения фундаментов под трансформаторы составляет 2,5 м.

Ключевым фактором, обеспечивающим экологическую безопасность объекта в части воздействия на подземные воды в долгосрочной перспективе, является сплошная битумная гидроизоляция заглубленных частей фундаментов.

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.	154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист 56

Проектное решение по замене пучинистого грунта на песчано-гравийную смесь в основании фундаментов опор имеет положительное значение для охраны подземных вод в период эксплуатации. Замена пучинистого грунта исключает неравномерные подвижки фундаментов, которые потенциально могли бы нарушить целостность массива грунта и создать техногенные трещины – возможные пути миграции загрязнений.

В комплексе с заменой пучинистого грунта на ПГС (обладающий высокой фильтрационной способностью) гидроизоляция работает следующим образом: ПГС обеспечивает свободную фильтрацию подземных вод вокруг фундамента, а гидроизоляция гарантирует, что вода, проходящая через ПГС, не контактирует с бетоном и не вымывает из него никаких компонентов.

При строгом соблюдении установленных нормативов природопользования, при полном отсутствии каких-либо источников и проявлений физических и экологических нагрузок на подстилающую геологическую среду, способных привести к нарушению ее природного состояния и спровоцировать развитие опасных современных экзогенных геологических процессов, воздействие на геологическую среду на период эксплуатации объекта, можно считать допустимым.

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. инв №	Подп. и дата	Изм. инв №			
									Изм. инв №	Подп. и дата	Изм. инв №
154-ЮЭС-2026-ОВОС						Лист	57				

4.4 Оценка воздействия объекта на почвенный покров и земельные ресурсы

4.4.1 Сведения об условиях землепользования и земельных ресурсах

В административном отношении реконструируемая подстанция расположена в Свердловском районе, г. Иркутска между ул. Аргунова и ул. Березовая Роща.

Реконструкция производится на территории, занимаемой действующей подстанцией Мельниково, земельный участок с кадастровым номером 38:36:000031:1 находится в собственности АО «ИЭСК» на основании свидетельства о праве собственности от 25.08.2009 г. Категория земель: Земли населенных пунктов. Разрешенный вид использования: под существующую подстанцию 110 кВ «Мельниково».

Реконструкция производится на территории, занимаемой действующей подстанцией Мельниково, поэтому необходимости в изъятии во временное или постоянное пользование дополнительных земельных участков не требуется.

4.4.2 Воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

Реконструкция производится на территории, занимаемой действующей подстанцией Мельниково, земельный участок с кадастровым номером 38:36:000031:0001 находится в собственности АО «ИЭСК» на основании свидетельства о праве собственности от 25.08.2009 г. (Приложение Б раздела ООС).

Планировочная организация земельного участка, отведенного под реконструкцию ПС Мельниково, определена, в первую очередь, технологией объекта и планируется на основании технологических решений, изложенных в комплекте «Электротехнические решения», (1-ЮЭС-2024-ИОС1.1).

Планировочная организация земельного участка подстанции выполнена с учетом размещения сооружений, обеспечивающих технологическое присоединение питания, а также компоновочных решений, обеспечивающих максимальную плотность застройки.

На территории подстанции предусматривается реконструкция и установка следующих сооружений:

- ОРУ 110 кВ;
- ОРУ 10 кВ;
- ОРУ 6 кВ;
- Трансформатор ТЗ ТДТН-63000/110-УХЛ1;
- Трансформатор Т4 ТДТН-63000/110-УХЛ1;
- ЗРУ 6 кВ;
- Внешнее ограждение (H=2.5 м);
- Внутреннее ограждение (h=1.6 м).

Доступ на территорию подстанции машин и механизмов для обслуживания и ремонта оборудования, а также технических средств чрезвычайных служб предусмотрен через двое ворот, расположенных с северной стороны подстанции.

Для обеспечения круглогодичного проезда к оборудованию подстанции, трансформаторам, ОРУ 110 кВ, ЗРУ 6 кВ проектом предусмотрено устройство сквозных автомобильных проездов с щебеночным покрытием. Для обеспечения обходов дежурного персонала на свободной от застройки территории в границах работ производится засыпка отсевом дробления щебня.

Наружное ограждение выполняется из металлического профнастила НС 35-1000-0,7. Высота ограждения 2,50 м. Въездные ворота и калитка предусматриваются распашными, также из металлического профнастила. Конструкция ворот и калитки обеспечивает их жесткую фиксацию в закрытом состоянии. В качестве запирающих устройств калиток устанавливаются врезные замки. Ворота оборудуются стопорами для предотвращения произвольного открывания. В качестве запирающих устройств ворот устанавливаются замки гаражного типа. В целях безопасности вдоль ограждения предусматривается устройство сетчатого барьера безопасности «Егоза». Ворота обо-

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	положенных с северной стороны подстанций. Для обеспечения круглогодичного проезда к оборудованию подстанции, трансформаторам, ОРУ 110 кВ, ЗРУ 6 кВ проектом предусмотрено устройство сквозных автомобильных проездов с щебеночным покрытием. Для обеспечения обходов дежурного персонала на свободной от застройки территории в границах работ производится засыпка отсевом дробления щебня. Наружное ограждение выполняется из металлического профнастила НС 35-1000-0,7. Высота ограждения 2,50 м. Въездные ворота и калитка предусматриваются распашными, также из металлического профнастила. Конструкция ворот и калитки обеспечивает их жесткую фиксацию в закрытом состоянии. В качестве запирающих устройств калиток устанавливаются врезные замки. Ворота оборудуются стопорами для предотвращения произвольного открывания. В качестве запирающих устройств ворот устанавливаются замки гаражного типа. В целях безопасности вдоль ограждения предусматривается устройство сетчатого барьера безопасности «Егоза». Ворота обо-					
						154-ЮЭС-2026-ОВОС		Лист
								58

рудуются стопорами для предотвращения произвольного открывания. Также предусматривается устройство противоподкопной сетки.

Внутреннее ограждение подстанции выполняется из сетчатых панелей 3D серии CITY типа FENSYS. Высота панелей внутреннего ограждения 1,60 м. Также во внутреннем ограждении предусматривается устройство калитки типа FENSYS. Конструкция калитки внутреннего ограждения обеспечивает их жесткую фиксацию в закрытом состоянии. В качестве запирающих устройств калиток устанавливаются врезные замки.

Таблица 4.4.2.1 Техничко-экономические показатели для площадки

№ п/п	Наименование	Ед изм.	Кол-во
1	Площадь участка в пределах границ проектирования	м²	2916,77
2	Площадь застройки, включающая здания, сооружения и конструкции фундаментов на территории подстанции	м²	522,7
3	Площадь занятая внутриплощадочными автомобильными дорогами и проездами	м²	230,94
4	Протяженность сущ.наружного ограждения	м²	151,2
5	Протяженность внут.наружного ограждения		50,5
6	Протяженность проект.наружного ограждения		151,2

Завоз строительных материалов и конструкций будет производиться непосредственно перед их использованием. Монтаж крупногабаритных конструкций будет осуществляться методом «с колёс». Для промежуточного складирования материалов предусмотрены открытые площадки, указанные на стройгенплане в разделе ПОС.

Для доставки строительных материалов, конструкций и строительной техники будут использоваться постоянные существующие автодороги.

Площадь воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы затронет площадь застройки, включающая здания, сооружения и конструкции фундаментов на территории подстанции и составляет – 522,7 м2. Воздействие будет носить локальный и кратковременный характер, ограничится периодом проведения работ.

Согласно раздела 1-ЮЭС-2024-КР объем разработанного грунта под фундаменты, составит – 2181,41 м³. Весь вынутый грунт без промежуточного хранения грузится на автотранспорт и вывозится на полигон ТБО АО «Спецавтохозяйство» (номер по ГРОРО 38-00033-3-00758-281114). Готовность предприятия АО "Спецавтохозяйство" принять указанные виды отходов подтверждена гарантийным письмом № 288 от 20.05.2025. Обратную засыпку пазух котлована выполнить привозным непросадочным непучинистым неглибовым грунтом (ПГС) с послойным уплотнением через каждые 200-300 мм до коэффициента уплотнения грунта не менее k=0,95. Обратная засыпка мерзлым, растительным или мягкопластичным грунтом не допускается.

Объем обратной засыпки из ПГС составит 1365,642 м³, завоз будет производиться из карьеров, для которых в установленном порядке оформлены правоустанавливающие документы на использование недр и земельных участков. Прайс-лист на продукцию цеха нерудных материалов АО «Сосновгео» от 01.09.2024 и паспорт на песчано-гравийную смесь месторождения «На кресте», АО «Сосновгео».

Земляные работы. Земляные работы выполняются в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Земляные работы разрешается выполнять только по утвержденному проекту производства работ. Разработка котлованов производится экскаватором с погрузкой грунта в самосвалы и вывозкой. Доработка грунта до проектных отметок вблизи фундаментов (до 0,5 м) выполняется вручную. Земляные работы по сооружению котлована производятся в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 после выполнения всей вертикальной планировки территории. Перед устройством фундамента предусматривается укрепление дна и стенок котлована геотекстилем некатанным с прочностью при статическом продавливании не менее 1,6 кН. Грунт основания тщательно уплотнить до коэффициента уплотнения не менее 0,95. По дну котлована выполнить по-

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

душку из щебня марки М600, фр.20-40 мм толщиной 500 мм с послойным уплотнением через каждые 200- 300 мм до коэффициента уплотнения грунта не менее 0,95.

Производство земляных работ в охранной зоне действующих коммуникаций осуществляется по наряду-допуску, под непосредственным наблюдением руководителя работ, в охранной зоне кабелей, находящихся под напряжением - в присутствии работников, эксплуатирующих эти коммуникации. Разработка грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций допускается только при помощи лопат, без использования ударных инструментов. Разработка грунта вблизи пересекаемых коммуникаций механизированным способом допускается на расстоянии не ближе 2,0 м по бокам коммуникаций и не менее 1,0 м над верхом коммуникации, оставшийся грунт разрабатывается вручную.

Согласно отчету ИЭИ по результатам исследований почв сделан вывод о том, что почвы, согласно ГОСТ 17.5.3.05-84 не соответствуют требованиям пункта 2.6 Плодородный слой почвы не должен быть загрязнен и засорен отходами производства, твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором.

Почвенный покров участка изысканий представлен насыпными техногенными образованиями с большим количеством включений крупных корней, камней. Исходя из вышесказанного почвенный слой участка изысканий не является плодородным, не пригоден для снятия и не подлежит рекультивации.

Проектом благоустройства предусматривается устройство сквозных автомобильных проездов с щебеночным покрытием. Дорожные одежды проездов приняты в соответствии с транспортно-эксплуатационными и санитарно-гигиеническими требованиями. Безопасность движения обеспечивается за счёт допустимых уклонов.

Грунт выемки от устройства проездов, объемом 68,1 м³ (ГЧ Л.4, 1-ЮЭС-2024-ПЗУ) вывозится на полигон ТБО АО «Спецавтохозяйство» (номер по ГРОРО 38-00033-3-00758-281114). Готовность предприятия АО "Спецавтохозяйство" принять указанные виды отходов подтверждена гарантийным письмом № 288 от 20.05.2025. Для обеспечения обходов дежурного персонала на свободной от застройки территории в границах работ производится засыпка отсевом дробления щебня.

Работы по благоустройству территории производить согласно СП 82.13330 2016 «Благоустройство территории». Работы по благоустройству производить после прокладки инженерных сетей, устройства дорог, очистки территории от строительного мусора и выполнения всех работ по вертикальной планировке.

Таблица 4.4.2.2 Потребность в основных строительных материалах определена на основании раздела ПЗУ

№ п/п	Наименование материала	Ед.изм	Кол-во
Благоустройство			
1	Привозной ПГС по ГОСТ 23735-2014, $K_y=1,3$, $\rho=1,8$	м ³ /т	758,69/1365,642
2	Привозной щебень фр. 20-40 мм, $K_y=1,3$, $\rho=1,5$	м ³ /т	220,03/330,045
3	Привозной щебень фр. 5-20 мм, $K_y=1,3$, $\rho=1,5$	м ³ /т	14,29/21,435

Озеленение территории предусмотрено посевом газонов.

Для сбора мусора предусмотрены контейнеры, устанавливаемые на оборудованной площадке, с твердым покрытием. Площадка для установки контейнеров удалена от жилых домов, детских учреждений, спортивных площадок и от мест отдыха населения на расстояние более 20 м, согласно ч. II п. 4 СанПиН 1.2.3684-21.

Основными видами негативного воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы при проведении работ в период строительства будут являться:

– изменение рельефа территории при выполнении планировочных и земляных работ;

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
							60

- Период эксплуатации**

Воздействия на земляные ресурсы не предполагается, согласно проведенным мероприятиям.

Копировал

4.5 Оценка воздействия объекта на растительный мир

Земельный участок находится на промышленной территории, который ранее был подвержен техногенному воздействию в ходе предыдущей застройки. Растительность участка территории в основном представлена луговой растительностью.

В период эксплуатации объекта на территории предусмотрены мероприятия по благоустройству: озеленение (газоны), для движения транспорта предусмотрены дороги с твердым покрытием. Для отходов предусмотрены места хранения с последующей передачей лицензированным предприятиям.

Изолинии 0,05 ПДК, характеризующие зону влияния выбросов объекта, не образуется ни по одному загрязняющему веществу в период эксплуатации объекта.

Косвенное воздействие через загрязнение атмосферного воздуха выбросами исключено.

Проектной документацией предусмотрено минимальное вмешательство в природную среду: весь объем работ выполняется непосредственно в пределах земельного участка.

4.6 Оценка воздействия объекта на животный мир

Воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на животный мир и среду его обитания связано с усилением антропогенного присутствия, которое проявится только в период демонтажно-строительных работ.

Основными факторами воздействия проектируемого объекта на животный мир являются:

- отчуждение территории под проектируемый объект;
- проезд автотранспорта;
- шумовые, вибрационные, световые виды воздействий при эксплуатации объекта.

Изолинии 0,05 ПДК, характеризующие зону влияния выбросов объекта, не образуется ни по одному загрязняющему веществу в период эксплуатации объекта.

Косвенное воздействие через загрязнение атмосферного воздуха выбросами исключено.

Таким образом, воздействие на флору и фауну в период эксплуатации объекта будет находиться в допустимых пределах.

4.7 Оценка воздействия отходов на состояние окружающей среды

Обращение с отходами производства и потребления образующихся при осуществлении намечаемой деятельности осуществляется в соответствии с требованиями Федерального закона №89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления», Федерального закона №52-ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Накопление отходов следует осуществлять в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие. Вместимость контейнеров для сбора отходов должна соответствовать периодичности вывоза отходов с территории предприятия.

Складирование отходов следует осуществлять на площадках, исключающих загрязнение окружающей среды и расположенных с подветренной стороны по отношению к жилым территориям и населенным пунктам. Вместимость контейнеров для сбора отходов должна соответствовать периодичности вывоза отходов с территории предприятия.

Период строительства

Для накопления твердых коммунальных отходов и строительного мусора используются закрывающиеся металлические контейнеры (0,75 м³ – 1 шт., 2,0 м³ – 4 шт.), установленные в строго отведенных местах. Вывоз строительного и коммунального мусора осуществляется автотранспортом на специально предусмотренную территорию для утилизации отходов. Запрещается захоронение отходов строительства на строительной площадке.

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
							62

Временное накопление отходов составляет менее одиннадцати месяцев с учетом кратковременности проведения работ (продолжительность строительства составляет 6 мес. по данным раздела ПОС).

В двух контейнерах для строительных отходов объемом 2,0 м³, вместимостью 2,8 т будут накапливаться отходы 4-5 класса опасности:

- одним контейнере объемом 2,0 м³, вместимостью 2,8 т, будут складироваться отходы 4 класса опасности: Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%), Тара полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%), Шлак сварочный.

- во втором контейнере объемом 2,0 м³, вместимостью 2,8 т, будут складироваться отходы 5 класса опасности: Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме, Лом строительного кирпича незагрязненный.

Отходы будут вывозиться на полигон отходов АО «Спецавтохозяйство» (номер по ГРО-РО 38-00033-3-00758-281114). Готовность предприятия АО "Спецавтохозяйство" принять указанные виды отходов подтверждена гарантийным письмом №433 от 06.08.2025 г. (Приложение Ж).

В контейнере объемом 0,75 м³ для коммунальных отходов будут накапливаться отходы 4 класса опасности: Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) в количестве 0,068 т, т.е. 1-го контейнера объемом 0,75 м³ (0,175 т) будет достаточно при вывозе 1 раза по окончании строительных работ. Отходы будут передаваться в адрес регионального оператора по обращению с ТКО ООО «РТ-НЭО Иркутск» (номер по ГРОРО 38-00011-3-00479-010814) на полигон ТКО. Готовность предприятия ООО «РТ-НЭО Иркутск» принять указанные виды отходов подтверждена гарантийным письмом №БПСТ36907/25и от 14.08.2025 г. (Приложение Ж).

