



## **ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ**

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»

\_\_\_\_\_  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.  
М.П. \_\_\_\_\_

**О\_Ю5 Реконструкция ПС 110 кВ Луговая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 25  
МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)**

### **МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Инв.№ \_\_\_\_\_

Взамен инв. № \_\_\_\_\_



**ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ**

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\_Ю5 Реконструкция ПС 110 кВ Луговая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 25  
МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)**

**МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ  
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

**159-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	Самойлова И.Г		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 №

## Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
159-ЮЭС-2026-ОВОС-С	Содержание	2
159-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
	3.3 Краткая характеристика существующего состояния земельных ресурсов и почвенного покрова	21
<div> <div>Изм.</div> <div>Колич</div> <div>Лист</div> <div>Нодок</div> <div>Подпись</div> <div>Дата</div> </div>		<div>159-ЮЭС-2026-ОВОС-С</div> <div>Содержание тома</div>
Разработал	Самойлова	05.2026
Н. контроль	Якубенкова	05.2026
Стадия	Лист	Листов
П	1	3
<div> <div>ООО</div> <div>«ИркутскЭнергоПроект»</div> <div>г. Иркутск</div> </div>		



Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

<b>159-ЮЭС-2026-ОВОС-С</b>	Лист
	3

# 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\_Ю5 Реконструкция ПС 110 кВ Луговая (замена Т-1 и Т-2 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.	Колич.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Изм. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.	159-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
										1

## 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 – Алмкаев 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@eurosib-eng.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\_Ю5 Реконструкция ПС 110 кВ Луговая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)».

В административном отношении объект: «Ю5 Реконструкция ПС 110 кВ Луговая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)» расположен: Иркутская область, муниципальный район Шелеховский, городское поселение Шелеховское, город Шелехов, г. Шелехов, ул. Култукский тракт, д. 30.

Согласно выписке из ЕГРН от 07.04.2026г. № КУВИ-001/2026-46788028 земельный участок с кадастровым номером 38:27:000302:20 полностью расположен в границах зоны с реестровым номером 38:27-6.208 от 06.09.2020. Наименование зоны: Санитарно-защитная зона для филиала ПАО "РУСАЛ Братск" в г. Шелехов, тип: Санитарно-защитная зона предприятий, сооружений и иных объектов, дата решения: 22.04.2020, номер решения: 56-РС33, наименование ОГВ/ОМСУ: Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Иркутской области.

В соответствии с градостроительным планом № РФ-38-4-00-1-01-2025-0010-0. В административном отношении ПС Луговая располагается по адресу: Российская Федерация, Иркутская область, муниципальный район Шелеховский, городское поселение Шелеховское, город Шелехов, г. Шелехов, ул. Култукский тракт, д. 30., кадастровый номер земельного участка 38:27:000302:20, с площадью 4471 м2. Категория земель: Земли населенных пунктов. Вид разрешенного использования - для осуществления производственной деятельности (подстанция ПС Луговая). Правообладателем земельного участка реконструируемой подстанции является АО «ИЭСК», ИНН 3812122706, на земельном участке расположено два объекта капитального строительства, участок не входит в границы комплексного развития территории. Участок расположен в зоне инженерной инфраструктуры ПЗ-3. (приложение И, раздела ООС)

Реконструкция ПС ведется на выделенном земельном участке для ПС Луговая.

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

Производство работ будет осуществляться на освоенной территории. Транспортная сеть на участке проектирования присутствует и хорошо развита.

### Характеристика типа обосновывающей документации:

Материалы оценки воздействия на окружающую среду объекта «О\_Ю5 Реконструкция ПС 110 кВ Луговая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)» подготовлены ООО «ИркутскЭнергоПроект» на основании:

- задание на разработку проектной и рабочей документации по объекту: «О\_Ю5 Реконструкция ПС 110 кВ Луговая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (при-

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	инфраструктуры П13-3. (приложение И, раздела ООС)						
			Реконструкция ПС ведется на выделенном земельном участке для ПС Луговая.						
			Размещение объекта по отношению к городской застройке отражено на ситуационной схеме (приложение Б).						
Производство работ будет осуществляться на освоенной территории. Транспортная сеть на участке проектирования присутствует и хорошо развита.									
<u>Характеристика типа обосновывающей документации:</u>									
Материалы оценки воздействия на окружающую среду объекта «О_Ю5 Реконструкция ПС 110 кВ Луговая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)» подготовлены ООО «ИркутскЭнергоПроект» на основании:									
- задание на разработку проектной и рабочей документации по объекту: «О_Ю5 Реконструкция ПС 110 кВ Луговая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (при-									
						159-ЮЭС-2026-ОВОС			Лист
									2
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата				

рост мощности 76 МВА)», утвержденное заместителем генерального директора филиала АО «ИЭСК» «Южные электрические сети» М. В. Старцев.