В одном контейнере объемом 2,0 м³, вместимостью 2,8 т, будут накапливаться Остатки и огарки стальных сварочных электродов, Отходы изолированных проводов и кабелей, образованные в период строительно-монтажных работ.

Передача отходов производится в адрес ООО "Региональная Металлургическая Компания" (ООО «РМК»). Готовность предприятия ООО «РМК» принять отходы подтверждена гарантийным письмом №142 от 04.10.2025 г.

В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 вывоз твердых коммунальных отходов осуществляется автотранспортом в теплое время ежедневно, в холодное время – 1 раз в три дня. Вывоз строительного мусора осуществляется по мере накопления.

Избыточный грунт будет вывезен АО Спецавтохозяйство.

На момент выполнения строительных работ Заказчик должен владеть информацией о договоре на утилизацию твердых коммунальных отходов, заключенным между подрядной и специализированной лицензированной организацией.

Строительные отходы, мусор от демонтажа конструкций (лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме, Лом строительного кирпича незагрязненный), следует сразу грузить в самосвалы и вывозить на полигон ТКО, не допуская складирования на стройплощадке. Запрещается сжигание отходов и мусора на строительной площадке.

Сбор производственных отходов, строительного мусора на строительной площадке предусматривается в закрывающиеся металлические контейнеры емкостью 2,0 м³ (4 шт.). Для накопления твердых коммунальных отходов и мелкого строительного мусора используются закрывающиеся металлические контейнеры емкостью 0,75 м³ (1 шт.).

Способы временного хранения отходов и оборудование площадок для складирования отходов в период строительства участка тепловой сети должны исключить возможное загрязнение окружающей среды.

Реализация предусмотренных проектных решений не вызовет опасных экологических последствий в районе проведения работ по строительству участка тепловой сети, сведет к минимуму воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на компоненты окружающей среды и будет носить лишь кратковременный, локальный характер.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	грузить в самосвалы и вывозить на полигон ТКО, не допуская складирования на строительной площадке. Запрещается сжигание отходов и мусора на строительной площадке. Сбор производственных отходов, строительного мусора на строительной площадке предусматривается в закрывающиеся металлические контейнеры емкостью 2,0 м3 (4 шт.). Для накопления твердых коммунальных отходов и мелкого строительного мусора используются закрывающиеся металлические контейнеры емкостью 0,75 м3 (1 шт.). Способы временного хранения отходов и оборудование площадок для складирования отходов в период строительства участка тепловой сети должны исключить возможное загрязнение окружающей среды. Реализация предусмотренных проектных решений не вызовет опасных экологических последствий в районе проведения работ по строительству участка тепловой сети, сведет к минимуму воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на компоненты окружающей среды и будет носить лишь кратковременный, локальный характер.					
Изм. Колич Лист Недок Подпись Дата						154-ЮЭС-2026-ОВОС		Лист
								63

Исключается хранение токсичных отходов на грунтовых поверхностях, отходы первого и четвертого класса опасности для ОПС предусмотрено временно хранить (накапливать) в таре, предотвращающей непосредственный контакт отходов с низкой степенью воздействия на ОПС с грунтовыми поверхностями, а значит, исключает загрязнение почвы и, как следствие, загрязнение поверхностных и подземных вод.

Перед началом производства строительных работ необходимо заключить договор с организацией, имеющей лицензию на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов.

При производстве строительно-монтажных работ не допустимы:

- попадание горюче-смазочных материалов и рабочей жидкости на почву при заправке и смазывании машин;
- сжигание отходов на территории стройплощадки.

Чистка и стирка спецодежды рабочих на территории строительной площадки не предусматривается. Необходимо организовать стирку используемых комплектов спецодежды не реже двух раз в месяц в централизованных прачечных.

Используемые типы строительных материалов (песок, щебень, бетон, лакокрасочные материалы и др.) и строительных конструкций, должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение.

В заключительный период производится ликвидация всех временных устройств и сооружений, очистка всей территории строительства.

Реализация предусмотренных проектных решений при обязательном выполнении всего комплекса природоохранных мероприятий не вызовет опасных экологических последствий в прилегающем районе и будет носить лишь кратковременный, локальный характер воздействия на окружающую среду.

Способы временного хранения отходов и оборудование площадок для складирования отходов в период строительства должны исключить возможное загрязнение окружающей среды, соответствовать требованиям СП 42.13330.2016.

Реализация предусмотренных проектных решений не вызовет опасных экологических последствий в районе проведения работ по реконструкции ПС Мельниково, сведет к минимуму воздействие намечаемой промышленной деятельности на компоненты окружающей среды и будет носить лишь кратковременный, локальный характер.

Исключается хранение токсичных отходов на грунтовых поверхностях, отходы первого и четвертого класса опасности для ОПС предусмотрено временно хранить (накапливать) в таре, предотвращающей непосредственный контакт отходов с низкой степенью воздействия на ОПС с грунтовыми поверхностями, а значит, исключает загрязнение почвы и, как следствие, загрязнение поверхностных и подземных вод.

Перед началом производства строительных работ необходимо заключить договор с организацией, имеющей лицензию на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов.

Обустроить места временного хранения (накопления) отходов в соответствии с СП 42.13330.2016. Контейнеры для бытового и строительного мусора устанавливают в строго отведенных местах.

При производстве строительных работ не допустимы:

- попадание горюче-смазочных материалов и рабочей жидкости на почву при заправке и смазывании машин;
- сжигание отходов на территории стройплощадки.

Чистка и стирка спецодежды рабочих на территории строительной площадки не предусматривается. Необходимо организовать стирку используемых комплектов спецодежды не реже двух раз в месяц в централизованных прачечных.

Используемые типы строительных материалов (песок, щебень, бетон, лакокрасочные материалы и др.) и строительных конструкций, должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение.

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	Исключается хранение токсичных отходов на грунтовых поверхностях, отходы первого и четвертого класса опасности для ОПС предусмотрено временно хранить (накапливать) в таре, предотвращающей непосредственный контакт отходов с низкой степенью воздействия на ОПС с грунтовыми поверхностями, а значит, исключает загрязнение почвы и, как следствие, загрязнение поверхностных и подземных вод. Перед началом производства строительных работ необходимо заключить договор с организацией, имеющей лицензию на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов. При производстве строительно-монтажных работ не допустимы: - попадание горюче-смазочных материалов и рабочей жидкости на почву при заправке и смазывании машин; - сжигание отходов на территории стройплощадки. Чистка и стирка спецодежды рабочих на территории строительной площадки не предусматривается. Необходимо организовать стирку используемых комплектов спецодежды не реже двух раз в месяц в централизованных прачечных. Используемые типы строительных материалов (песок, щебень, бетон, лакокрасочные материалы и др.) и строительных конструкций, должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение. Обустроить места временного хранения (накопления) отходов в соответствии с СП 42.13330.2016. Контейнеры для бытового и строительного мусора устанавливают в строго отведенных местах. Перед началом производства строительных работ необходимо заключить договор с организацией, имеющей лицензию на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов. При производстве строительных работ не допустимы: - попадание горюче-смазочных материалов и рабочей жидкости на почву при заправке и смазывании машин; - сжигание отходов на территории стройплощадки. Чистка и стирка спецодежды рабочих на территории строительной площадки не предусматривается. Необходимо организовать стирку используемых комплектов спецодежды не реже двух раз в месяц в централизованных прачечных. Используемые типы строительных материалов (песок, щебень, бетон, лакокрасочные материалы и др.) и строительных конструкций, должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение.						
										154-ЮЭС-2026-ОВОС					
										Лист 64					

В заключительный период производится ликвидация всех временных устройств и сооружений, очистка всей территории строительства.

Реализация предусмотренных проектных решений при обязательном выполнении всего комплекса природоохранных мероприятий не вызовет опасных экологических последствий в прилегающем районе и будет носить лишь кратковременный, локальный характер воздействия на окружающую среду.

После окончания строительных работ отходы в результате эксплуатации ПС Мельниково не образуются, поэтому проведение мероприятий нецелесообразно.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист	
											65
			Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата			

4.8 Оценка физических факторов воздействия на состояние окружающей природной среды

Исследования уровней акустических колебаний и уровня напряженности электромагнитного поля выполнены в июне 2026 года специалистами испытательной лаборатории «Альфалаб» ООО «Сибирский стандарт» (Аттестат аккредитации № RA.RU.21AE20 от 02.07.2025).

Оценка шумового воздействия на исследуемую территорию выполнена в соответствии с требованиями нормативных документов.

Шум служит источником нарушения акустического комфорта для человека, так как он действует на нервную систему человека, снижает трудоспособность, уменьшает сопротивляемость сердечнососудистым и другим заболеваниям. Уровень звука, продолжительность воздействия, частотный состав шума определяют степень воздействия на человека.

Допустимый уровень шума – это уровень, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к шуму.

Эквивалентный ($L_{\text{Аэкв}}$, дБА) уровень звука непостоянного шума – уровень звука постоянного широкополосного шума, который имеет такое же среднеквадратическое звуковое давление, что и данный непостоянный шум в течение определенного интервала времени.

Максимальный ($L_{\text{Амакс}}$, дБА) уровень звука – уровень звука, соответствующий максимальному показателю измерительного, прямо показывающего прибора (шумомера) при визуальном отсчете, или значение уровня звука, превышаемое в течение 1% времени измерения при регистрации автоматическим устройством.

Уровень шума нормируется в соответствии с таблицей 5.35 раздела 5 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В соответствии с данными санитарными нормами на различных территориях нормируемые параметры шума в октавных полосах частот эквивалентных и максимальных уровней звука имеют определенные значения (таблица 4.8.1).

Таблица 4.8.1. Нормируемые параметры шума в октавных полосах частот, эквивалентных и максимальных уровней звука для селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий

N п/п	Назначение помещений или территорий	Время суток	Для источников постоянного шума									Для источников непостоянного шума	
			Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровни звука $L(A)$, дБА	Эквивалентные уровни звука $L(A_{\text{экв}})$ дБА	Максимальные уровни звука $L(A_{\text{макс}})$ дБА
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
14	Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
		с 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Изм.	Копия	Лист	Недок	Подпись	Дата
Изм. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата			

Ближайшая нормируемая территория расположена в северо-западном направлении от реконструируемого участка на расстоянии около 11 м.

Расчет распространения шума по территории, прилегающей к проектируемому объекту, произведен по программе «Эколог-Шум». Программа «Эколог-Шум» является единственным в РФ, официально рекомендованным к применению программным комплексом для расчетной оценки уровня шумового воздействия. Программа реализует положения СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003).

Период строительства

В период проведения строительных работ максимальный уровень звука на строительной площадке ожидается во время выполнения объемно-планировочных работ, подвозе стройматериалов и подъеме грузов.

В период реконструкции объекта источниками непостоянного шума являются работающие двигатели строительной техники.

В соответствии с ГОСТ 12.1.003-83 для широкополостного непостоянного во времени уровня шума, эквивалентная величина уровня звука на рабочих местах автосамосвалов 70 дБА, дорожной техники 80 дБА.

В связи с тем, что применяемая техника и оборудование являются стандартными (т.е. прошедшими госприемку) уровни шума на рабочих местах не будут превышать предельно допустимых уровней.

Принятая технологическая схема организации работ позволяет ограничить количество одновременно работающих, сосредоточенной в одном месте техники, с целью достижения нормативных значений уровня шума.

Проектируемые работы по реконструкции будут носить непостоянный во времени характер. Работы будут производиться в дневное время.

Внешними источниками шума, оказывающими воздействие на прилегающую территорию – это проезд автотранспорта по ближайшей автодороге (фоновый источник шума).

Акустический расчет эквивалентного уровня звука в расчетных точках включает:

- выявление источников шума и определение их шумовых характеристик;
- выбор расчетных точек, для которых производится акустический расчет;
- определение допустимых уровней шумового воздействия в расчетных точках в соответствии с действующими нормами и с учетом необходимых поправок;
- общий эквивалентный уровень шума от нескольких источников шума в расчетных точках;
- определение требуемого снижения уровней шума на основе сопоставления ожидаемых уровней шума с допустимыми значениями;
- разработка мероприятий по обеспечению требуемого снижения шума;

Максимальный уровень шума будет наблюдаться при одновременной работе 1-й единицы дорожной техники, эквивалентный уровень шума которой ориентировочно составляет 80 дБА, и 2-х единиц автомобильной техники, эквивалентный уровень шума которых ориентировочно составляет 85 дБА. Максимальные уровни шума согласно «Методических рекомендаций по охране окружающей среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог» - М, 2009 «Справочнику дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог» - М, 2005 составляют 90 дБА для дорожной техники и 95 дБА для автомобильной. Шумовые характеристики приняты согласно справочным материалам и представлены в приложение Д раздела ООС.

Так же постоянным источником шума на период реконструкции будет дизельная электростанция. Согласно технической спецификации на принятую в проекте дизельную установку АД FPT-Iveco (40 кВт) разработанную заводом «Генмоторс», уровень шума составляет 85 дБА. Шумовые характеристики на дизельную установку АД – 40 кВт (FPT-Iveco) представлены в приложении Д раздела ООС.

Источники шума с уровнем звуковой мощности, учтенные в расчете на период строительства в дневное время, представлены в таблице 4.8.2.

Таблица 4.8.2 Источники шума с уровнем звуковой мощности на период строительства

№п/п	№ источника шу-	Наименование источника шума	Уровень шума,	Уровень шума,
------	-----------------	-----------------------------	---------------	---------------

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист 67

	ма		Лэкв., дБА (1 ед.техники)	Лмакс., дБА (1 ед.техники)
1	ИИШ № 001	Экскаватор ЭО-3322А 75 (100кВт)	80.0	90.0
2	ИИШ №002	КАМАЗ 65115-6059-48 (215кВт)	85.0	95.0
3	ИИШ № 003	ДГУ АД-40 (FPT-Iveco)	85.0	85.0

В качестве контрольных точек выбраны точки на территории прилегающей жилой застройки и на границе производственной территории. Ближайшая жилая застройка находится на расстоянии от места ведения работ:

- в северо-западном направлении, на расстоянии около 11 м, по адресу: ул. Аргунова, 2/10а, частный дом, 1 этаж;
- в южном направлении, на расстоянии около 80 м, по адресу: ул. Березовая Роща, 62а/1, частный дом, 1 этаж;
- в юго-восточном направлении, на расстоянии около 85 м, по адресу: ул. Березовая Роща, 50/1, частный дом, 1 этаж;

Расчет распространения шума выполнялся в период с 7⁰⁰ до 23⁰⁰ часов (дневное время), так как работы предусмотрены в одну смену. На период строительства расчеты шума в расчетных точках на границе жилой зоны и на границе производственной территории приняты с учетом препятствий: ограждение земельного участка ПС 110 кВ Мельниково – забором из профлиста (металл). Справочник. Акустика. Системы вентиляции, выкопировка приведена в приложении Д раздела ООС.

По результатам расчета превышений уровней звука в контрольных точках не выявлено. Распечатки расчета, картограммы поля звукового давления приведены в приложении Д раздела ООС.

Общий расчетный уровень шума от постоянных и не постоянных источников в период реконструкции ПС 110 кВ Мельниково представлен в таблице 4.8.3-4.8.4

Таблица 4.8.3 Результаты расчетных уровней звука (дневное время) по октавным полосам в расчетных точках на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La экв	La макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка на жилой зоне	3331191.30	382312.50	1.50	42.3	45.3	50.2	47.2	44.2	44.1	40.8	33.6	28.6	48.30	63.00
002	Расчетная точка на жилой зоне	3331252.60	382179.20	1.50	38.3	41.3	46.3	43.2	40.1	40	36.4	28.3	19.5	44.10	58.90
003	Расчетная точка на жилой зоне	3331308.80	382211.40	1.50	37.3	40.3	45.3	42.2	39.1	39	35.3	26.9	16.9	43.00	57.90

Таблица 4.8.4 Результаты расчетных уровней звука (дневное время) по октавным полосам в расчетных точках на границе производственной территории

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La экв	La макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
004	Расчетная точка на границе территории	3331203.0	382320.70	1.50	41.9	44.9	49.9	46.9	43.8	43.7	40.4	33.2	28	47.90	62.60
005	Расчетная точка на границе территории	3331256.2	382350.40	1.50	38.5	41.5	46.5	43.4	40.3	40.2	36.6	28.5	21	44.30	59.10
006	Расчетная точка на границе территории	3331312.9	382328.40	1.50	36.9	39.9	44.9	41.8	38.7	38.5	34.8	26.2	16.8	42.60	57.40
007	Расчетная	3331262.8	382284.40	1.50	42.7	45.7	50.7	47.6	44.6	44.5	41.2	34.1	29.3	48.70	63.40

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС										Лист
																68

	точка на границе территории														
008	Расчетная точка на границе территории	3331191.3	382251.20	1.50	46.6	49.6	54.5	51.5	48.5	48.4	45.3	38.6	35.7	52.70	67.30

По результатам расчета превышений уровней звука в контрольных точках в дневное время не выявлено.

Суммарные эквивалентные уровни звука от совокупности источников шума в выбранных расчетных точках на границе жилой зоны не превышают нормативные значения: 55 дБА для дневного времени и составляют 48.30 дБА в расчетной точке РТ№001.

Суммарные максимальные уровни звука от совокупности источников шума в выбранных расчетных точках на границе жилой зоны не превышает нормативные значения: 70 дБА для дневного времени и составляют 63.00 дБА в расчетной точке РТ№001.

Суммарные эквивалентные уровни звука от совокупности источников шума в выбранных расчетных точках на границе производственной территории не превышают нормативные значения: 55 дБА для дневного времени и составляют 52.70 дБА в расчетной точке РТ№008.

Суммарные максимальные уровни звука от совокупности источников шума в выбранных расчетных точках на границе нормируемой территории не превышает нормативные значения: 70 дБА для дневного времени и составляют 67.30 дБА в расчетной точке РТ№008..

Наглядное изображение расчетных границ по ПДУ 55 дБА и 70 дБА представлено на картах-схемах (Приложении Д раздела ООС).

Согласно результатам акустических расчетов, уровни звукового давления от работы источников шума во всех расчетных точках на границе жилой зоны на период строительства не превышают допустимые значения, установленные требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» для дневного времени суток (с 7 до 23 часов). работы предусмотрены в одну смену.

Период эксплуатации

В период эксплуатации источниками наибольшего шума на проектируемом объекте будут новые силовые трансформаторы ТДТН-63000/110УХЛ1 мощностью 63 МВА.

Шум, создаваемый при работе данного оборудования, является постоянным по времени.

Нормируемые параметры постоянного шума на территории жилой застройки принимаются согласно таблицы 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Нормативные уровни шума для источников постоянного шума дифференцируются в зависимости от времени суток и приведены в таблице 4.8.1.

Таблица 4.8.1 Нормируемые параметры шума в октавных полосах частот

Взам. инв №	Подп. и дата	№ п/п	Наименование помещений или территорий	Вре- мя суток	Для источников постоянного шума										Уров ни звука L(A), дБА
					Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегео- метрическими частотами, Гц										
					31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
		2	Территории, непо- средственно приле- гающие <u>к зданиям</u> <u>жилых домов</u> , домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инва- лидов, дошкольных образовательных ор- ганизаций и других	с 7 до 23 ч	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	
				с 23 до 7 ч	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	
Инв № подл.															
															Лист
															69
		Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата								

154-ЮЭС-2026-ОВОС

	образовательных ор- ганизаций											
--	----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Режим работы ПС Мельниково круглосуточный и не предполагает постоянного прибывание людей. Проведённый анализ технологического процесса, показал, что основными физическими факторами, образующимися на предприятии, является шум. Классификация источников шума позволяет учитывать особенности и значения их шумового воздействия в окружающем районе.

При классификации источников шума учитывают следующие факторы:

- размещение источников на открытом воздухе;
- уровень излучаемой звуковой мощности;
- характер шума (тональный или широкополосный);
- временная характеристика излучаемого шума (временный, постоянный или прерывистый);
- характер направленности шума от источника;
- место расположения над уровнем земли (для источников, находящихся на открытом возду-
хе).

Согласно раздела 1-ЮЭС-2024-ИОС 1.1 при проектировании ПС предлагается применить трансформаторы со следующими параметрами:

- с устройствами РПН комплектно с регулятором напряжения с возможностью работы в автоматическом и ручном дистанционном режиме с удаленного пункта управления;
- с датчиками контроля состояния изоляции вводов ВН температуры верхних слоев масла бака оборудования, температуры масла на входе и выходе охладителей, положения РПН;
- с датчиками газо- и влагосодержания трансформаторного масла, а также выводом релейных сигналов технологических защит систем охлаждения, устройства РПН, релейных сигналов питан

Оценка уровня акустического воздействия объекта ПС Мельниково на прилегающую жилую территорию проведена расчётным методом по программе «Эколог-Шум». Программа является официально рекомендованным к применению программным комплексом для расчётной оценки уровня шумового воздействия. Программа реализует положения СП 51.13330.2011/СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

В период эксплуатации шумовое воздействие будет оказано от трансформаторовТ-1 и Т-2, работающие в круглосуточном режиме. Шумовые характеристики трансформаторов приняты согласно протоколам испытаний, представлены в приложении Д1. В расчетах уровня шума рассмотрен перечень одновременно используемого оборудования. Источники шума находятся на открытой территории.

Таблица 4.8.2 – Характеристика источников шума

№ источ- ника	Наименование оборудова- ния	Кол-во	Время ра- боты, час/сут	Классификация шума	Шумовые характе- ристики, дБА (паспорт на оборудо- вание)
ИШ №001, ИШ №002	Трансформатор силовой ТДТН-63000/110УХЛ1	2	24	постоянный	64,0

Для расчета в качестве контрольных точек выбраны точки на границе производственной тер-
ритории и на территории прилегающей жилой застройки. Ближайшая жилая застройка от объекта
проектирования находится:

- в северо-западном направлении, на расстоянии около 11 м, по адресу: ул. Аргунова, 2/10а,
частный дом, 1 этаж;
- в южном направлении, на расстоянии около 80 м, по адресу: ул. Березовая Роща, 62а/1,
частный дом, 1 этаж;
- в юго-восточном направлении, на расстоянии около 85 м, по адресу: ул. Березовая Роща,
50/1, частный дом, 1 этаж;

При выполнении расчетов данные уровня звукового давления в расчетных точках сопостав-
лялись с допустимыми значениями санитарных норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические норма-

Инов № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

154-ЮЭС-2026-ОВОС					Лист
					70

тивы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Нормирование шума произведено на дневное и ночное время.

Результаты уровня шума в контрольных точках на границе территории промплощадки и на границе жилой зоны представлены в таблице 4.8.3 – 4.8.4. В таблице приведены эквивалентные (для ночного и дневного времени суток) уровни звука, рассчитанные в заданных расчётных точках.

Таблица 4.8.3 Результаты расчетных уровней звука (дневное/ночное время) по октавным полосам в расчетных точках на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La экв
N	Название	X (м)	Y (м)											
001	Точка на границе жилой зоны	3331188.40	382312.60	1.50	19.5	22.5	27.5	24.5	21.5	21.4	18.1	11.2	6.8	25.60
002	Точка на границе жилой зоны	3331250.30	382178.90	1.50	13.9	16.9	21.9	18.8	15.8	15.6	12.1	4	0	19.70
003	Точка на границе жилой зоны	3331309.30	382209.90	1.50	12.6	15.6	20.5	17.5	14.4	14.2	10.5	0	0	18.10

По результатам расчета превышений уровней звука в контрольных точках на границе жилой зоны в дневное и ночное время не выявлено.

Расчетные значения ожидаемых уровней эквивалентного и максимального шума от совокупности источников шума в выбранных расчетных точках на границе жилой зоны не превышают допустимых эквивалентных и максимальных уровней звука для дневного (55 дБА и 70 дБА) и ночного (45 дБА и 60 дБА) времени (согласно СанПиН 1.2.3685-21) и составляют 25,60 дБА в расчетной точке РТ№001, что позволяет сделать вывод о том, что уровни шума, создаваемые за пределами границы объекта (в жилой зоне) не превышают ПДУ, и объект не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека по акустическому фактору.

Таблица 4.8.4 Результаты расчетных уровней звука (дневное/ночное время) по октавным полосам в расчетных точках на границе производственной территории

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La экв
N	Название	X (м)	Y (м)											
004	Точка на границе территории ПС	3331201.20	382322.00	1.50	18.1	21.1	26.1	23.1	20	20	16.7	9.5	2.9	24.10
005	Точка на границе территории ПС	3331256.70	382351.70	1.50	13.6	16.6	21.6	18.5	15.5	15.3	11.7	1.1	0	19.30
006	Точка на границе территории ПС	3331312.20	382327.80	1.50	12.2	15.2	20.2	17.1	14	13.8	10.1	0	0	17.70
007	Точка на границе территории ПС	3331260.20	382284.00	1.50	17.5	20.5	25.5	22.4	19.4	19.3	16	8.7	0.5	23.40
008	Точка на границе территории ПС	3331189.60	382252.50	1.50	28.7	31.7	36.7	33.7	30.7	30.7	27.6	21.4	22	35.10

По результатам расчета превышений уровней звука в контрольных точках на границе производственной территории в дневное и ночное время не выявлено.

Расчетные значения ожидаемых уровней эквивалентного и максимального шума от совокупности источников шума в выбранных расчетных точках на границе производственной территории не превышают допустимых эквивалентных и максимальных уровней для дневного (55 дБА и 70 дБА) и ночного (45 дБА и 60 дБА) времени (согласно СанПиН 1.2.3685-21) и составляют 35,10 дБА в расчетной точке РТ№008, что позволяет сделать вывод о том, что уровни шума, создаваемые

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист	
								71

Из результатов расчета видно, что при реализации проектных решений постоянный уровень шумового воздействия (эквивалентный) для дневного и ночного времени суток не превышен на всех нормируемых объектах.

Граница распространения расчетной изолинии не выходит за контур объекта ПС Мельниково, за границы земельного участка, выделенного под размещение объекта. Распечатки расчёта и картограммы уровней звукового давления представлены в Приложении Ж1.

В итоге проведенных расчетов установлено:

- уровень шума на границе территории ПС Мельниково и за его пределами, а также на границе жилой зоны не превышает допустимые установленные нормативные значения (1 ПДУ);
- рассчитанные уровни шума внутри ограждения ПС ниже нормативного для производственных территорий (п.35, СанПиН 1.2.3685-21 – 80 дБА) и соответствуют санитарным нормам ПДУ).

По результатам расчетов видно, что граница шумового воздействия объекта «ПС Мельниково» не распространяется на территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, и полностью входит в границу охранной зоны подстанции, установленной на расстоянии 20 м по периметру ограждения территории в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».

В соответствии с вышеуказанными нормами, в охранных зонах, установленных для объектов электросетевого хозяйства, кроме прочего, запрещается:

- размещать детские и спортивные площадки, стадионы, рынки, торговые точки, полевые станы, загоны для скота, гаражи и стоянки всех видов машин и механизмов, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ;
- без письменного решения о согласовании сетевых организаций юридическим и физическим лицам запрещаются строительство, капитальный ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений.

Критерием для определения размера санитарно-защитной зоны является не превышение на её внешней границе и за ее пределами ПДУ (предельно допустимых уровней) акустического воздействия.

Уровень шума на границе контура объекта и за его пределами, а также на границах жилой застройки не превышает допустимые установленные нормативные значения (1ПДУ). Таким образом, размер санитарно-защитной зоны по совокупности факторов для рассматриваемого объекта не устанавливается.

Акустическое воздействие объекта на окружающую территорию при его эксплуатации является допустимым. Дополнительных защитных мероприятий не требуется.

4.9 Оценка воздействия на окружающую среду возможных аварийных ситуаций

Период строительства

Анализ возможных аварийных ситуаций в период строительства

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем электроэнергии, стихийные бедствия, террористические акты и др.

Анализ основных видов деятельности и составляющих их производственных операций при строительстве показал, что риск возникновения аварийной ситуации главным образом связан с эксплуатацией дорожно-строительной техники.

В период проведения работ возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

- Розлив нефтепродуктов в следствии разрушения топливного бака строительной или грузовой техники на открытый спланированный грунт (*Сценарий 1*);

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	Анализ возможных аварийных ситуаций в период строительства Основными причинами возникновения аварийных ситуаций являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем электроэнергии, стихийные бедствия, террористические акты и др. Анализ основных видов деятельности и составляющих их производственных операций при строительстве показал, что риск возникновения аварийной ситуации главным образом связан с эксплуатацией дорожно-строительной техники. В период проведения работ возможно возникновение следующих аварийных ситуаций: – Розлив нефтепродуктов в следствии разрушения топливного бака строительной или грузовой техники на открытый спланированный грунт (<i>Сценарий 1</i>);							
									154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
										73
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата					

– Розлив нефтепродуктов в следствии разрушения топливного бензобака строительной или грузовой техники на открытый спланированный грунт с последующим возгоранием (Сценарий 2).

В результате аварийного разлива ГСМ негативное воздействие может быть оказано на следующие компоненты природной среды:

- атмосферный воздух,
- водную среду;
- геологическую среду,
- почвы,
- растительность,
- животный мир.

Оценка воздействия на окружающую среду аварийных ситуаций принята исходя из наихудших условий, а именно неблагоприятных климатических характеристик, учтенных в расчете выбросов загрязняющих веществ при Сценарии 1 и Сценарии 2.

Исходные данные для расчета

Номинальный объем топливного бака строительной техники – принят по наибольшему объему топливного бака - 400 л (0,40 м³) для Автомобильный кран, г/п 90т LIEBHERR LTM 1090-4.1 (перечень техники приведен в таблице 2.3.4, данного раздела);

Степень заполнения топливного бака 95% от объема (п. 4.4 ГОСТ 33666-2015)

Дизельное топливо для заправки строительной техники рекомендуется использовать марки ДТ-Л-40-К2, плотность топлива 863,4 кг/м³ (ГОСТ 305-2013) (см. раздел ПОС).

Тип почвы и влажность установлены согласно данным Технического отчета по результатам проведенных инженерно-геологических изысканий (1-ЮЭС-2024-ИГИ, л.138). Наиболее распространенными подстилающими грунтами на участке проведения строительных работ представлен галечниковыми грунтами ИГЭ-1 Суглинок легкий пылеватый, тугопластичной консистенции, непросадочный, с примесью органического вещества, незасоленный. Природная влажность грунта принята на основании инженерно-геологических изысканий, составляет 29,9%.

Нефтеемкость грунта определена в соответствии с таблицей 5.3 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996 г. с использованием метода линейной интерполяции.

Для супесь. суглинок с влажностью 29,9% коэффициент нефтеемкости (Кн) рассчитан для влажностного диапазона 20-40% методом линейной интерполяции = 0,2454 м³/м³.

Объект строительства территориально располагается в г. Иркутск. Строительство будет происходить в теплый период. Согласно отчета ИГМИ, максимальная температура воздуха в климатической зоне - 36,5 °С.

Сценарий 1 – Розлив нефтепродуктов в следствии разрушения топливного бака строительной или грузовой техники на открытый спланированный грунт

В случае ненадлежащего технического состояния строительной техники (нарушение герметичности топливного бака) или внешнего сильного механического воздействия на топливный бак возможно его разрушение и разлив нефтепродуктов на территории проведения работ.

Среднестатистическая частота (вероятность) возникновения разгерметизации топливной емкости с ГСМ в течении года, в соответствии с приложением 1 (табл. П1.1) «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утв. Приказом МЧС России от 26.06.2024 № 533, при максимальном полном разрушении (утечка с диаметром истечения, соответствующим максимальному диаметру) составляет – 8,0*10⁻⁶.

Оценка воздействия аварийной ситуации (Сценарий № 1)

1) При Сценарии 1 произойдет загрязнение почв пролитыми нефтепродуктами с возможным проникновением в грунтовые воды.

При проливе нефтепродуктов на подстилающую поверхность оценку степени воздействия аварии возможно оценить исходя из площади их поражения и глубины снимаемого слоя.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	тичности топливного бака) или внешнего сильного механического воздействия на топливный бак возможно его разрушение и разлив нефтепродуктов на территории проведения работ.										
			Среднестатистическая частота (вероятность) возникновения разгерметизации топливной емкости с ГСМ в течении года, в соответствии с приложением 1 (табл. П1.1) «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утв. Приказом МЧС России от 26.06.2024 № 533, при максимальном полном разрушении (утечка с диаметром истечения, соответствующим максимальному диаметру) составляет – $8,0 \cdot 10^{-6}$.										
			<u>Оценка воздействия аварийной ситуации (Сценарий № 1)</u> 1) При Сценарии 1 произойдет загрязнение почв пролитыми нефтепродуктами с возможным проникновением в грунтовые воды. При проливе нефтепродуктов на подстилающую поверхность оценку степени воздействия аварии возможно оценить исходя из площади их поражения и глубины снимаемого слоя.										
												Лист	
												74	
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС							

Максимально-возможная площадь пролива ($F_{пр}$) была определена с учетом коэффициента разлития, соответствующего определенному типу подстилающей поверхности по формуле П.3.27 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной Приказом МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533

$$F_{пр} = f_p * V_{ж}, \text{ м}^2$$

где: f_p – коэффициент разлития, м^{-1} (при отсутствии данных допускается принимать равным 5 м^{-1} при проливе на неспланированную грунтовую поверхность, 20 м^{-1} при проливе на спланированное грунтовое покрытие, 150 м^{-1} при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие);
 $V_{ж}$ – объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации топливного бака, м^3 :

$$V_{ж} = \epsilon \times V_{н} = 0,95 \times 0,4 = 0,38 \text{ м}^3,$$

где: ϵ - коэффициент использования резервуара, принимаем равным 0,95

$V_{н}$ - номинальный объем бака, м^3 , $V_{н} = 0,4 \text{ м}^3$

Тип покрытия в возможном месте аварии определен как «спланированное грунтовое покрытие». Коэффициент разлития в этом случае $f_p = 20 \text{ м}^{-1}$.