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;
- 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 131.13330.2020 «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 «Ю5 Реконструкция ПС 110 кВ Луговая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)» 794-24-18-ИГДИ, выполненные ООО «АСКА БАРС», в сентябре 2024 г.;
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации «Ю5 Реконструкция ПС 110 кВ Луговая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)» 794-24-18-ИГИ, выполненные ООО «АСКА БАРС», в октябре 2024 г.;
- Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации «Ю5 Реконструкция ПС 110 кВ Луговая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)» 794-24-18-ИГМИ, выполненные ООО «АСКА БАРС», в сентябре 2024 г.;

- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации «О\_Ю5 Реконструкция ПС 110 кВ Луговая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)», выполненные ООО «ИркутскЭнергоПроект», в мае 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.

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	159-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
							3

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 «Луговая».

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							159-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
										4
			Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата		



### 1.5 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

В административном отношении объект: «Ю5 Реконструкция ПС 110 кВ Луговая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)» расположен: Иркутская область, муниципальный район Шелеховский, городское поселение Шелеховское, город Шелехов, г. Шелехов, ул. Култукский тракт, д. 30.

Согласно выписке из ЕГРН от 07.04.2026г. № КУВИ-001/2026-46788028 земельный участок с кадастровым номером 38:27:000302:20 полностью расположен в границах зоны с реестровым номером 38:27-6.208 от 06.09.2020. Наименование зоны: Санитарно-защитная зона для филиала ПАО "РУСАЛ Братск" в г. Шелехов, тип: Санитарно-защитная зона предприятий, сооружений и иных объектов, дата решения: 22.04.2020, номер решения: 56-РС33, наименование ОГВ/ОМСУ: Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Иркутской области.

В соответствии с градостроительным планом № РФ-38-4-00-1-01-2025-0010-0. В административном отношении ПС Луговая располагается по адресу: Российская Федерация, Иркутская область, муниципальный район Шелеховский, городское поселение Шелеховское, город Шелехов, г. Шелехов, ул. Култукский тракт, д. 30., кадастровый номер земельного участка 38:27:000302:20, с площадью 4471 м<sup>2</sup>. Категория земель: Земли населенных пунктов. Вид разрешенного использования - для осуществления производственной деятельности (подстанция ПС Луговая). Правообладателем земельного участка реконструируемой подстанции является АО «ИЭСК», ИНН 3812122706, на земельном участке расположено два объекта капитального строительства, участок не входит в границы комплексного развития территории. Участок расположен в зоне инженерной инфраструктуры ПЗ-3.

Проектом предусматривается реконструкция ПС 110 кВ Луговая в пределах существующей площадки подстанции.

Вид работ – реконструкция.

Год ввода в эксплуатацию – 1988.

Местоположение объекта – Иркутская область, муниципальный район Шелеховский, городское поселение Шелеховское, город Шелехов, улица Култукский тракт, земельный участок 33.

Реконструкция ПС ведется на выделенном земельном участке для ПС Луговая.

#### **Существующие положение**

Трансформаторная мощность существующей ПС 110 кВ Луговая составляет 2х25 МВА. Проектом предусматривается реконструкция ПС 110 кВ Луговая с заменой существующих трансформаторов 25 МВА на трансформаторы 63 МВА (2х63 МВА). Общая трансформаторная мощность после реконструкции – 126 МВА.

ПС 110 кВ Луговая получает питание от ПС 220 кВ Шелехово по ВЛ 110 кВ Шелехово – Луговая I цепь, ВЛ 110 кВ Шелехово – Луговая II цепь.

В настоящее время на ПС 110 кВ Луговая находятся в работе два силовых трансформатора:

- Т-1 напряжением 110/10/10 кВ с расщепленной обмоткой, мощностью 25 МВА;

- Т-2 напряжением 110/10/10 кВ с расщепленной обмоткой, мощностью 25 МВА.

Проектом предусматривается замена существующих трансформаторов на трансформаторы:

- Т-1 напряжением 110/10/10 кВ с расщепленной обмоткой, мощностью 63 МВА;

- Т-2 напряжением 110/10/10 кВ с расщепленной обмоткой, мощностью 63 МВА.

Подстанция служит для приема электроэнергии, преобразования с напряжения 110 кВ на напряжение 10 кВ и распределения по потребителям.