Максимальная площадь растекания нефтепродуктов составит:

$$F_{пр} = 20 \times 0,38 = 7,6 \text{ м}^2.$$

Объем загрязненного грунта рассчитывается по формуле:

$$V_{гр} = V_{ж}/K_{н}, \text{ м}^3$$
$$V_{гр} = 0,38/0,2454 = 1,548 \text{ м}^3$$

где: $V_{ж}$ – объем пролитого нефтепродукта, м^3 ($0,38 \text{ м}^3$)

$K_{н}$ - нефтеемкость грунта $0,2454 \text{ м}^3/\text{м}^3$

Глубина проникновения нефтепродуктов в грунт (глубина снимаемого слоя) рассчитывается по формуле:

$$h_{гр} = V_{гр}/F_{пр}, \text{ м}$$
$$h_{гр} = 1,548/7,6 = 0,204 \text{ м}$$

где: $V_{гр}$ – объем грунта, загрязненного нефтью, м^3 ($1,548 \text{ м}^3$)

$F_{пр}$ - площадь пролива нефтепродуктов, м^2 ($7,6 \text{ м}^2$).

Воздействие на почвы при аварийной ситуации будет связано с загрязнение их нефтепродуктами на площади $7,6 \text{ м}^2$, глубина проникновения $0,204 \text{ м}$, объемом $1,548 \text{ м}^3$.

При Сценарии 1 также воздействие будет оказано на атмосферный воздух.

Выброс загрязняющих веществ будет происходить при испарении пролитых нефтепродуктов.

Расчет давления насыщенных паров дизельного топлива проведен согласно п. 3.2 Пособия по применению СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий, наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности», Москва, 2014. Данные для расчета были взяты для летнего сорта дизельного топлива согласно Приложению 2 Пособия по применению СП 12.132009.

$$P_H = 10^{(A - \frac{B}{t_p + C_a})}, \text{ кПа}$$

$$P_H = 10^{(5,00109 - \frac{1314,04}{36,5 + 192,473})} = 0,182914 \text{ кПа}$$

где: A , B , C - константы уравнения Антуана для ДТ «Л»: $A = 5,00109$; $B = 1314,04$; $C_a = 192,473$; температурный интервал значений констант от 40 до 240°C . Максимальная температура воздуха в климатической зоне: $36,5^\circ\text{C}$. Мдт – $203,60 \text{ кг/кмоль}$, молярная масса дизельного топлива определена по приложению 2 Пособия по применению СП 12.13130.2009.

Интенсивность испарения дизельного топлива определена по формуле П.3.67 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной Приказом МЧС России № 533.

Изм.	Взам. инв №	Подп. и дата	Инв № подл.							154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист 75
				Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата		

$$W = 10^{-6} \cdot \eta \cdot \sqrt{M} \cdot P_H \text{ кг/(м}^2 \text{ с)}$$

где η – коэффициент, принимаемый для помещений по таблице ПЗ.5 в зависимости от скорости и температуры воздушного потока над поверхностью испарения. При проливе жидкости вне помещения допускается принимать $\eta = 1$

M – молярная масса жидкости, кг/кмоль;

P_H – давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости, кПа

$$W = 10^{-6} \cdot 1 \cdot \sqrt{203,6} \cdot 0,182914 = 0,000003 \text{ кг/(м}^2 \text{ с)}$$

Расход паров дизельного топлива проведен по формуле П.3.31 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом Приказом МЧС России № 533.

$$G_v = F_R \cdot W, \text{ кг/с}$$

где F_R – максимальная площадь поверхности испарения ЛВЖ, м² ($F_R = 7,6 \text{ м}^2$)

W – интенсивность испарения ЛВЖ, кг/(м с)

$$G_v = 7,6 \cdot 0,000003 = 0,000023 \text{ кг/с (0,023 г/с)}$$

Расчет массы испарившегося дизельного топлива за время существования аварии (испарения) проведен по формуле П.3.30 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной Приказом МЧС России № 533.

$m_v = G_v \cdot t_e$, кг/время аварии

где t_e – время поступления паров из резервуара, с ($t = 3600$ с);

$m_v = 0,000023 \cdot 3600 = 0,0828 \text{ кг/время аварии.}$

Расчет максимально-разовых выбросов по компонентам (G_{vi}) определен с учетом Приложения 14 Дополнений к Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк, 1997), Санкт-Петербург, 1999 г. по формуле:

$$G_{vi} = \frac{G_v \cdot C_i}{100}, \text{ г/с}$$

Результаты расчетов представлены в таблице 2.9.1.

Таблица 2.9.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых при реализации аварийного Сценария 1

Код	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация компонента (C_i % по массе)	Максимально-разовый выброс, г/с
333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	0,28	0,000064
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99,57	0,022901

Учитывая незначительный объем выбрасываемых веществ, воздействие на атмосферный воздух будет допустимым.

В результате данной аварийной ситуации разлив нефтепродуктов произойдет на открытый грунт. Загрязнение почвы нефтепродуктами может повлиять на весь комплекс морфологических, физических, физико-химических, биологических свойств почвы, определяющих ее экологические функции. Возможны следующие негативные воздействия:

– нарушение водно-воздушного баланса почвы;

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
							76
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					

- накопление трудно разлагаемых углеводов, которые запечатывают поры почвенного покрова;
- уменьшение численности почвенных микроорганизмов;
- агрегирование почвенных частиц;
- уменьшается/ теряется способность впитывать и удерживать влагу.

Учитывая, что территория объекта антропогенно нарушена оказываемое воздействие не вызовет серьезных изменений при своевременной ликвидации аварии.

Также, возможно, как следствие возможна инфильтрация загрязняющих веществ в грунтовые воды. Но учитывая, что при проведении инженерно-геологических изысканий подземные воды не обнаружены геологическими выработками, загрязнение из исключено.

Воздействие на животный мир будет косвенным, связанным с кратковременным незначительным загрязнением атмосферного воздуха. Это может являться отпугивающим фактором. Учитывая, что объект находится на освоенной территории, на участке отсутствуют постоянные места обитания животных, воздействие на животный мир можно считать допустимым, и экосистема быстро вернется в исходное состояние.

Воздействие на растительный мир будет косвенным, связанным с кратковременным незначительным загрязнением атмосферного воздуха. На участке размещения объекта и на прилегающей территории произрастают рудеральными и инвазионными виды растений, которые более устойчивы к антропогенному воздействию. Таким образом, воздействие на растительный мир будет допустимым.

Мероприятия по минимизации последствий аварийной ситуации (сценарий № 1)

При проливах топлива на спланированное грунтовое покрытие ликвидация подобных аварий будет заключаться в изъятии загрязненного нефтепродуктами грунта. Для минимизации последствий аварийной ситуации, время локализации разлива нефтепродуктов не должно превышать 6 часов – при разливе на почве с момента обнаружения разлива нефтепродуктов или с момента поступления информации о разливе (согласно Правилам организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории РФ (утвержденных Постановлением Правительства РФ от 31.12.20 года № 2451). Максимальная площадь загрязнения достигается через 30 минут после начала разлива (согласно исследованиям просачивания, в грунт нефти и нефтепродуктов).

При ликвидации возникновения аварийной ситуации при утечке топлива от строительной техники, будет образовываться отход грунта, загрязненного нефтепродуктами: Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)». Код по ФККО 9 31 100 01 39 3.

Снятый грунт в качестве отхода – грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) ФККО 93110001393 передается на обезвреживание ООО «Чистые технологии» (лицензия № Л020-00113-38/00042934 от 13.02.2018 ИНН 3816014733) в объеме 1,548 м³.

Сценарий 2 – Розлив нефтепродуктов в следствии разрушения топливного бензобака строительной или грузовой техники на открытый спланированный грунт споследующим возгоранием

В случае ненадлежащего технического состояния, нарушение герметичности топливного бака или внешнего сильного механического воздействия на топливный бак техники возможно его разрушение и разлив нефтепродуктов на площадке на спланированное грунтовое покрытие. При нарушении техники пожарной безопасности и правил эксплуатации строительной техники возможно возгорание топлива.

Среднестатистическая частота (вероятность) возникновения разгерметизации топливной емкости с ГСМ в течении года, в соответствии с приложением 1 (табл. П1.1) «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утв. Приказом МЧС России от 26.06.2024 № 533, при максимальном полном разращении (утечка с диаметром истечения, соответствующим максимальному диаметру) составляет - 8,0*10-6.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	Сценарий 2 – Разлив нефтепродуктов в следствии разрушения топливного бензобака строительной или грузовой техники на открытый спланированный грунт споследующим возгоранием В случае ненадлежащего технического состояния, нарушение герметичности топливного бака или внешнего сильного механического воздействия на топливный бак техники возможно его разрушение и разлив нефтепродуктов на площадке на спланированное грунтовое покрытие. При нарушении техники пожарной безопасности и правил эксплуатации строительной техники возможно возгорание топлива. Среднестатистическая частота (вероятность) возникновения разгерметизации топливной емкости с ГСМ в течении года, в соответствии с приложением 1 (табл. П1.1) «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утв. Приказом МЧС России от 26.06.2024 № 533, при максимальном полном разращении (утечка с диаметром истечения, соответствующим максимальному диаметру) составляет - 8,0*10-6.					
Изм. Колич Лист Нодок Подпись Дата						154-ЮЭС-2026-ОВОС		Лист
								77

В соответствии с таблицей П2.1 Приказ МЧС России от 26.06.2024 № 533 вероятность воспламенения топлива составляет 0,100.

Таким образом, вероятность возгорания дизельного топлива при разливе на подстилающую поверхность является произведением двух событий и составит: $8,0 \cdot 10^{-6}$ аварий/год $\times 0,100 = 0,8 \cdot 10^{-6}$ аварий/год.

Оценка воздействия аварийной ситуации (Сценарий № 2)

При проливах топлива на спланированное грунтовое покрытие, с последующим возгоранием ликвидация подобных аварий будет заключаться в засыпке разлитого ДТ влажным песком и его удалении, а также в изъятии загрязненного нефтепродуктами грунта.

Для оценки уровня воздействия на почвы и грунтовые воды проведен расчет глубины проникновения и площади загрязнения. При ликвидации аварии от пролива нефтепродуктов на спланированную грунтовую поверхность необходимо изъять загрязненный грунт с площади $7,6 \text{ м}^2$, глубина снимаемого слоя $0,204 \text{ м}$. Данные параметры получены расчетным путем (см. Сценарий 1).

Снятый грунт в качестве отхода – грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) ФККО 9 31 100 01 39 3 передается на обезвреживание ООО «Чистые технологии», лицензия № ЛО20-00113-38/00042934 от 13.02.2018 в объеме $1,548 \text{ м}^3$.

При ликвидации аварии и засыпке влажным песком будет образовываться отход песка, загрязненного нефтепродуктами: Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более). Код ФККО 9 19 201 01 39 3.

Для расчета образования отхода принят наибольший объем топливного бака для Автомобильный кран, г/п 90т LIEBHERR LTM 1090-4.1– 400 л. При ликвидации разлива нефтепродуктов на грунтовое покрытие образуется отход сорбента (песка).

Расчет количества песка, загрязненного нефтепродуктами, проводился в соответствии с табл. 6.6.1 (п.27) «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО», исходя из количества используемого песка и количества проливов нефтепродуктов по формуле:

$$M_{\text{пм}} = Q * p * K_{\text{загр}}, \text{ т}$$

где: Q – объем материала, использованного для засыпки проливов нефтепродуктов, м^3 . Для уборки нефтяного пятна площадью $7,6 \text{ м}^2$, при слое засыпки $0,02 \text{ м}$, потребуется $0,152 \text{ м}^3$ песка.

$K_{\text{загр}}$ – коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке проливов, доли от 1 ($K_{\text{загр}} = 1,15 \dots 1,30$);

p – плотность материала, используемого при засыпке, т/м^3 .

Расчет образования песка, загрязненного нефтью или нефтепродуктами приведен в таблице 2.9.2.

Таблица 2.9.2 Расчет образования песка, загрязненного нефтью или нефтепродуктами

Место и характер разлива	$K_{\text{загр}}$, доли от 1	Объем пролитого нефтепродукта, м^3	Q, м^3	p, т/м^3	Количество образования отхода	
					м^3	т/пер. аварий
Сбор разлившихся нефтепродуктов	1,25	1,548	0,152	1,65	0,152	0,251

Данный отход: песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) Код ФККО 9 19 201 01 39 3, в объеме $0,251 \text{ т}$ собирается в герметичную емкость с последующей передачей на обезвреживание организации ООО «Чистые технологии Байкала», имеющей лицензию по сбору и утилизации отходов, содержащих масла и нефтепродукты (№ ЛО20-00113-38/00042934 от 13.02.2018).

При Сценарии 2 наибольшее воздействие будет оказано на атмосферный воздух.

Выброс загрязняющих веществ будет происходить при их сгорании. Площадь горения принимается равной площади разлива и не будет превышать $7,6 \text{ м}^2$.

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
										78

Расчет максимально-разовых выбросов проведен по формуле 5.5 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996. Для расчета был применен способ расчета «горение инертных грунтов, пропитанных нефтью и нефтепродуктами».

$$\Pi_j = 0,6 \frac{K_j * K_n * \rho * b * S_r}{t_r}, \text{ кг/ч}$$

где K_j – удельный выброс ВВ, кг/кг (табл. 5.1 Методики);

K_n – нефтеемкость грунта, м³/м³ ($K_n = 0,2454$);

ρ – плотность разлитого вещества, кг/м³ ($\rho = 863,4$);

b – толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы, м ($b = 0,204$);

S_r – площадь пятна нефти и нефтепродукта на почве, м ($S_r = 7,6$);

t_r – время горения нефти и нефтепродукта от начала до затухания, час ($t_r = 1$);

0,6 – принятый коэффициент полноты сгорания нефтепродукта.

Максимально-разовый выброс в г/с рассчитывается путем перевода из кг/час по формуле:

$$\text{МРВ}_j = \frac{\Pi_j * 10^3}{3600}, \text{ г/с}$$

Результаты расчетов представлены в таблице 2.9.3.

Таблица 2.9.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых при реализации аварийного сценария

Код	Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс ВВ, кг/кг	Максимально-разовый выброс, кг/час	Максимально-разовый выброс, г/с
0380	Углерода диоксид	1,000	197,097726	54,749368
0337	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0071	1,399394	0,388721
0328	Углерод (пигмент черный или углеродсодержащий аэрозоль (сажа))	0,0129	2,542561	0,706267
0301	Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)	0,0261	5,144251	1,428959
0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	0,001	0,197098	0,054749
0330	Серы диоксид	0,0047	0,926359	0,257322
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	0,001	0,197098	0,054749
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0011	0,216807	0,060224
1555	Этановая кислота (Этановая кислота; метанкарбоновая кислота)	0,0036	0,709552	0,197098

Учитывая кратковременность воздействия и объем выбрасываемых загрязняющих веществ можно считать, что воздействие на атмосферный воздух будет допустимым.

В результате данной аварийной ситуации разлив нефтепродуктов произойдет на открытый грунт. Загрязнение почвы нефтепродуктами может повлиять на весь комплекс морфологических, физических, физико-химических, биологических свойств почвы, определяющих ее плодородные и экологические функции. На месте пожара происходит:

- изменение морфологических свойств почвы (увеличение pH);

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
							79

- изменение гранулометрического состава;
- ухудшение микроагрегативности почвы;
- возрастает объемная масса;
- уменьшается общая пористость верхних горизонтов;
- происходит увеличение плотности почвы;
- снижение почвенного плодородия;
- деградация почв.

Также при сгорании нефтепродуктов произойдет оседание твердых частиц на поверхность почвы и возможное проникновение их в грунтовые воды. Учитывая, кратковременность воздействия и расположение объекта на промышленной территории, воздействие на почву будет допустимым.

Воздействие на животный мир будет связано с кратковременным загрязнением атмосферного воздуха. Это может являться отпугивающим фактором. Учитывая, что на участке отсутствуют постоянные места обитания животных, воздействие на животный мир можно считать незначительным, и экосистема быстро вернется в исходное состояние.

Воздействие на растительный мир будет связано с кратковременным загрязнением атмосферного воздуха. Это может привести к частичному угнетению растений. Учитывая, что объект располагается на освоенной территории, на прилегающей территории произрастают рудеральные и инвазионные виды растений, которые более устойчивы к антропогенному воздействию. Таким образом, воздействие на растительный мир будет допустимым.

В случае возникновения аварийной ситуации предпринимаются все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий, что позволит свести к минимуму уровень воздействия объекта строительства на окружающую среду.

Период эксплуатации

Непосредственно на проектируемом объекте ведение технологических процессов – целенаправленных действий, направленных на изменение свойств и (или) состояния обращающихся в процессе веществ и изделий – не предусматривается.

На объекте существует гипотетическая вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера:

- пожар;
- аварии на электроэнергетических системах (сетях);
- террористические акты.

Чрезвычайные ситуации природного характера:

- геофизические опасные явления – землетрясения;
- метеорологические опасные явления – сильные осадки, заморозки, туман, сильный ветер.

Развитие аварии вследствие землетрясения представляет угрозу для жизни и здоровья людей при разрушении строительных конструкций проектируемого объекта.

К основным причинам аварий и чрезвычайных ситуаций на объекте проектирования можно отнести:

- человеческий фактор;
- нарушение правил безопасности движения и правил эксплуатации транспортных средств;
- нарушение правил пожарной безопасности;
- естественный физический износ технических средств;
- причины природного характера – землетрясения, сильные осадки, заморозки, сильный ветер.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
										80
			Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата		

5 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период строительных работ запроектованного объекта значительную часть загрязняющих воздух веществ составляют отработавшие газы строительных машин и механизмов, и обусловлены расходом горючего. Поэтому основные мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха, при выполнении строительных работ, в первую очередь, должны быть направлены на уменьшение общего количества выбросов.

Использование техники зависит от объемов и видов выполняемых работ и времени их выполнения непосредственно на площадке. Сокращение времени работы техники и оборудования можно предусмотреть за счет организации работ, уменьшением числа задействованных единиц техники и ее простоя, что в конечном итоге уменьшает общее количество вредных выбросов в отработанных выхлопных газах.

При выполнении работ по строительству должны быть предусмотрены мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- контроль за соблюдением технологии производства работ;
- соблюдение правил противопожарной безопасности;
- ежедневный осмотр техники на предмет отсутствия неплотностей и, как следствие, утечек топлива из топливной системы; выполнение работ техникой с отрегулированными двигателями;
- контроль за режимом работы двигателей строительной техники в период проведения работ и вынужденных простоев;
- перевозка пылящих материалов под укрытием из защитной сетки, тента;
- отказ от выполнения операций с существенным пылевыведением при ветрах более 10 м/с;
- утилизацию отходов с целью предупреждения вторичного загрязнения атмосферы.

Специальные мероприятия и мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются из-за относительной кратковременности производства работ.

Вышеперечисленные мероприятия не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности. Запроектованный объект в период эксплуатации не является источником загрязнения атмосферного воздуха, поэтому специальных мероприятий по его охране не требуется.

На период эксплуатации, мероприятия не разрабатывались.

5.2 Мероприятия по снижению шумового воздействия

Для минимизации шумового воздействия предлагаются следующие мероприятия:

Период строительства

- проведение работ только в дневное время суток и на ограниченных участках, связанных непосредственно со строительством здания блока ремонтных мастерских;
- рассредоточение строительной техники по участку;
- выключение двигателей строительных машин при технологических перерывах в работе;
- по возможности ограничение времени функционирования наиболее шумных строительных машин и механизмов;
- по возможности исключение одновременной работы техники;
- проведение профилактического ремонта механизмов;
- ограничение скорости движения автомашин по стройплощадке.

Кроме того, шум строительных машин носит временный характер и, к тому же, непостоянен в течение дня. Также шумовое воздействие сводится к минимуму за счет правильных методов организации производства строительных работ.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	– проведение работ только в дневное время суток и на ограниченных участках, связанных непосредственно со строительством здания блока ремонтных мастерских; – рассредоточение строительной техники по участку; – выключение двигателей строительных машин при технологических перерывах в работе; – по возможности ограничение времени функционирования наиболее шумных строительных машин и механизмов; – по возможности исключение одновременной работы техники; – проведение профилактического ремонта механизмов; – ограничение скорости движения автомашин по стройплощадке. Кроме того, шум строительных машин носит временный характер и, к тому же, непостоянен в течение дня. Также шумовое воздействие сводится к минимуму за счет правильных методов организации производства строительных работ.							
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС				Лист
										81

Благодаря этому шумовое воздействие в период строительства будет сведено к минимуму и не окажет воздействия на прилегающую территорию.

Период эксплуатации

На проектное положение шумовое воздействие отсутствует, мероприятия не разрабатывались.

5.3 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

Период строительства

В период производства строительных работ будут образовываться сточные воды: хозяйственно-бытовые. Образование бытовых сточных вод связано с санитарно-гигиеническим обслуживанием работающих на строительстве.

Водоотведение равно водопотреблению на хозяйственно-бытовые (питьевые) нужды и на производственные потребности рабочих.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в накопительные емкости (бак 250 л) мобильных туалетных кабин, устанавливаемых на территории ведения строительных работ. Вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся при строительстве, производится специализированным транспортом организацией, имеющей лицензию на транспортирование, на очистные сооружения г. Иркутск.

Мероприятия по ограничению воздействия намечаемой деятельности на водные объекты в период работ носят профилактический характер, а именно:

- запрещение сброса сточных вод и жидких отходов в поглощающие горизонты, имеющие гидравлическую связь с горизонтами, используемыми для водоснабжения;
- складирование отходов на специально оборудованных водонепроницаемым покрытием площадках;
- обслуживание техники и механизмов, утилизация расходных материалов за пределами объекта работ;
- дозаправка топливом на централизованной площадке ГСМ;
- ежедневный контроль за исправностью машин и механизмов.

Сравнительно небольшой объем используемой воды, отсутствие прямого сброса в водотоки позволяет избежать вредного влияния на поверхностные и подземные воды при производстве работ.

Период эксплуатации

Хозяйственно-бытовые стоки проектируемого объекта не содержат веществ, нарушающих нормальную работу или вызывающих разрушение городских канализационных сетей, по которым они передаются на очистные сооружения полной биологической очистки.

Расчетные расходы стоков определены согласно СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» и составляют:

- хозяйственно-бытовые стоки - 2,8 м³/сут; 3,66 м³/ч; 2,19 л/с;

Стоки хозяйственно-бытовой канализации отведены одним выпуском диаметром 110 мм в проектируемую сеть хозяйственно-бытовой канализации диаметром 160/139 мм.

Отвод стоков предусматривается по проектируемому самотечному трубопроводу диаметром 160/139 мм в существующий колодец К1.3 коллектора хоз.-бытовой канализации ø 200 мм с установкой новых канализационных колодцев К1.1, К1.2 на трубопроводе диаметром 160/139 мм.

Дождевая канализация предусматривается для сбора и отведения дождевых вод.

5.4 Мероприятия по оборотному водоснабжению

При эксплуатации проектируемого объекта вода для технических (производственных) нужд технологически не требуется, мероприятия по оборотному водоснабжению не разрабатываются.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	и канализация зданий» и составляют: - хозяйственно-бытовые стоки - 2,8 м3/сут; 3,66 м3/ч; 2,19 л/с; Стоки хозяйственно-бытовой канализации отведены одним выпуском диаметром 110 мм в проектируемую сеть хозяйственно-бытовой канализации диаметром 160/139 мм. Отвод стоков предусматривается по проектируемому самотечному трубопроводу диаметром 160/139 мм в существующий колодец К1.3 коллектора хоз.-бытовой канализации ø 200 мм с установкой новых канализационных колодцев К1.1, К1.2 на трубопроводе диаметром 160/139 мм. Дождевая канализация предусматривается для сбора и отведения дождевых вод. 5.4 Мероприятия по оборотному водоснабжению При эксплуатации проектируемого объекта вода для технических (производственных) нужд технологически не требуется, мероприятия по оборотному водоснабжению не разрабатываются.								
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС					Лист
											82

5.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия рекультивации нарушенных или загрязненных участков и почвенного покрова

Период строительства

Для снижения негативного воздействия и рационального использования земельных ресурсов проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- доставка строительных материалов, конструкций, технологического оборудования и строительной техники к участкам производства строительных работ по существующим автодорогам;
- организация специальных площадок для складирования строительных материалов, оборудования, а также временного накопления отходов;
- завоз щебня, ПГС и песка из карьеров, для которых в установленном порядке оформлены правоустанавливающие документы на использование недр и земельных участков;
- ограждение территории строительства инвентарным забором из стального профлиста;
- минимальное переустройство существующего микрорельефа путем максимально возможного приближения к нулевому балансу земляных масс;
- выполнение работ в пределах строго отведенной территории;
- своевременный вывоз строительного мусора и других видов отходов;
- склад горюче-смазочных материалов на строительной площадке не предусматривается, заправка техники и автотранспорта будет осуществляться на стационарных заправочных станциях;
- ремонт и техническое обслуживание техники и автотранспорта происходит на базе подрядной организации;
- восстановление существующих покрытий автодорог и тротуаров;
- полный комплекс работ по восстановлению нарушенного благоустройства.

Период эксплуатации

- благоустройство территории.
- Дополнительные специальных мероприятий по охране земельных ресурсов предусматривать не целесообразно.

5.6 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления

Перед началом производства строительных работ необходимо заключить договор с организацией, имеющей лицензию на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов.

Обустроить места временного хранения (накопления) отходов в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

При производстве строительных работ не допустимы:

- попадание горюче-смазочных материалов и рабочей жидкости на почву;
- сжигание отходов на территории стройплощадки.

Чистка и стирка спецодежды рабочих на территории строительной площадки не предусматривается. Необходимо организовать стирку используемых комплектов спецодежды не реже двух раз в месяц в централизованных прачечных.

Используемые типы строительных материалов (цемент, лакокрасочные материалы и др.) и строительных конструкций, должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение.

На период строительных работ с целью минимизации воздействия отходов на окружающую среду предусмотрены следующие мероприятия:

- размещение необходимых строительных материалов в специально отведенных зонах;
- установка на стройплощадке контейнеров для сбора строительного и коммунального мусора, а также туалетных кабинок;

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
															83

- вывоз контейнеров с твердыми коммунальными отходами осуществляется в теплое время ежедневно, в холодное время – 1 раз в три дня;
- централизованная поставка растворов и бетонов, а также необходимых инертных материалов специализированным транспортом;
- строителями используются здания и сооружения передвижного и контейнерного типов, не требующие устройства заглубленных вглубь фундаментов.

Отходы обслуживания строительной техники утилизируются по плану подрядчика строительных работ, ремонт и техническое обслуживание техники, связанное с заменой расходных жидкостей и запасных частей производится на специализированных базах подрядчиков.

Транспортировка отходов должна производиться с соблюдением правил экологической и пожарной безопасности, обеспечивающих охрану окружающей среды при выполнении погрузочно-разгрузочных операций и перевозке.

Реализация предусмотренных проектных решений при обязательном выполнении всего комплекса природоохранных мероприятий не вызовет опасных экологических последствий в прилегающем районе и будет носить лишь кратковременный, локальный характер воздействия на окружающую среду.

5.7 Мероприятия по охране недр

Планируемая деятельность будет осуществляться вне мест расположения запасов полезных ископаемых и месторождений подземных вод. Изъятия или воздействия на недра проектными решениями не предусмотрено, поэтому мероприятия по охране недр для данного вида промышленной деятельности не требуются.

5.8 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

При проведении инженерно-экологических изысканий, маршрутных наблюдений и инженерно-экологического обследования установлено, что объекты растительного и животного мира, занесенные в Красные книги РФ и Иркутской области, на исследуемой территории отсутствуют.

Для минимизации воздействия на растительный мир в период строительства предлагаются следующие мероприятия:

- восстановление нарушенных территорий, проведение работ по благоустройству территории.

Для минимизации воздействия на животный мир предлагаются следующие мероприятия:

- хранение жидких материалов, лаков, красок и др. в закрытых емкостях в специально отведенных помещениях;
- проезд автотранспорта только по дорогам и площадкам с твердым покрытием.

Предполагаемая деятельность не окажет влияния на состав животного мира, его популяции и миграции.

Какого-либо ухудшения условий обитания животных при строительстве и эксплуатации объекта не прогнозируется. Технологические процессы при строительстве сопровождаются незначительным и кратковременным выделением загрязняющих веществ в атмосферу.

Характер планируемых работ не способствует усилению существующего негативного воздействия на животный и растительный мир, следовательно, разработки специальных мероприятий по охране видового состава и численности фауны не требуется.

5.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

Мероприятия предусматривают собой строгое соблюдение технологического регламента и техники безопасности при проведении строительных работ.

Во избежание возникновения непредвиденных аварийных ситуаций в период строительства следует выполнять:

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Какого-либо ухудшения условий обитания животных при строительстве и эксплуатации объекта не прогнозируется. Технологические процессы при строительстве сопровождаются незначительным и кратковременным выделением загрязняющих веществ в атмосферу. Характер планируемых работ не способствует усилению существующего негативного воздействия на животный и растительный мир, следовательно, разработки специальных мероприятий по охране видового состава и численности фауны не требуется. 5.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона Мероприятия предусматривают собой строгое соблюдение технологического регламента и техники безопасности при проведении строительных работ. Во избежание возникновения непредвиденных аварийных ситуаций в период строительства следует выполнять:							
									154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
										84
			Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата		

- эвакуационные выходы и лестницы не должны загромождаться какими-либо предметами и оборудованием;
- использование для отделки стен и потолков путей эвакуации негорючих материалов.

5.10 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции

В период строительных работ забор воды из поверхностных водных объектов и из подземных вод, а также сброс в них сточных вод отсутствует.

Мероприятия по минимизации загрязнения подземных и поверхностных вод от загрязнения при строительстве заключаются в следующем:

- складирование отходов на специально оборудованных водонепроницаемым покрытием площадках;
- обслуживание техники и механизмов, утилизация расходных материалов за пределами объекта работ;
- регулярная уборка строительной площадки;
- ежедневный контроль за исправностью машин и механизмов;
- установка туалетных кабинок для строителей;
- при выезде со строительной площадки с целью предотвращения загрязнения поверхностного стока и почв территории строительства планируются организация на выезде со строительной площадки поста механической очистки колес;
- своевременный вывоз отходов по мере накопления спецтранспортом на договорной основе на специализированные лицензированные предприятия по размещению отходов;
- отвод хозяйственно-бытовых стоков в накопительные емкости туалетных кабин с последующим вывозом на очистные сооружения г. Иркутск (МУП «Водоканал»).

Для защиты подземных вод от загрязнения на период строительства предусмотрено:

- складирование отходов на специально оборудованных водонепроницаемым покрытием площадках. Своевременный вывоз отходов по мере накопления спецтранспортом на договорной основе на специализированные лицензированные предприятия по размещению отходов;
- обслуживание техники и механизмов, утилизация расходных материалов за пределами объекта работ;
- ежедневный контроль за исправностью машин и механизмов;
- установка туалетных кабинок для строителей. Отвод хозяйственно-бытовых стоков в накопительные емкости туалетных кабин с последующим вывозом на очистные сооружения г. Иркутск (МУП «Водоканал»);
- при выезде со строительной площадки с целью предотвращения загрязнения поверхностного стока и почв территории строительства планируются организация на выезде со строительной площадки поста механической очистки колес.

Сравнительно небольшой объем используемой воды, отсутствие прямого сброса в водотоки, ремонт и заправка транспорта за пределами водоохранной зоны на централизованных пунктах технического осмотра и автозаправочных станциях, применение природоохранных мероприятий позволят избежать вредного влияния на поверхностные и подземные воды при производстве работ.

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	Сравнительно небольшой объем используемой воды, отсутствие прямого сброса в водотоки, ремонт и заправка транспорта за пределами водоохранной зоны на централизованных пунктах технического осмотра и автозаправочных станциях, применение природоохранных мероприятий позволят избежать вредного влияния на поверхностные и подземные воды при производстве работ.
									Лист
									86

6 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

Экологический мониторинг (контроль) – это комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды.

Основные цели экологического мониторинга:

1. оценка показателей состояния и функциональной целостности экосистем и среды обитания человека;
2. выяснение причин изменения этих показателей и оценка последствий этих изменений;
3. разработка мероприятий по снижению негативного воздействия на компоненты окружающей среды.

Выявленные воздействия будут локальными, ограниченными периодом проведения строительно-монтажных работ и после окончания прекратятся.

Возникновение аварийной ситуации может быть обусловлено причинами как техногенного, так и природного характера (нарушение правил эксплуатации, противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем электро- и водоснабжения, стихийных бедствий и террористических актов).

Наиболее вероятными на этапе строительства являются аварии, характеризующиеся повреждением и разрушением строительных конструкций в результате воздействия внешних сил и событий (землетрясения, смерчи, природные катаклизмы, ураганы, низкие отрицательные температуры наружного воздуха, террористические акты, пожары).

В период строительства проектируемого объекта производственный контроль по воздействию на различные компоненты окружающей природной среды (воздух, вода, почва), а также по шумовому воздействию представляет собой выполнение природоохранных мероприятий, указанных в предыдущих главах, и соблюдение технологии строительно-монтажных работ. Природоохранные мероприятия на период строительства и эксплуатации объекта сведены в таблице 3.11.1.

Контроль технического состояния строительной техники осуществляет подрядная организация, на балансе которой эта техника состоит.