Основные технико-экономические показатели ПС 110 кВ Луговая до реконструкции:

Показатель	Значение показателя
Номинальное напряжение подстанции	110/10/10 кВ
Конструктивное исполнение	РУ 110 кВ – открытое РУ 10 кВ – закрытое

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	<div style="text-align: center;"> <b>159-ЮЭС-2026-ОВОС</b> </div>	Лист
										5

Тип схемы распределительных устройств	- на напряжении 110 кВ – 110-4 «Два блока с отделителями и неавтоматической перемычкой со стороны линий» - на напряжении 10 кВ – 10-2 «Две одиночные, секционированные выключателями, системы шин»
Тип и количество выключателей	- на напряжении 110 кВ – отсутствуют - на напряжении 10 кВ – масляные (36 шт.)
Количество линий, подключаемых к подстанции, по каждому РУ	- на напряжении 110 кВ – 2 линии - на напряжении 10 кВ – 21 линия (плюс 9 резервных)
Количество и мощность силовых трансформаторов 110/10/10 кВ	2х25 МВА
Количество и мощность средств компенсации реактивной мощности	-
Количество и мощность трансформаторов собственных нужд 10/0,4 кВ	2х63 кВА
Реакторы токоограничивающие 10 кВ	-
Устройство комбинированного заземления нейтрали 10 кВ	Трансформатор нейтралеобразующий 10/0,4 кВ 630 кВА + дугогасящий плунжерный плавно- регулируемый реактор 10 кВ Q=480 кВА

### Период строительства

Существующий земельный участок под ПС 110 кВ Луговая находится в собственности АО «ИЭСК». Отвод дополнительных участков не требуется.

Основные технико-экономические показатели ПС 110 кВ Луговая после реконструкции:

Показатель	Значение показателя
Номинальное напряжение подстанции	110/10/10 кВ
Конструктивное исполнение	РУ 110 кВ – открытое РУ 10 кВ - закрытое
Тип схемы распределительных устройств	- на напряжении 110 кВ – 110-4Н «Два блока с выключателями и неавтоматической перемычкой со стороны линий» - на напряжении 10 кВ – 10-2 «Две одиночные, секционированные выключателями, системы шин»
Тип и количество выключателей	- на напряжении 110 кВ – элегазовые колонковые (2 шт.) - на напряжении 10 кВ – вакуумные (46 шт.)
Количество линий, подключаемых к подстанции, по каждому РУ	- на напряжении 110 кВ – 2 линии - на напряжении 10 кВ – 21 линия (плюс 13 резервных)

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. инв №	Подп. и дата	Изм № подл.	159-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
										6



Количество и мощность силовых трансформаторов 110/10/10 кВ	2х63 МВА
Количество и мощность средств компенсации реактивной мощности	-
Количество и мощность трансформаторов собственных нужд 10/0,4 кВ	2х250 кВА
Реакторы токоограничивающие 10 кВ	Ином=3200 А, Хр=0,28 Ом (4 шт.)
Устройство комбинированного заземления нейтрали 10 кВ	Трансформатор нейтралеобразующий 10/0,4 кВ 630 кВА + дугогасящий плунжерный плавно- регулируемый реактор 10 кВ Q=400 кВА + высокоомный резистор 10 кВ R <sub>H</sub> =1000 Ом (для 1СШ и 2СШ 10 кВ), R <sub>H</sub> =700 Ом (для 3СШ и 4СШ 10 кВ)

Выделяется следующая последовательность реконструкции ПС 110 кВ Луговая:

1. Первый пусковой комплекс:

- монтаж маслосборника объемом 60 м<sup>3</sup>;
- замена существующего трансформатора Т-2 на трансформатор 110/10/10 кВ мощностью 63 МВА, с реконструкцией существующего маслоприемника Т-2 и установкой трансформаторного портала 110 кВ;
- замена существующих шинных мостов РУ 10 кВ от Т-2 до ЗРУ 10 кВ;
- монтаж токоограничивающих реакторов (ТОР) 10 кВ трансформатора Т-2;
- реконструкция СОПТ с установкой АБ;
- реконструкция защит Т-2 и общеподстанционных систем;
- монтаж разделительной перегородки между Т-2 и Т-1;
- устройство пожарного гидранта;
- прокладка внутриплощадочного проезда с разворотной площадкой до пожарного гидранта.

2. Второй пусковой комплекс:

- замена существующего трансформатора Т-1 на трансформатор 110/10/10 кВ мощностью 63 МВА, с реконструкцией существующего маслоприемника Т-1;
- замена существующего ОРУ 110 кВ;
- замена существующих шинных мостов на ОРУ 10 кВ от Т-1 до ЗРУ 10 кВ;
- монтаж токоограничивающих реакторов (ТОР) 10 кВ трансформатора Т-1;
- замена существующего оборудования ЗРУ 10 кВ (1,2,3,4 СШ 10 кВ) с переподключением существующих отходящих КЛ 10 кВ;
- установка новых ТСН-1 и ТСН-2 с подключением от ЗРУ 10 кВ (1СШ 10 кВ и 4СШ 10 кВ соответственно) и прокладкой новых кабелей 0,4 кВ до существующего ОПУ;
- реконструкция существующего ЩСН 0,4 кВ;
- реконструкция защит Т-1;
- завершение реконструкции СОПТ;
- монтаж оборудования ДГР-10 кВ (1,3 СШ 10 кВ и 2,4 СШ 10 кВ);
- монтаж прожекторных мачт, совмещенных с молниеотводами (ПМ1, ПМ2);
- установка биотуалета;
- устройство внутриплощадочных подъездов до оборудования ДГР и биотуалета;
- реконструкция наружного ограждения подстанции;

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	159-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист 7

- благоустройство незастроенной территории, а именно замена плодородного слоя на отсыпку щебнем.