Планируемые мероприятия		Срок выполнения	Исполнитель
Мониторинг атмосферного воздуха			
период строительства			
Отказ от выполнения земельных работ, перевозке и разгрузке инертных материалов при ветрах более 10 м/с		Период строительства	Подрядная организация
Перевозка пылящих материалов под укрытием из защитной сетки, тента		Период строительства	Подрядная организация
Проведения контроля за режимом работы автотранспорта и строительной техники		Период строительства	Подрядная организация
Проведения контроля токсичности отработавших газов автотранспорта и строительной техники при выпуске на линию		1 раз в год	Подрядная организация
Заправка и ремонт автотранспорта и спецтехники на базе подрядной организации		Период строительства	Подрядная организация
Контроль за соблюдением технологии производства строительных работ		Период строительства	Подрядная организация
период эксплуатации			
Необходимость проведения мониторинга атмосферного воздуха отсутствует.		Период эксплуатации	
Мониторинг поверхностных и подземных вод			

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

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

154-ЮЭС-2026-ОВОС

Лист

87

период строительства		
Исключение сброса хозяйственно-бытовых сточных вод на поверхность.	Период строительства	Подрядная организация
период эксплуатации		
Отсутствуют сточные воды	Период эксплуатации	
Мониторинг геологической среды		
период строительства		
Соблюдение нормативных решений по выбору типа грунтов, являющихся основанием для проектируемого объекта, с учетом выявленных и возможных эндогенных и экзогенных процессов в границах участка строительства	Период строительства	Подрядная организация
период эксплуатации		
Не предусматривается в связи с нецелесообразностью.	Период эксплуатации	
Мониторинг физических воздействий		
период строительства		
Контроль за исправным состоянием автотранспорта, спецтехники и оборудования, применяемого при строительстве объекта	Период строительства	Подрядная организация
Проведение строительных работ в дневное время суток	Период строительства	Подрядная организация
Ограничение скорости движения автомашин по стройплощадке	Период строительства	Подрядная организация
период эксплуатации		
Контроль за исправным состоянием оборудования	Период эксплуатации	Подрядная организация
Мониторинг земельных ресурсов и почвенного покрова		
период строительства		
Доставка строительных материалов, конструкций, технологического оборудования и строительной техники к участкам производства строительных работ по существующим автодорогам	Период строительства	Подрядная организация
Организация специальных площадок для размещения строительных материалов, оборудования, а также временного накопления отходов	Период строительства	Подрядная организация
Своевременный вывоз строительного и коммунального мусора и других видов отходов при производстве строительных работ	Период строительства	Подрядная организация
Проведение заправки и работ по ремонту автотранспорта и строительной техники на базах подрядной организации	Период строительства	Подрядная организация
период эксплуатации		
Не предусматривается в связи с нецелесообразностью.	Период эксплуатации	
Мониторинг обращения с отходами		
период строительства		
Учет образования каждого вида отходов	Период	Подрядная

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата

154-ЮЭС-2026-ОВОС

Лист

88

Копировал

	строительства	организация
Заключение договоров с организациями, имеющими лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности.	Период строительства	Подрядная организация
Контроль графика вывоза и передачи отходов специализированным предприятиям	Период строительства	Подрядная организация
период эксплуатации		
Предусмотрен регулярный вывоз твердых коммунальных отходов согласно договору с региональным оператором. Также отсутствуют объекты захоронения отходов и хранения отходов сроком более 11 месяцев.	Период эксплуатации	
На период эксплуатации производственный экологический контроль осуществляется самой организацией.	Период эксплуатации	
Мониторинг растительного покрова		
период строительства		
Оценка и прогноз изменений состояния биологических компонентов окружающей среды при проектируемых работах	Период строительства	Подрядная организация
период эксплуатации		
Перед вводом в эксплуатацию объекта необходимо озеленение территории путем подсыпки растительного грунта для устройства газонов, отвечающем градостроительным требованиям	Период эксплуатации	Подрядная организация
Мониторинг животного мира		
период строительства		
Не предусматривается в связи с нецелесообразностью.	Период строительства	
период эксплуатации		
Не предусматривается в связи с нецелесообразностью.	Период эксплуатации	
Мониторинг ландшафтов		
период строительства		
Наблюдения за изменениями форм рельефа участка, причинами которых могут быть выявленные экзогенные и эндогенные процессы.	Период строительства	Подрядная организация
период эксплуатации		
Не предусматривается в связи с нецелесообразностью.	Период эксплуатации	

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций в период строительства

Во избежание возникновения непредвиденных аварийных ситуаций в период строительства следует выполнять:

- инструктаж об экологической безопасности ведения работ;
- своевременный инструктаж по пожарной безопасности при обращении с огнем;
- соблюдение техники безопасности (устойчивость откосов при рытье траншей, хранение баллонов с кислородом, электробезопасность при работе в зоне линий электропередач, безопасное движение транспорта в зоне производства работ и др.);
- обязательный осмотр и проверка целостности всей топливной системы техники;

Взам. инв №		Не предусматривается в связи с нецелесообразно- стью.					Период эксплуатации			
		<i>Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций в период строительства</i> Во избежание возникновения непредвиденных аварийных ситуаций в период строительства следует выполнять: – инструктаж об экологической безопасности ведения работ; – своевременный инструктаж по пожарной безопасности при обращении с огнем; – соблюдение техники безопасности (устойчивость откосов при рытье траншей, хранение баллонов с кислородом, электробезопасность при работе в зоне линий электропередач, безопасное движение транспорта в зоне производства работ и др.); – обязательный осмотр и проверка целостности всей топливной системы техники;								
Подп. и дата								154-ЮЭС-2026-ОВОС		Лист
										89
Инв № подл.										
		Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата			

- контроль технического состояния (плановые и внеплановые осмотры). Осмотры осуществляются для выявления возможных причин возникновения дефектов и выработки мер по их устранению;
- использование стойких к возгоранию и не пожароопасных материалов.

Возможные аварийные ситуации в период эксплуатации объекта

На объекте существует гипотетическая вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера:

- пожары на коммуникациях и технологическом оборудовании;
- террористические акты.

Чрезвычайные ситуации природного характера:

- геофизические опасные явления – землетрясения, подтопление территории и т.д.;
- метеорологические опасные явления – сильные осадки, заморозки, туман, сильный ветер.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций в период эксплуатации

Во избежание возникновения непредвиденных аварийных ситуаций в период эксплуатации следует выполнять:

- инструктаж об экологической безопасности ведения работ;
- своевременный инструктаж по пожарной безопасности при обращении с огнем;
- контроль технологических параметров (плановые и внеплановые осмотры). Осмотры осуществляются для выявления возможных причин возникновения дефектов и выработки мер по их устранению.

В период эксплуатации объекта обслуживание осуществляет АО «Иркутская электросетевая компания». Техническое обслуживание будет заключаться в периодическом осмотре и контроле состояния здания. Таким образом, на период эксплуатации отдельная Программа производственного контроля за эксплуатационной надежностью объекта не целесообразна.

6.1 Мониторинг при аварийных ситуациях

При возникновении аварийных ситуаций система мониторинга переходит в аварийный режим работы. Основной задачей системы мониторинга в аварийном режиме работы является информационная поддержка плановых и экстренных мероприятий, направленных на устранение последствий нарушений технологического режима и обеспечение безопасности населения. Эта задача решается путем проведения измерений экологических параметров по расширенной программе, которая оперативно разрабатывается на основании исходных данных об аварийной и нештатной ситуации, полученных от технических служб, и может включать в себя следующие действия:

- увеличение частоты отбора проб в местах возникновения нештатных технологических ситуаций или других точках контролируемой территории, подверженных опасности усиленного негативного воздействия, в особенности в близлежащем населенном пункте;
- увеличение частоты измерения метеопараметров в заданных точках контролируемой территории;
- расширение сети пунктов контроля.

В случае любой аварийной ситуации необходимо в срочном порядке производить отбор грунта, подземных вод и воздуха для оценки состояния окружающей среды в месте аварии и на прилегающих территориях.

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

Количество проб (воздуха, воды, почвы) определяется в каждом случае отдельно. В результате четко определяется зона загрязнения (до фонового уровня) и однозначно устанавливается перечень загрязняющих веществ.

Число проб почвы, глубина шурфов, периодичность наблюдения определяется свойствами химического вещества, характеристикой почв и ландшафтными особенностями территории.

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.	154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист 90

Мониторинг обстановки в зоне возникновения аварии также включает в себя:

- постоянный контроль границ воздействия;
- определение состояния поврежденной емкости(ей);
- контроль за обращением отходов, образующихся в период ликвидации аварийных ситуаций (загрязненный грунт т.д.);
- контроль растительности и животного мира.

Визуальные наблюдения организуются и ведутся:

- непосредственно на месте аварии с определением участков пролива;
- выдвижения сил аварийно-спасательных формирований для ликвидации последствий аварии.

С учетом предусмотренных мероприятий по защите грунтов и подземных вод на периоды строительства и эксплуатации загрязнение почвенного покрова и подземных вод исключено, следовательно, мониторинг проводить нецелесообразно.

Учитывая антропогенную нарушенность территории, и как следствие угнетенное состояние растительного и животного мира, мониторинг биоты в случае аварийной ситуации на период строительства не проводится.

Система мониторинга, предупреждающая аварийные ситуации на проектируемом объекте, ставит перед собой основную цель – поддержание надежности и безопасности работы проектируемого объекта, максимально возможное уменьшение риска возникновения аварийных ситуаций.

Таблица 6.1 – План-график экологического контроля при аварийных ситуациях

№ п/п	Вид аварийной ситуации	Контролируемые объекты окружающей среды	Контролируемые параметры и методы	Периодичность и условия контроля
1	Розлив нефтепродуктов в следствии разрушения топливного бака строительной или грузовой техники на открытый спланированный грунт	Атмосферный воздух	Прямые методы: Определение концентрации в воздухе: - Сероводород - углеводороды предельные C1-C5 - углеводороды предельные C6- C10 - бензол - ксилол - метилбензол (Толуол)	2 раза - в период загрязнения и после ликвидации последствий аварии.
		Почвенный покров	Визуальные наблюдения: - масштабы и площади воздействия; - глубина проникновения нефтепродуктов. Прямые методы: Определение концентрации в почвах: - нефтепродуктов	4 раза в сутки (от момента возникновения аварии и через каждые 6 часов) 2 раза - в период загрязнения и после ликвидации последствий аварии. Объединенная проба состоит из 3 – 5 точечных проб, отобранных методом «конверта». Отбор проб производится из шурфа глубиной 1 м и более, послойно - через каждые 25 см
		Обращение с отходами	Контроль за: – проверкой порядка и правил обращения с отходами; – учет образования каждого вида отхода; - контроль вывоза и передачи отходов, специализированным предприятиям	В период ликвидации загрязнения.

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №			

154-ЮЭС-2026-ОВОС

Лист

91

2	Розлив нефтепродуктов в следствии разрушения топливного бака строительной или грузовой техники на открытый спланированный грунт с последующим возгоранием	Атмосферный воздух	Прямые методы: Определение концентрации в воздухе: - диоксид азота - синильная кислота - сажа - диоксид серы - сероводород - формальдегид - этановая кислота	2 раза – в период загрязнения и после ликвидации последствий аварии.
			Косвенные методы: - исследования снегового покрова; - исследования смывов с поверхности растительности; - исследования смывов с поверхностей предметов в районе аварии	2 раза – в период загрязнения и после ликвидации последствий аварии.
		Почвенный покров	Визуальные наблюдения: - масштабы и площади воздействия;	2 раза – в период загрязнения и после ликвидации последствий аварии.
			Прямые методы: Определение концентрации в почвах: - нефтепродукты; - Бенз(а)пирен и др.	2 раза - в период загрязнения и после ликвидации последствий аварии. Объединенная проба состоит из 3 – 5 точечных проб, отобранных методом «конверта». Отбор проб производится из шурфа глубиной 1 м и более, послойно - через каждые 25 см
		Обращение с отходами	Контроль за: – проверку порядка и правил обращения с отходами; – учет образования каждого вида отхода; - контроль вывоза и передачи отходов, специализированным предприятиям.	В период ликвидации загрязнения.
		Биота (растительность, животный мир)	Визуальные наблюдения: - Степень повреждения (ожоги, высыхание, опадание листьев и т.д.); - Масштабы воздействия; - Избирательность воздействия Прямые методы: - исследования смывов с поверхности растительности.	2 раза – в период загрязнения и после ликвидации последствий аварии.
		Состояние поверхностных вод	Для поверхностных вод: 1. Нефтепродукты, 2. Синтетические поверхностно-активные вещества	Ближайшие водные объекты к месту возникновения аварийной ситуации расположены на расстоянии около 3,2 км, специальный контроль не требуется.

Ответственность за проведение экологического контроля на при аварийных ситуациях (сценариев 1, 2) возлагается на заказчика.

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата					154-ЮЭС-2026-ОВОС		Лист
												92

10 Результаты оценки воздействия на окружающую среду

а) Информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности:

В настоящей работе произведена оценка воздействия на окружающую среду объекта «О_Ю7 Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)» в соответствии с требованиями законов РФ «Об охране окружающей среды», «Об Экологической экспертизе», «Об особо охраняемых природных территориях», Земельного кодекса, Водного кодекса и других нормативных документов РФ.

Оценка воздействия на окружающую среду намечаемых технических и технологических решений выполнена на основе требований нормативных документов Министерства природных ресурсов и Минстроя, а также других нормативно-правовых документов РФ.

Материалы ОВОС содержат общие сведения; характеристику намечаемой деятельности; анализ существующего и прогнозируемого воздействия на окружающую среду; анализ значимых воздействий и законодательных требований к намечаемой деятельности.

Прогнозная оценка воздействия намеченной хозяйственной деятельности на природную и социальную среду выполнена на основании анализа современного состояния территории, расчетов рассеивания по прогнозируемым выбросам и образованию отходов предлагаемых технологических решений.

Учитывая климатические, гидрологические, почвенные и другие характеристики района, была выполнена прогнозная оценка воздействия планируемого объекта на выбранный район.

Рассмотрены следующие виды воздействия, а также характер и масштаб воздействия при строительстве и эксплуатации на окружающую среду:

- воздействие на атмосферный воздух;
- водные объекты;
- при обращении с отходами;
- на земельные ресурсы и почвенный покров;
- акустическое воздействие;
- на растительный и животный мир (окружающую среду).

Воздействие на атмосферный воздух:

Влияние рассматриваемого объекта на уровень загрязнения атмосферы в районе его размещения можно считать допустимым.

Воздействие на водные объекты:

Воздействия на поверхностные водные объекты не будет, так как отсутствуют прямые сбросы сточных вод в водные объекты и на рельеф местности.

Воздействие объекта на земельные ресурсы и состояние почвенного покрова:

Оценкой воздействия на земельные ресурсы установлено, что демонтажно-строительные работы окажут воздействие на земельные ресурсы в минимальном размере в счет рационального использования земель для нужд предприятия и последующего благоустройства. Воздействие на почвенный покров, растительный и животный мир за границами участка не ожидается.

Воздействие отходов на окружающую среду:

Применение современных технологий и оборудования, организация оптимальной системы сбора, хранения и использования отходов потребления и производства позволит свести к минимуму возможное негативное воздействие отходов на окружающую среду.

Воздействие на растительный и животный мир (окружающую среду):

Основное воздействие от намечаемой деятельности на животный мир в период строительства связано с усилением беспокойства и распугивания птиц шумом техники.

Ввиду того, что представители животного мира на данной территории в значительной степени адаптировались к антропогенному воздействию и после окончания работ, нарушенные территории полностью восстанавливаются можно констатировать, что намечаемая хозяйственная деятельность не приведет к увеличению антропогенной нагрузки на животный мир территории, их миграции на другие территории и нарушению их мест обитания.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	венный покров, растительный и животный мир за границами участка не ожидается. <i>Воздействие отходов на окружающую среду:</i> Применение современных технологий и оборудования, организация оптимальной системы сбора, хранения и использования отходов потребления и производства позволит свести к минимуму возможное негативное воздействие отходов на окружающую среду. <i>Воздействие на растительный и животный мир (окружающую среду):</i> Основное воздействие от намечаемой деятельности на животный мир в период строительства связано с усилением беспокойства и распугивания птиц шумом техники. Ввиду того, что представители животного мира на данной территории в значительной степени адаптировались к антропогенному воздействию и после окончания работ, нарушенные территории полностью восстанавливаются можно констатировать, что намечаемая хозяйственная деятельность не приведет к увеличению антропогенной нагрузки на животный мир территории, их миграции на другие территории и нарушению их мест обитания.						
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС			Лист
									95

Учитывая вышеизложенное, в соответствии с проектными решениями, планируемые работы не окажут значительного воздействия на окружающую среду, являются экологически обоснованным, технически выполнимыми и экономически целесообразными.

Возможное воздействие планируемого к реконструкции объекта на компоненты окружающей среды в период проведения демонтажно-строительных работ будет незначительным и не превысит предельно допустимых уровней воздействия, при соблюдении проектных технологических процессов и норм природоохранного законодательства РФ.

Учет в проектной документации необходимых природоохранных мероприятий в полном объеме позволит обеспечить качество компонентов окружающей среды в районе строительства и эксплуатации объекта на существующем уровне и не повлечет за собой экологических и связанных с ними социально - экономических и иных последствий воздействия проектируемого объекта.