В рамках реконструкции ПС 110 кВ Луговая не требуется снос зданий, строений и сооружений, переселение людей, перенос сетей инженерно-технического обеспечения.

Технико-экономические показатели проектируемых объектов, согласно Ю5-373-ПЗУ, таб.4.1

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Площадь земельного участка	м <sup>2</sup>	4471,0
Площадь застройки 1 ПК	м <sup>2</sup>	170
Площадь застройки 2 ПК	м <sup>2</sup>	265
Площадь внутриплощадочных дорог 1ПК	м <sup>2</sup>	290
Площадь внутриплощадочных дорог 2ПК	м <sup>2</sup>	326
Протяженность ограждения в том числе:		
Ограждение наружное	м	205
Ограждение внутреннее 1ПК	м	24
Ограждение внутреннее 2ПК	м	91

В рамках проекта предусмотрена реконструкция ограждения подстанции.

В работы по благоустройству входит:

– замена растительного слоя грунта на щебеночное покрытие на незастроенной территории;

– устройство дополнительных участков внутриплощадочной дороги, включая разворотную площадку около проектируемого пожарного гидранта.

Зонирование территории остается не тронутым в виду сложившейся застройки площадки, габаритами приближения к существующим зданиям, строениям и сооружениям.

Строительные работы выполняются в следующей последовательности:

- 1) подготовительный период;
- 2) демонтажные работы;
- 3) установка нового оборудования ОРУ (устройство фундаментов и надземной части сооружений);
- 4) монтаж маслосборника.

Продолжительность реконструкции определена на основании СНиП 1.04.03-85\* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий. Зданий и сооружений» часть 1, применительно к ПС 220 кВ Луговая с одним или двумя трансформаторами мощностью каждый до 250000 кВА включительно и составляет 15 месяцев, в том числе 2,5 месяца - подготовительный период, в связи с выполнением реконструкции ПС применен понижающий коэффициент, итого продолжительность реконструкции составляет 8 месяцев, в том числе подготовительный период 1,5 месяца. продолжительность рабочей смены -8 ч.; количество рабочих дней в месяце- 22.

Потребность в кадрах составляет 42 человека.

Для хранения рабочей и уличной одежды, сушки рабочей одежды работающих на стройплощадке, их санитарного обслуживания, обогрева, отдыха и приема пищи на строительной площадке необходима установка временных зданий и сооружений, состоящих из инвентарных передвижных вагончиков со степенью огнестойкости – V. Для обогрева административно-бытовых помещений используются электрорадиаторы заводского изготовления. В проекте предусмотрено,

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №			
										159-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
											8

что работающие не принимают душ на стройплощадке, т.к. проживают в г. Иркутск и имеют возможность принять душ в местах проживания.

## Потребность во временных зданиях и сооружениях

Наименование здания	Единица измерения	Потребная площадь
Контора прораба	м <sup>2</sup>	24/1 шт.
Комната для обогрева рабочих	м <sup>2</sup>	36/1шт.
Биотуалет	шт.	2

При осуществлении строительства возможно использовать как местные, так и иногородние рабочие и инженерные кадры. Окончательное решение принимается подрядной организацией. Подрядная организация определяется по итогам конкурсных процедур. Выбор подрядной организации осуществляет Заказчик. Детальную организацию быта рабочих на площадке (питания, транспортировки и хранения питьевой воды, медицинского обслуживания) проработать до начала производства работ и отразить в ППР.

Настоящим проектом предусматривается, что работающий персонал будет доставляться из г. Иркутска автотранспортом. Ежедневная перевозка рабочих из г. Иркутска осуществляется на расстоянии – 23 км

Доставка основных материалов предусматривается ж/д транспортом до станции Гончарово. Далее автомобильным транспортом, по дороге с асфальтобетонным покрытием Култукский тракт и существующим асфальтобетонным и проселочным дорогам до места выполнения работ. Средневзвешенное расстояние доставки материалов и конструкций от ж/д станции до реконструируемой ПС составляет – 4 км.

Поставка инертных строительных материалов производится из ближайшего карьера.

Расстояние доставки автотранспортом инертных материалов к месту производства работ составляет – 34 км.

Кислород, пропан и ацетилен доставляются на строительную площадку в баллонах. Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществляется от передвижной компрессорной установки.

Потребность строительства в воде на технические и хозяйственно-бытовые нужды осуществляется путём доставки ее в автоцистернах АЦПТ-4,1 из существующей водопроводной системы г. Шелехов.

Заправку строительных машин и механизмов ГСМ следует производить на стационарных АЗС. Все работы по ремонту машин и механизмов производятся на базе подрядной строительной организации. На машинах должен находиться исправный огнетушитель. Не допускается стоянка машин и механизмов с работающими двигателями.

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 «Луговая», выполнено в соответствии с проектной документацией «Ю5 Реконструкция ПС 110 кВ Луговая (замена Т-1 и Т-2

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 транспор-

Взам. инв №	Ситуационная схема территории строительства представлена в Приложении Б.					
Подп. и дата	<b>1.6 Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности</b>  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 «Луговая», выполнено в соответствии с проектной документацией «Ю5 Реконструкция ПС 110 кВ Луговая (замена Т-1 и Т-2 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 транспор-					
Инв № подл.						
	Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата
159-ЮЭС-2026-ОВОС						Лист 9



**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

11

159-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

В административном отношении объект: «Ю5 Реконструкция ПС 110 кВ Луговая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)» расположен: Иркутская область, муниципальный район Шелеховский, городское поселение Шелеховское, город Шелехов, г. Шелехов, ул. Култукский тракт, д. 30.

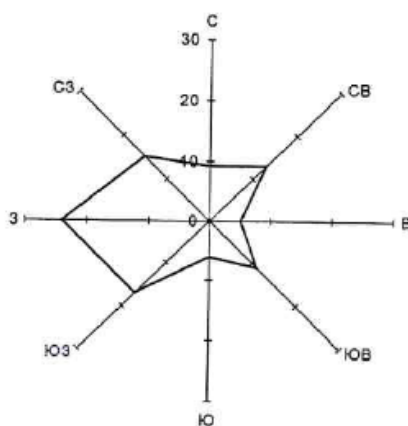
Климат города Шелехов Иркутской области мало отличается от иркутского. По наблюдениям местной метеостанции, температура отличается в среднем на 3 градуса по Цельсию: зимой в Шелехове холоднее на 2–4 градуса, а летом – наоборот теплее. Климат района изысканий характеризуется резкой континентальностью,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

Согласно письму ФГБУ «Иркутское УГМС» от 04.08.2025 № 308-15/4/3669 и от 24.07.2025 № 308-15/3/3484, ниже представлены средние характеристики метеорологических элементов, рассчитанные по данным наблюдений метеорологической станции Шелехов за период 2019-2023 гг. (текстовое приложение В):

1. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года составляет минус 25,3 °С;
2. Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года составляет 25,7 °С;
3. Количество дней с жидкими осадками за год составляет 87;
4. Количество дней со снежным покровом за зимний период составляет 153;
5. Средняя годовая скорость ветра составляет 1,7 м/с;
6. Максимальная скорость ветра (без учета порывов) составляет 12 м/с;
7. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, равна 5 м/с;
8. Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей:

Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Переменное направление	Штиль
Повторяемость, %	9	13	5	11	6	17	24	15	0	21

8. Средняя годовая роза ветров:



В соответствии с письмом ФГБУ «Иркутское УГМС» от 04.08.2025 № 308-15/4/3669 коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе, равен 1.0. Коэффициент рассчитан для источников выбросов высотой не более 5 м.

Согласно климатическому районированию для строительства, исследуемый район расположен в зоне IV, по районированию северной строительно-климатической зоны, относится к зоне с суровыми условиями.

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	159-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
							12



Расчётное значение веса снегового покрова на  $1 \text{ м}^2$  горизонтальной поверхности принимается в зависимости от снегового района по таблице 10.1 СП 20.13330.2016 и обязательного приложения Карты 1 (районирование территории РФ по весу снегового покрова). Район строительства по весу снегового покрова относится к II району ( $S_g = 1,0 \text{ кН/м}^2$ ).

Нормативное значение ветрового давления  $W_0$  принимается в зависимости от ветрового района по карте 2, СП 20.13330.2016 и таблице 11.1. Исследуемая территория относится к III району, согласно этому:  $W_0 = 0,38 \text{ кПа}$ .

В соответствии с ПУЭ-7 (правила устройства электроустановок) нормативное ветровое давление на высоте 10 м над поверхностью земли для территории изысканий отнесено к III району (рисунок 2.5.1, таблица 2.5.1 ПЭУ-7) и равно 650 Па.

Нормативная толщина стенки гололеда плотностью  $0,9 \text{ г/см}^3$  (b) принимается в зависимости от гололедного района (карта 3, таблица 12.1, СП 20.13330.2016) и составляет 5 мм. Район изысканий относится к II району.

Согласно ПУЭ-7, нормативная толщина стенки гололеда плотностью  $0,9 \text{ г/см}^3$  принята (таблица 2.5.3 – Нормативная толщина стенки гололеда для высоты 10 м над поверхностью земли, рисунок 2.5.2 – карта районирования территории России по толщине стенки гололеда), и составила 20 мм. Район изысканий относится к III району.

### 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.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосфере рассматриваемого района приняты по данным ФГБУ «Иркутское УГМС» от 24.12.2025 № 308-16/5952 (Приложение И) и представлены в таблице 3.1.2. и 3.1.3.