б) Сведения о выявлении и учете общественных предпочтений при принятии заказчиком (исполнителем) решений, касающихся планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Предмет разногласий между общественностью и Заказчиком (исполнителем): отсутствует.

в) Обоснование и решения заказчика по определению альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности или отказа от ее реализации согласно проведенной оценке воздействия на окружающую среду.

Заказчиком намечаемой деятельности выбран единственный вариант для реконструкции ПС Мельниково.

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. инв №	Подп. и дата	Изм. инв №
154-ЮЭС-2026-ОВОС						Лист		
						96		

11 Резюме нетехнического характера

Целью реализации намечаемой деятельности является строительство здания блока ремонтных мастерских и подключение объекта к сетям теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, связи.

Проведенные расчеты и исследования показывают, что при выполнении предусмотренных проектом мероприятий и соблюдении гигиенических требований по организации строительного производства ожидаемое воздействие от намечаемой хозяйственной деятельности на состояние:

- почвенного покрова и грунтов территории;
 - животного и растительного мира;
 - атмосферного воздуха;
 - физического состояния атмосферного воздуха;
 - водных ресурсов;
- можно оценить, как допустимое.

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист	
											97
			Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата			

Список используемых литературных источников и нормативно-методических документов

1. Земельный Кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
2. Градостроительный Кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
3. Водный кодекс РФ от 03.06.2006. № 74-ФЗ;
4. Закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ;
5. Закон РФ «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ;
6. Закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ;
7. Закон РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ;
8. Закон РФ «О животном мире» от 25.04.1995 № 52-ФЗ;
9. Постановление Правительства РФ от 13.08.1996 г. № 997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи»;
10. Распоряжение Правительства РФ от 10.07.2025 года № 1852-р «Об утверждении ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»;
11. Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;
12. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов»;
13. Приказ Минприроды РФ от 31.03.2025 N 158 «Об утверждении критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»;
14. ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;
15. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;
16. ГОСТ Р 59057-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель.
17. ГОСТ Р 58577-2019 «Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов»;
18. ГОСТ 20444-2014 «Шум. Транспортные потоки. Методы определения шумовой характеристики»;
19. ГОСТ Р 51232-98. «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества»;
20. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003;
21. СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*;
22. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
23. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
24. Практическое пособие для разработки проектов строительства «Охрана окружающей природной среды», ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», М., 2006г. (с учетом специфики планируемых работ);
25. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. С-Пб, 2012 г.;

Инов № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	редакция СНиП 2.04.01-85*;						
			22. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;						
			23. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;						
			24. Практическое пособие для разработки проектов строительства «Охрана окружающей природной среды», ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», М., 2006г. (с учетом специфики планируемых работ);						
25. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. С-Пб, 2012 г.;									
									Лист
						154-ЮЭС-2026-ОВОС	98		
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата				

Приложение А
Техническое задание на проведение оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности
на окружающую среду

Договор подряда №154-ЮЭС-2026(экологические изыскания ПС Мельниково)

Приложение № 1

Техническое задание

В соответствии условиям настоящего договора ООО «ИркутскЭнергоПроект» выполняет инженерно-экологические изыскания, раздел ОВОС, проведение общественных обсуждений, разработку раздела МООС, сопровождение при прохождении Государственной экологической экспертизы проектной документации, включая оплату государственной пошлины за прохождение экспертизы по титулу: "О_Ю7 Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)" для нужд филиала АО «ИЭСК» «Южные электрические сети» в соответствии с Заданием на проектирование разработанным заказчиком.

На момент подписания Договора Задание на проектирование передано Подрядчику в полном объеме.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель Генерального директора-
директор филиала АО «ИЭСК»
«Южные электрические сети»
 М.В. Свиридов
2025г.

ЗАДАНИЕ

на разработку инвестиционной проектной документации по титулу:
«О_Ю7 Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА
каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)»

- 1. Основание для проектирования.
 - 1.1 Инвестиционная программа АО «ИЭСК».
- 2. Вид строительства.
Реконструкция.
- 3. Район, пункт и площадка строительства.
 - 3.1 Участок расположен в Свердловском районе г. Иркутска между ул. Аргунова и ул. Берёзовая Роща.
- 4. Основные технико-экономические показатели.
 - 4.1 Разработка мероприятий по охране окружающей среды в объёме достаточном для прохождения государственной экологической экспертизы
- 5. Охрана окружающей среды
Выполнить раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» содержащий:
 - 5.1 Результаты оценки воздействия на окружающую среду.
 - 5.2 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта электроснабжения ПС.
 - 5.3 Перечень и расчёт затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.
 - 5.4 Выполнить ОВОС и экологические изыскания для прохождения государственной экологической экспертизы.
- 6. Обеспечение пожарной безопасности.
Выполнение раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» не требуется.
- 7. Пусковые комплексы.
Выделение пусковых комплексов не требуется.
- 8. Стадийность проектирования.
 - 8.1 Проектирование одностадийное – инвестиционная проектная документация. Предусмотреть этапы проектирования:
 - разработка, согласование с Заказчиком инвестиционной проектной документации;
 - сопровождение негосударственной экспертизы проектной документации в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;
 - сопровождение государственной экологической экспертизы.

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №			

Договор подряда №154-ЮЭС-2026(экологические изыскания ПС Мельниково)

9. Особые условия проектирования и строительства.

9.1 Проектирование выполнить в соответствии со следующими документами:

- Правила устройства электроустановок (ПУЭ), 7 издание;
- Нормы технологического проектирования подстанций переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ. СТО 56947007-29.240.10.248-2017;
- Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;
- СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;
- Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (с изменениями от 29.12.2015);

Данный список НТД не является полным и окончательным. При проектировании необходимо руководствоваться последними редакциями документов, необходимых и действующих на момент разработки документации.

9.2 При проектировании учесть проектные решения по титулу «О Ю7 Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)», разработанные ООО «Сибтэк».

9.3 Площадка под строительство расположена в районе повышенной сейсмичности с высокой плотностью застройки.

9.4 Совместно с ООО «Сибтэк» (разработчиком проектной и рабочей документации) выполнить сопровождение:

- согласования проектной документации с инспектирующими организациями и заинтересованными организациями.
- прохождения негосударственной экспертизы проектной документации и государственной экологической экспертизы.

9.5 На каждой стадии разработки проектной документации проектная организация должна предоставлять документацию в печатном и электронном виде в объеме:

- 4 комплекта на бумажном носителе, в т.ч. один экземпляр документации должен быть прошит, пронумерован и заверен печатью проектной организации.
 - один экземпляр в электронном виде в формате PDF и редактируемом виде MS Office.
- Не допускается передача документации в формате Adobe Acrobat (PDF) с пофайловым разделением страниц.

9.6 Подрядчик (проектная организация) несет ответственность за правильность и достаточность разработанной проектной документации.

9.7 Не допускается передача проектной документации в органы экспертизы без получения согласования Заказчиком.

9.8 Сбор исходных данных, необходимых для корректного выполнения проектной документации выполняются проектной организацией самостоятельно.

9.9 Разработанная проектная является собственностью Заказчика, и передача её третьим лицам без его согласия запрещается.

10. Проектная организация.

Определяется конкурсом.

11. Срок выполнения проекта.

По календарному графику к договору на выполнение проектно-изыскательских работ.

12. Заказчик.

Филиал АО «ИЭСК» «Южные электрические сети».

13. Перечень исходных данных.

13.1 Проектные решения по титулу «Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)», разработанные ООО «Сибтэк».

2

19

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	13. Перечень исходных данных. 13.1 Проектные решения по титулу «Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)», разработанные ООО «Сибтэк». 2 19					
						154-ЮЭС-2026-ОВОС		Лист
								101
Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата			

Договор подряда №154-ЮЭС-2026(экологические изыскания ПС Мельниково)

13.2 Перечень исходных данных, сроки подготовки и их передачи определяются условиями Договора на разработку проектной документации и календарным графиком.
13.3 Получение исходных данных проектной организацией выполняется с выездом на объекты. Заказчик обеспечивает организационную поддержку доступа представителей проектной организации для получения информации.

Главный инженер

О.А. Татарников

Заказчик:
Директор департамента по
реализации инвестиционных проектов
АО «ИЭСК»

М.П.

Григорьев Г.Н.



Подрядчик:
Генеральный директор
ООО «Иркутск ЭнергоПроект»

М.П.

Пуховская Н.Б.

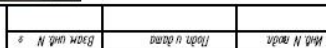


Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

Копировал

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата



7

Приложение В

Копии писем Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области

ИЭП-Вх-26-04-0852
от 23.04.2026
**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

 664027, г. Иркутск, ул. Ленина, д. 1а
 тел./факс. (3952) 25-99-82
 e-mail: eco_exam@govirk.ru

22.04.2026 № 02-66-2358/26

ООО «ИркутскЭнергоПроект»

office_iep@se-system.ru

на № ИЭП-Исх-26-04-0519 от 27.03.2026

о предоставлении информации

Министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области, рассмотрев обращение о предоставлении сведений в отношении территории для выполнения изыскательных работ по объекту: «О_Ю7 Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)», расположенному в Свердловском районе г. Иркутска между ул. Аргунова и ул. Берёзовая Роща, сообщает следующее.

Согласно государственному кадастру особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения в границах испрашиваемой территории (в соответствии с приложенной схемой) существующие особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, их охранные зоны отсутствуют.

В соответствии со Схемой территориального планирования Иркутской области, утвержденной постановлением Правительства Иркутской области от 02.11.2012 № 607-пп, на территории г. Иркутска планируемые особо охраняемые природные территории регионального значения отсутствуют.

Для получения информации о наличии(отсутствии) участков недр местного значения, содержащих общераспространенные полезные ископаемые, предоставленные в пользование на территории объекта «О_Ю7 Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)», необходимо предоставить географические координаты объекта (градусы, минуты, секунды) в системе ГСК-2011 или WGS84.

Для получения информации о наличии (отсутствии) месторождений общераспространенных полезных ископаемых в недрах под объектом рекомендуем обратиться в отдел геологии и лицензирования по Иркутской области департамента по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу Федерального агентства по недропользованию по адресу: 664025, г. Иркутск, ул. Российская, 17, телефон: 8(3952)33-50-71, e-mail: irkutsk@rosnedra.gov.ru, а также в Иркутский филиал ФБУ «Территориальный фонд геологической информации по Сибирскому федеральному округу»

						Взам. инв №		Подп. и дата		Изм. инв № подл.		по общераспространенных полезных ископаемых в недрах под объектом рекомендуем обратиться в отдел геологии и лицензирования по Иркутской области департамента по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу Федерального агентства по недропользованию по адресу: 664025, г. Иркутск, ул. Российская, 17, телефон: 8(3952)33-50-71, e-mail: irkutsk@rosnedra.gov.ru, а также в Иркутский филиал ФБУ «Территориальный фонд геологической информации по Сибирскому федеральному округу»						
												154-ЮЭС-2026-ОВОС						Лист
																		104
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата													

Копировал

по адресу: 664025, г. Иркутск, ул. Российская, 17, телефон: 8(3952)20-13-30,
e-mail: irkutskfgu@mail.ru.

Заместитель министра природных
ресурсов и экологии ИО

С.А. Нестеров

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
0000000445E9AD0EEED53D924D119B791
Владелец: Нестеров Сергей Алексеевич
Действителен с 06.02.2026 по 02.05.2027

К.Г. Ленская
+7 (3952) 26-09-20

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

154-ЮЭС-2026-ОВОС					

Лист
105

ИЭП-Вх-26-04-0984
от 13.05.2026



**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

664027, г. Иркутск, ул. Ленина, д. 1а
тел./факс. (3952) 25-99-82
e-mail: eco_exam@govirk.ru

13.05.2026 № 02-66-2978/26

Генеральному директору
ООО «Иркутскэнергопроект»
Н.Б. Пуховской

office_iep@se-system.ru

на № ИЭП-Иск-26-04-0717 от 07.05.2026

направление информации

Уважаемая Наталья Борисовна!

Министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области на Ваш запрос от 07.05.2026 (вх. № 01-66-4111/26) сообщает, что на месте изыскательных работ по объекту «О_Ю7 Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)» действующие лицензии на право пользования участками недр местного значения, содержащими общераспространенные полезные ископаемые, отсутствуют.

Информация о наличии (отсутствии) месторождений общераспространенных полезных ископаемых, находящихся в нераспределенном фонде, может быть получена в Иркутском филиале ФБУ «Территориальный фонд геологической информации по Сибирскому федеральному округу».

Заместитель министра – начальник
управления природных ресурсов

Е.В. Юганова

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
00E9861878BA789AATC80556179A1C70F
Владельца: Юганова Елена Викторовна
Действителен с 02.05.2026 по 26.05.2027

А.А. Крамник
8 (3952) 25-98-69

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист 106

Копировал

ИЭП-Вх-26-04-0800
от 16.04.2026



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
г. Иркутск

АДМИНИСТРАЦИЯ

664025, г.Иркутск, ул. Ленина, 14 www.admirk.ru

ref. 52-00-00, 52-00-40

DT 16.04.2026 № 405 д.р.ф. - 1565/26

на № 018-51-01388/26 от

Генеральному директору
ООО «Иркутскэнергопроект»
Н.Б. Пуховской
office_iep@se-system.ru

В ответ на Ваш запрос от 27 марта 2026 года № ИЭП-Исх-26-04-0518 о предоставлении информации по объекту «О_Ю7 Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)», согласно приложенным координатам, сообщаем следующее.

На планируемой территории и территориях смежных с ней отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения города Иркутска, территории традиционного природопользования коренных и малочисленных народов Севера, Сибири, водно-болотные угодья, ключевые орнитологические территории, кладбища, крематории, особо ценные земли, месторождения полезных ископаемых, объекты историко-культурного наследия и их санитарно-защитные зоны.

В соответствии с правилами землепользования и застройки части территории города Иркутска, за исключением территории в границах исторического поселения город Иркутск, утвержденными решением Думы города Иркутска от 30 июня 2023 года № 007-20-053687/3, указанный земельный участок не расположен в границах зон санитарной охраны источников водоснабжения: «Первый пояс (строгого режима)», «Второй пояс ограничений», «Третий пояс ограничений». Указанный земельный участок расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий: «Охранные зоны линий электропередач».

В соответствии с законодательством Российской Федерации водопроводные насосные станции должны быть обеспечены зонами санитарной охраны наравне с источниками водоснабжения. В связи с отсутствием в администрации города Иркутска информации о расположении насосных станций, во избежание нарушений охранных зон, существующих водопроводных насосных станций различной форм собственности, Вам в обязательном порядке необходимо направить запрос в

[illegible]

Копировал

МУП «Водоканал» города Иркутска, как гарантирующей организации в сфере водоснабжения и водоотведения на территории города Иркутска.

Водозабор для питьевого водоснабжения города Иркутска осуществляется из поверхностного источника. Подземные источники для питьевого водоснабжения города не задействованы.

На земельном участке, указанном в обращении, городские леса города Иркутска, которые согласно пункту 5 части 2 статьи 111 Лесного кодекса Российской Федерации отнесены к защитным лесам, а также особо защитные участки лесов, отсутствуют.

Для получения информации о наличии земель, отнесенных резервным лесам, которые в соответствии со статьей 10 Лесного кодекса Российской Федерации относятся к лесам, расположенным на землях лесного фонда, Вам необходимо обратиться в министерство лесного комплекса Иркутской области.

Для получения информации о наличии земель, отнесенных к лесопарковому зеленому поясу города Иркутска, Вам необходимо обратиться в министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области.

В соответствии с приказом Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиация) министерства транспорта Российской Федерации от 29 мая 2019 года № 421-П «Об установлении приаэродромной территории аэродрома гражданской авиации Иркутск» (в редакции приказа Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиация) министерства транспорта Российской Федерации от 30 декабря 2021 года № 1023-П), указанный земельный участок расположен в границах 3, 4, 6 подзон приаэродромной территории аэродрома гражданской авиации Иркутск, сведения о которых внесены в Единый государственный реестр недвижимости.

Ближайшими существующими санкционирующими объектами для размещения отходов, образованными на территории города Иркутска, является полигон по размещению отходов, расположенный на 5 км Александровского тракта (№ объекта ГРОО 38-00033-3-00758-281114, балансодержатель АО «Спецавтохозяйство»).

Вырубка, обрезка, пересадка, реконструкция зеленых насаждений на городских озелененных территориях, регулируются положениями Правил озеленения территории города Иркутска, утвержденных решением Думы города Иркутска от 3 декабря 2018 года № 006-20-510815/8 (далее – Правила).

В соответствии с подпунктом 6 пункта 3 Правил, к городским озелененным территориям отнесены озелененные территории, расположенные в пределах территории города Иркутска на земельных участках, находящихся в муниципальной собственности города Иркутска, а также земельных участках (землях) на территории города Иркутска, государственная собственность на которые не разграничена, в том числе территории, входящие в состав городских лесов, и особо охраняемые территории с произрастающей на них растительностью.