Таблица 3.1.2 – Значения фоновых разовых концентраций загрязняющих веществ

№ п/п	Загрязняющее вещество	Период наблюдений	Координаты пункта наблюдения	Значения концентраций, $\text{мг/м}^3$				
				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°12'24.0" E 104°05'28.9"	0,056	0,038	-----	0,117	0,030
2	Оксид углерода			2,0	0,6	-----	0,9	0,7
3	Диоксид азота			0,126	0,042	-----	0,119	0,046
4	Оксид азота			0,187	0,011	-----	0,083	-----

Таблица 3.1.3 – Фоновые долгопериодные средние концентрации

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	159-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
							13

№ п/п	Загрязняющее вещество	Период наблюдений	Координаты пункта наблюдения	Значения долгопериодных средних концентраций, мг/м <sup>3</sup>
1	Диоксид серы	2020-2024 гг.	N 52°12'24.0" E 104°05'28.9"	0,015
2	Оксид углерода			0,6
3	Диоксид азота			0,040
4	Оксид азота			0,041

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

Адрес размещения пункта наблюдения: г. Шелехов, кв.6, в районе д.14.

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

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

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

В стратиграфо-генетическом отношении геологический разрез в районе изысканий имеет четырехслойное строение. В основании разреза лежит древний докембрийский цоколь Сибирской платформы, на котором залегают отложения палеозойского, мезозойского и кайнозойского возраста.

Геологический разрез на площадке изысканий изучен до глубины 8,0 м. Разрез на изученную глубину сложен техногенными (tQ) и аллювиальными (aQ) грунтами.

##### Техногенные отложения

Техногенные грунты вскрыты всеми скважинами с поверхности или под почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2 м. Подошва грунтов отмечена на глубине 1,0-1,3 м.

Техногенные грунты представлены насыпным грунтом, в состав которого входят гравийно-галечниковые грунты с песчаным и супесчаным заполнителем, а также супеси пластичные.

На основании полевого описания насыпные грунты выделены в ИГЭ 1.

В соответствии с п. 6.6.3 СП 22.13330.2016 и п. 9.2.1 СП 11-105-97 (Часть III) по способу отсыпки насыпной грунт характеризуется как отвалы грунтов природного происхождения, образовавшихся в результате отрывки котлованов и планировочных работах, тип II. Срок отсыпки площадки изысканий более 7 лет, процесс самоуплотнения грунтов завершён (табл. 9.1 СП 11-105-97 (Часть III), табл. 6.9 СП 22.13330.2016).

##### Аллювиальные грунты

Аллювиальные грунты вскрыты всеми скважинами, под слоем насыпных грунтов с глубины 1,0-1,3 м. Подошва грунтов на изученную глубину 8,0 м не вскрыта. Вскрытая мощность аллювиальных грунтов составляет 6,7-7,0 м.

Аллювиальные грунты представлены суглинками легкими мягкопластичными, тугопластичными, полутвердыми, а также песками пылеватыми средней плотности насыщенными водой.

На основании полевого описания грунтов, результатов лабораторных и полевых испытаний, в разрезе аллювиальных грунтов, в соответствии с ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012, выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

**ИГЭ 2.** Суглинок легкий мягкопластичный вскрыт всеми выработками в верхней и средней части изученного инженерно-геологического разреза в виде выдержанного слоя, а также в виде линз и прослоев, условия залегания грунтов ИГЭ 2 приведено на инженерно-геологических разрезах (см. прил. 3-5), мощность грунтов ИГЭ 2 составляет 0,5-1,8 м.

Грунты ИГЭ 2 характеризуются следующими показателями физических свойств:

- природная влажность 0,266 д.ед.,
- плотность грунта 1,92 г/см<sup>3</sup>,
- плотность сухого грунта 1,51 г/см<sup>3</sup>,
- пористость 43,9%,
- коэффициент пористости 0,785 д.ед.,
- коэффициент водонасыщения 0,92 д.ед.

**ИГЭ 3.** Суглинок легкий тугопластичный вскрыт скважинами №№ 2300 и 2301, в верхней и средней части изученного инженерно-геологического разреза в виде линз и прослоев переменной мощности. Условия залегания грунтов ИГЭ 3 приведено в инженерно-геологических разрезах (см. прил. 3-5), мощность грунтов ИГЭ 3 составляет 0,5-0,8 м.

Суглинки ИГЭ 3 характеризуются следующими показателями физических свойств:

- природная влажность 0,234 д.ед.,
- плотность грунта 1,98 г/см<sup>3</sup>,
- плотность сухого грунта 1,61 г/см<sup>3</sup>,
- пористость 40,6%,
- коэффициент пористости 0,679 д.ед.,

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	<div>- пористость 43,9%, - коэффициент пористости 0,785 д.ед., - коэффициент водонасыщения 0,92 д.ед.</div> <div><b>ИГЭ 3.</b> Суглинок легкий тугопластичный вскрыт скважинами №№ 2300 и 2301, в верхней и средней части изученного инженерно-геологического разреза в виде линз и прослоев переменной мощности. Условия залегания грунтов ИГЭ 3 приведено в инженерно-геологических разрезах (см. прил. 3-5), мощность грунтов ИГЭ 3 составляет 0,5-0,8 м.</div> <div>Суглинки ИГЭ 3 характеризуются следующими показателями физических свойств: - природная влажность 0,234 д.ед., - плотность грунта 1,98 г/см3, - плотность сухого грунта 1,61 г/см3, - пористость 40,6%, - коэффициент пористости 0,679 д.ед.,</div>							
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	159-ЮЭС-2026-ОВОС				Лист
										15

- коэффициент водонасыщения 0,93 д.ед.

В состав ИГЭ 3 объединены суглинки тугопластичные и супеси пластичные с показателем текучести от 0,25 д.ед. до 0,5 д.ед., объединение выполнено на основании п. 5.4 ГОСТ 20522-2012, наименование грунтов дано по нормативному значению числа пластичности.

**ИГЭ 4.** Суглинок легкий полутвердый вскрыт только на участке скважины № 2300, в основании изученного инженерно-геологического разреза. Кровля грунтов вскрыта на глубине 4,9 м, подошва грунтов на изученную глубину 8,0 м не вскрыта, вскрытая мощность грунтов ИГЭ 4 составляет 3,1 м. Суглинки ИГЭ 4 характеризуются следующими показателями физических свойств:

- природная влажность 0,208 д.ед.,
- плотность грунта 1,99 г/см<sup>3</sup>,
- плотность сухого грунта 1,65 г/см<sup>3</sup>,
- пористость 39,0%,
- коэффициент пористости 0,638 д.ед.,
- коэффициент водонасыщения 0,88 д.ед.

**ИГЭ 5.** Песок пылеватый средней плотности насыщенный водой вскрыт всеми выработками, в средней и нижней части изученного инженерно-геологического разреза, а также в его основании, в виде слоя с линзами и прослоями суглинков ИГЭ 2-ИГЭ 4. Условия залегания грунтов ИГЭ 5 приведено в инженерно-геологических разрезах (см. прил. 3-5), мощность грунтов ИГЭ 5 изменяется от 0,3 м до 3,7 м.

В состав ИГЭ 5 объединены пески мелкие средней плотности и пылеватые средней плотности, объединение выполнено на основании п. 5.4 ГОСТ 20522-2012, наименование грунтов дано по нормативному значению гранулометрического состава.

Пески ИГЭ 5 характеризуются следующими показателями физических свойств:

- природная влажность 0,211 д.ед.,
- плотность грунта 1,91 г/см<sup>3</sup>,
- плотность сухого грунта 1,57 г/см<sup>3</sup>,
- пористость 40,7%,
- коэффициент пористости 0,687 д.ед.,
- коэффициент водонасыщения 0,82 д.ед.

Специфические грунты

К специфическим грунтам на площадке изысканий, в соответствии с СП 47.13330, относятся техногенные грунты.

#### **Геокриологические условия**

К опасным процессам в пределах изучаемой площадки изысканий, согласно СП 47.13330.2016 и СП 115.13330.2012, относятся землетрясения, пучение и подтопление. Категория опасности процесса землетрясения – весьма опасная (по интенсивности процесса). Категория опасности процесса пучения – весьма опасная (по потенциальной пораженности территории). Категория опасности процесса подтопления – весьма опасная (по потенциальной пораженности территории).

Другие опасные процессы на площадке отсутствуют.

#### Землетрясения

Согласно СП 14.13330 исходная сейсмичность г. Шелехов для объектов массового строительства (карта ОСР-2015-А), для средних грунтовых условий, составляет 8 баллов.

В геологическом разрезе площадки изысканий, в пределах изученной 8,0 метровой части разреза, присутствуют грунты II и III категории по сейсмическим свойствам. К III категории по сейсмическим свойствам относятся суглинки мягкопластичные (ИГЭ 2) и пески насыщенные водой (ИГЭ 5) (см. столбец 32 прил. И).

#### Пучение

По данным многолетних наблюдений для г. Шелехова, нормативная глубина сезонного промерзания составляет 2,8 м.