Согласно пунктам 30, 31 Правил, вырубка, обрезка, пересадка, реконструкция зеленых насаждений на городских озелененных территориях (за исключением земельных участков, на которых расположены городские леса и

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	(землях) на территории города Иркутска, государственная собственность на которые не разграничена, в том числе территории, входящие в состав городских лесов, и особо охраняемые территории с произрастающей на них растительностью. Согласно пунктам 30, 31 Правил, вырубка, обрезка, пересадка, реконструкция зеленых насаждений на городских озелененных территориях (за исключением земельных участков, на которых расположены городские леса и
154-ЮЭС-2026-ОВОС									Лист
									108

особо охраняемые территории) осуществляется после выдачи разрешения на право вырубki (обрезки, пересадки, реконструкции) зеленых насаждений, полученного в соответствии с административным регламентом предоставления муниципальной услуги «Выдача разрешения на право вырубki (обрезки, пересадки, реконструкции) зеленых насаждений», утвержденного постановлением администрации города Иркутска от 14 ноября 2023 года № 031-06-800/23 (далее – Административный регламент, муниципальная услуга), на следующих основаниях:

1) при осуществлении строительства, капитального ремонта, ремонта, реконструкции, сноса, технического перевооружения, выноса зданий, строений, сооружений (включая линейные объекты), а также при благоустройстве территории, в том числе создании парковок, автостоянок, размещении, установки объектов, не являющихся объектами капитального строительства;

2) проведения инженерных изысканий;

3) восстановления нормативного светового режима в жилых и нежилых помещениях, затеняемых деревьями;

4) в целях предупреждения или ликвидации последствий аварийных и чрезвычайных ситуаций, включая ситуации техногенного, природного, антитеррористического характера, в том числе предупреждения падения аварийных деревьев, кустарников, а также ветвей и стволов деревьев, кустарников;

5) произрастания зеленых насаждений с нарушением строительных, санитарных норм, ограничений, установленных для зон с особыми условиями использования территорий.

Способами компенсации вреда, причиненного городским озелененным территориям при выполнении вырубki, обрезки, пересадки, реконструкции зеленых насаждений являются оплата компенсационной стоимости или осуществление компенсационного озеленения.

Способ компенсации вреда, причиненного городским озелененным территориям, определяется исходя из основания выполнения вырубki, обрезки, пересадки, реконструкции зеленых насаждений, указанного в пункте 30 Правил в соответствии с приложением к Правилам.

В отдельных случаях, установленных приложением к Правилам, компенсация вреда, причиненного городским озелененным территориям при выполнении вырубki, обрезки, пересадки, реконструкции зеленых насаждений не осуществляется.

Размер компенсационной стоимости устанавливается на основании соответствующего муниципального правового акта администрации города Иркутска.

Порядок компенсации вреда, причиненного городским озелененным территориям, путем оплаты компенсационной стоимости, либо условия и сроки осуществления компенсационного озеленения устанавливаются соглашением о компенсации вреда, причиненного городским озелененным территориям, заключенным в соответствии с Административным регламентом.

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС			

Для получения информации о порядке предоставления муниципальной услуги, а также по иным вопросам, связанным с озеленением территории города Иркутска, Вы можете обратиться в департамент городской среды комитета городского обустройства администрации города Иркутска по адресу: ул. Пролетарская, 11, каб. 4. Контактный телефон: 52-01-33.

Согласно статье 105 Земельного кодекса Российской Федерации, охранные зоны объектов электроэнергетики (объектов электросетевого хозяйства и объектов по производству электрической энергии), охранные зоны линий и сооружений связи, зоны охраняемых объектов, округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов, зоны затопления и подтопления, санитарно-защитные зоны относятся к зонам с особыми условиями использования территорий. Зона с особыми условиями использования территорий считается установленной с момента внесения сведений о ее границах в Единый государственный реестр недвижимости.

Учитывая изложенное, за предоставлением актуальных и достоверных сведений о расположении земельного участка в установленных зонах с особыми условиями использования территорий, о наличии санитарно-защитных зон промышленных объектов и иных предприятий, санитарных разрывов, характере землепользования исследуемого участка, Вы можете обратиться в управление Росреестра по Иркутской области.

Заместитель председателя комитета –
начальник департамента городской среды
комитета городского обустройства
администрации города Иркутска



Е.Н. Люкшина

Исп.: Шаламов А.Д. 52-04-24
Харламов Д.В. 52-04-21
Эвемонт Ю.А. 52-01-51

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
							110

Приложение Д

Копия письма Службы по охране и использованию объектов животного мира Иркутской области
ИЭП-Вх-26-04-0723
от 07.04.2026



**СЛУЖБА
ПО ОХРАНЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА
ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

664011, г. Иркутск, ул. Тимирязева, д. 28
Тел./факс (3952) 20-75-04
E-mail: fauna@govirk.ru

Генеральному директору
ООО «ИркутскЭнергоПроект»

Н.Б. Пуховской

E-mail:
office_iep@se-system.ru

07.04.2026 № 02-84-1076/26

на № ИЭП-Исх-26-04- от 27.03.2026
0523

О направлении информации

Уважаемая Наталья Борисовна!

Служба по охране и использованию объектов животного мира Иркутской области (далее – служба) рассмотрела Ваш запрос и сообщает следующее.

Территория проведения инженерных изысканий по объекту: «О Ю7 Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)», согласно представленным Вами координатам и карте-схеме, не входит границы охотничьих угодий. Охотничьи ресурсы на этой территории не обитают, возможны их случайные заходы.

Из объектов животного мира возможно обитание следующих синантропных видов: черная ворона, сорока, сизый голубь, домовый воробей, домовая мышь, серая крыса. В период сезонных миграций возможны залеты хищных птиц: черного коршуна, обыкновенного канюка, чеглока, зимняка.

Среди мигрирующих хищных птиц на указанной территории возможны редкие встречи видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации – сапсан (категория и статус - 2, вид, сокращающийся в численности), и в Красную книгу Иркутской области - восточный болотный лунь (категория и статус – 3, редкий гнездящийся вид), кобчик (категория и статус - 4, вид с неопределенным статусом).

С информацией о межрегиональных миграционных путях диких копытных животных и мест размещения зимних концентрации диких копытных животных на территории Иркутской области, путях миграций, массового гнездования, зимовок и остановок на отдых прибрежных птиц Иркутской области, схеме размещения основных мест обитания хищных птиц и мест прохождения их осенних миграций на территории Иркутской области,

Инов № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №								154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист 111
			Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата			

Копировал

Вы можете ознакомиться на официальном сайте службы по электронному адресу: <https://irkobl.ru/sites/ozm/>, в разделе «Предоставление государственных услуг», в подразделе «Памятки для охотников».

Водно-болотные угодья, имеющие международное значение, на территории Иркутской области отсутствуют.

Сведения о ключевых орнитологических территориях содержится в Схеме размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Иркутской области, утвержденной указом Губернатора Иркутской области от 04.02.2019 № 22-уг, которая размещена на официальном сайте службы по электронному адресу: https://irkobl.ru/sites/ozm/pred_gos_usl/vid_raz_dob/pamyat_oh/Проект%20Схем%20Иркутск.pdf.

Согласно статье 34 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» хозяйственная или иная деятельность, которая оказывает или может оказать прямое или косвенное негативное воздействие на окружающую среду, осуществляется в соответствии с требованиями в области охраны окружающей среды.

В целях соблюдения требований законодательства в области охраны животного мира обращаем внимание на положения статей 22, 24 Федерального закона от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире», предусматривающие необходимость учета интересов сохранения биологического разнообразия при осуществлении хозяйственной деятельности. Рекомендуем при планировании работ учитывать общие принципы охраны среды обитания диких животных, включая соблюдение режима особо защитных участков, имеющих значение для сохранения объектов животного мира, в том числе видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Иркутской области.

Заместитель руководителя службы по
охране и использованию объектов
животного мира ИО - заместитель
главного госуд. охотничьего
инспектора ИО

А.Ю. Коваленко

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
00EAE852C1B32F796A3B41B0AFDADCE6
Владимир Коваленко Алексей Юрьевич
Действителен с 29.12.2025 по 24.03.2027

Н.М. Халышева
+7 (3952) 20-85-76

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
							112

Приложение Е

Копия письма Службы ветеринарии Иркутской области



СЛУЖБА ВЕТЕРИНАРИИ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИРКУТСКАЯ ГОРОДСКАЯ СТАНЦИЯ ПО БОРЬБЕ С БОЛЕЗНЯМИ ЖИВОТНЫХ»
664007, г. Иркутск, ул. Красноказачья, 10
телефон (3952) 209-872
факс: (3952) 209-872
E-mail: gorvet.vet@govirk.ru

№ 95-ОПЭМ от 30.04.2026

Генеральному директору
ООО «Иркутскэнергопроект»
Н.Б. Пуховской

Уважаемая Наталья Борисовна!

На основании направленного Вами запроса №ИЭП-Исх-26-04-0522 от 27.03.2026 г. о наличии мест утилизации биологических отходов, захоронений и скотомогильников (действующих и консервированных), неблагоприятных по особо опасным инфекциям на месте выполнения инженерных изысканий по объекту: «**О_Ю7 Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)**».

Месторасположение объекта: РФ, Иркутская область, г. Иркутск, Свердловский район, между ул. Аргунова и ул. Берёзовая Роща.

Сообщаю, что в соответствии с перечнем скотомогильников (в том числе сибиреязвенных), расположенных на территории Российской Федерации (Сибирский Федеральный округ) часть 4, составленным департаментом ветеринарии Минсельхоза России и ФГУ «Центр ветеринарии», а также кадастром стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов по Иркутской области от 23 августа 2001 г, утверждённым главным государственным ветеринарным инспектором Иркутской области и главным государственным санитарным врачом Иркутской области, установленные места утилизации биологических отходов, захоронений и скотомогильников (действующих и консервированных), а так же их санитарно-защитные зоны в радиусе 1000 м, в пределах участка работ не зарегистрированы.

Начальник отделения
противоэпизоотических мероприятий



А. Н. Шевченко

Исп.: М.А. Кушев
тел.: 29-00-10

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист 113

Копировал

Приложение Ж

Сведения о климатических характеристиках

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИРКУТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Иркутское УГМС»)

Генеральному директору
ООО «ИркутскЭнергоПроект»
Пуховской Н.Б.

Партизанская ул., 76, г. Иркутск, 664047.
Тел.: (3952)20-68-17, факс: (3952)20-68-90
www.irmeteo.ru. e-mail: cks@irmeteo.ru

05.06.2026 № 308-15/4/2500
на № ИЭП-Иск-26-04-0666 от 28.04.2026

О предоставлении метеорологической информации

Для подготовки материалов в рамках выполнения проектной документации по объекту «О_Ю7 Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)», расположенному в Свердловском районе г. Иркутска между ул. Аргунова и ул. Берёзовая Роща, предоставляем средние характеристики метеорологических элементов, рассчитанные по данным наблюдений метеорологической станции **Иркутск-обсерватория**.

Приложение: на 2 л. в 1 экз.

Врио начальника ФГБУ «Иркутское УГМС»



В.Г. Айданов

Горяшина Д.М.
8-3952-25-10-77



765044548

Проверить подлинность документа можно на сайте www.irmeteo.ru/register

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист 114

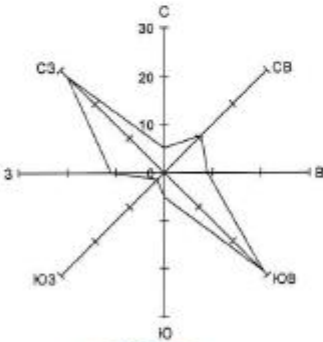
Копировал

Средние значения метеорологических элементов, рассчитанные за период 2020-2024 гг.
по данным наблюдений метеорологической станции **Иркутск-обсерватория** для
подготовки материалов в рамках выполнения проектной документации по объекту
«О_Ю7 Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА
каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)», расположенному в
Свердловском районе г. Иркутска между ул. Аргунова и ул. Берёзовая Роща

- 1. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года составляет **минус 20.8 °С**.
- 2. Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года составляет **26.1 °С**.
- 3. Количество дней с жидкими осадками за год составляет **105**.
- 4. Средняя годовая скорость ветра составляет **1.7 м/с**.
- 5. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, рассчитанная для оценки воздействия на окружающую среду и охраны окружающей среды, равна **4 м/с**.
- 6. Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей:

Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Переменное направление	Штиль
Повторяемость, %	5	11	9	29	5	2	11	28	0	10

- 7. Средняя годовая роза ветров:



Врио начальника ФГБУ «Иркутское УГМС»

В.Г. Айданов



Проверить подлинность документа можно на сайте www.irmeteo.ru/register

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата

Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе, рассчитанный для подготовки материалов в рамках выполнения проектной документации по объекту «О_Ю7 Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)», расположенному в Свердловском районе г. Иркутска между ул. Аргунова и ул. Берёзовая Роща

1. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе, рассчитанный для объекта «О_Ю7 Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)», расположенному в Свердловском районе г. Иркутска между ул. Аргунова и ул. Берёзовая Роща, (в соответствии с приложенной к запросу схемой), равен 1.2. Коэффициент рассчитан для наземного источника выбросов ($H = 2$ м).

Врио начальника ФГБУ «Иркутское УГМС»



В.Г. Айданов



765044548

Проверить подлинность документа можно на сайте www.irmeteo.ru/register

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
							116

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИРКУТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Иркутское УГМС»)

Партизанская ул., д.76, г.Иркутск, 664047.
Тел.: (3952)20-68-17, факс: (3952)20-68-90,
www.irmeteo.ru; e-mail: cks@irmeteo.ru

01.06.2026 г. № 308-15/3/2370
на № ИЭП-Исх-26-04-0666 от 28.04.2026 г.

Генеральному директору
ООО «ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ»
Н.Б. Пуховской

О предоставлении метеорологической информации

Для выполнения проектной документации по объекту: «О Ю7 Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)», расположенному по адресу: Свердловский район г. Иркутска между ул. Аргунова и ул. Берёзовая Роща, предоставляем информацию о количестве дней со снежным покровом по данным ОГМС Иркутск-обсерватория за период 2020-2024 гг., которое составляет 155.

Врио начальника ФГБУ «Иркутское УГМС»



В.Г. Айданов

Гольдберг Ю.В.
(3952)20-68-63

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							154-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
										117
			Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата		

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)

Генеральному директору
ООО «ИркутскЭнергоПроект»

Н.Б. Пуховской

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИРКУТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Иркутское УГМС»)

Партизанская ул., 76, г. Иркутск, 664047.
Тел (3952)20-68-17, факс: (395-2) 20-68-90
www.irmeteo.ru; e-mail: cks@irmeteo.ru

21.05.2026 г. № 308-16/3160
На №ИЭП-Иск-26-04-0666 от 28.04.2026 г.

О фоновых разовых
и долгопериодных средних
концентрациях загрязняющих веществ

Направляю значения фоновых разовых (таблица 1) и долгопериодных средних (таблица 2) концентраций запрашиваемых загрязняющих веществ, характеризующие фоновое загрязнение атмосферного воздуха в районе расположения ул. Аргунова и ул. Березовая Роща Свердловского района г. Иркутска.

Информация о фоновых разовых и долгопериодных средних концентрациях загрязняющих веществ предоставлена ООО «ИркутскЭнергоПроект» в целях выполнения проектной документации по объекту: «О_Ю7 Реконструкция ПС 110 кВ Мельниково (замена Т-3 и Т-4 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)».

Адрес объекта: Свердловский район, г. Иркутска между ул. Аргунова и ул. Березовая Роща.

Фоновые разовые концентрации загрязняющих веществ установлены согласно РД 52.04.186-89 по данным функционирующей сети мониторинга загрязнения атмосферы.

Значения фоновых разовых концентраций загрязняющих веществ представлены в таблице 1.

Таблица 1

Таблица 1								
№ п/п	Загрязняющее вещество	Период наблюдений	Координаты пункта наблюдений	Значения концентраций, мг/м³				
				При скорости 0-2 м/с	При скорости ветра 3-6 м/с и направлении			
					С	В	Ю	З
1	Диоксид серы	2020-2024 гг.	N 52°14'33.17° E 104°16'21.70°	0,049	0,056	0,015	0,019	0,057
2	Диоксид азота			0,181	0,080	0,162	0,204	0,092
3	Оксид азота			0,333	0,057	0,288	0,275	0,092
4	Оксид углерода			2,7	0,9	2,1	2,2	1,2

Адрес размещения пункта наблюдений: г. Иркутск, ул. Лермонтова, в районе д. 317.

Эффектом суммации обладают диоксид серы и диоксид азота.

Фоновые разовые концентрации диоксида серы, диоксида азота, оксида азота, оксид углерода действительны по 2029 год включительно.

Фоновые долгопериодные средние концентрации установлены в соответствии с Методическими указаниями по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха, утвержденными приказом Минприроды России от 22.11.2019 г. № 794, в соответствии с требованиями РД 52.04.186-89 по данным функционирующей сети мониторинга загрязнения атмосферы.

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата

154-ЮЭС-2026-ОВОС

Копировал