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	159-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
							16
Изнв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					

<p>ритории).</p> <p>Другие опасные процессы на площадке отсутствуют.</p> <p><u>Землетрясения</u></p> <p>Согласно СП 14.13330 исходная сейсмичность г. Шелехов для объектов массового строительства (карта ОСР-2015-А), для средних грунтовых условий, составляет 8 баллов.</p> <p>В геологическом разрезе площадки изысканий, в пределах изученной 8,0 метровой части разреза, присутствуют грунты II и III категории по сейсмическим свойствам. К III категории по сейсмическим свойствам относятся суглинки мягкопластичные (ИГЭ 2) и пески насыщенные водой (ИГЭ 5) (см. столбец 32 прил. И).</p> <p><u>Пучение</u></p> <p>По данным многолетних наблюдений для г. Шелехова, нормативная глубина сезонного промерзания составляет 2,8 м.</p>						
---	--	--	--	--	--	--

В пределах нормативной глубины сезонного промерзания залегают насыпные грунты (ИГЭ 1), которые представлены гравийно-галечниковыми грунтами с песчаным и супесчаным заполнителем и супесями пластичными, суглинки мягкопластичными (ИГЭ 2), суглинки тугопластичные (ИГЭ 3) и пески пылеватые средней плотности (ИГЭ 5). Относительная деформация морозного пучения для глинистых грунтов, определенная в зависимости от критерия  $R_f$  и показателя дисперсности песков  $D$  (п.п. 6.8.3 и 6.8.8 СП 22.13330), составляет (см. прил. М):

- для насыпных грунтов (ИГЭ 1), представленных гравийно-галечниковыми грунтами с песчаным заполнителем – менее 1%;
- для насыпных грунтов (ИГЭ 1), представленных гравийно-галечниковыми грунтами с супесчаным заполнителем – рекомендуется принять равным 3,4%;
- для суглинков мягкопластичных (ИГЭ 2) – 8,6%;
- для насыпных грунтов (ИГЭ 1), представленных супесями пластичными и суглинков тугопластичных (ИГЭ 3) – 4,8%;
- для песков пылеватых (ИГЭ 5) – 3,4%.

Согласно с расчетом относительной деформации морозного пучения, грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, относятся:

- насыпные грунты (ИГЭ 1), представленные гравийно-галечниковыми грунтами с песчаным заполнителем – к непучинистым;
- насыпные грунты (ИГЭ 1), представленные гравийно-галечниковыми грунтами с супесчаным заполнителем и пески пылеватые (ИГЭ 5) – к слабопучинистым;
- суглинки тугопластичные (ИГЭ 3) – к среднепучинистым;
- суглинки мягкопластичные (ИГЭ 2) – к сильнопучинистым.

Принимая во внимание положение уровня подземных вод, в пределах нормативной глубины сезонного промерзания, согласно с п. 2.137 Пособия по проектированию ... (к СНиП 2.02.01-83) все пылевато-глинистые грунты в пределах нормативной глубины сезонного промерзания относятся к сильнопучинистым с относительной деформацией пучения равной более 10%.

#### Подтопление

Подземные воды вскрыты всеми выработками на глубине 0,8-1,2 м (абс. отм. 459,23-459,28 м). Подземные воды безнапорные, типа “верховодка”, приурочены к насыпным грунтам (ИГЭ 1).

В соответствии с п. 5.4.8 СП 22.13330.2016 площадка изысканий относится к техногенно подтопленным территориям.

При инженерном освоении территории неизбежна её планировка, создание слоя техногенных насыпных грунтов. В связи, с чем создадутся благоприятные условия, способствующие дальнейшему повышению уровня подземных вод типа “верховодка” – это наличие водопроницаемого слоя насыпных грунтов и присутствие пылевато-глинистых слабоводопроницаемых грунтов в их основании.

Так же в верхней части разреза возможна конденсация влаги под строениями, за счет утечек из водонесущих сооружений и коммуникаций, обильных атмосферных осадков, что повлияет на подтопление фундаментов.

По характеристикам площадка изысканий соответствует району I-Б (прил. И СП 11-105-97 (Часть II)) – «подтопленные в техногенно измененных условиях».

Процесса подтопления носит локальный, объектный характер, по области питания – градостроительный (п.п. 10.1.2, 10.1.3 СП 116.13330.2012). В связи с этим проектом необходимо предусмотреть мероприятия по организации поверхностного стока и отводу подземных вод от площадки реконструируемой ПС и предотвращению дальнейшего подтопления площадки изысканий (п. 10.1.4 СП 116.13330.2012).

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.	159-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист 17

### 3.3 Краткая характеристика существующего состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

Описание почвенных условий территории строительства приводится по данным Технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации.

Почвенный покров Иркутской области для района инженерно-экологических изысканий характерно наличие дерново-карбонатных оподзоленных, выщелоченных, дерново-подзолистых на невысоких водоразделах по темнохвойными и лиственничными кустарничково-зеленомошными лесами и их производными.

По результатам рекогносцировочного обследования территория участка инженерно-экологических изысканий частично заасфальтирована, участок отсыпан ПГС, почвенно-растительный слой отсутствует.

На участке изысканий с поверхности залегает галечниковый грунт (насыпные грунты). Мощность слоя от 1 до 5 м. Согласно отчету ИГИ в местах заложения скважины с-1, почвенно-растительный слой отсутствует. ИГЭ-1 - насыпной грунт - смесь супеси пластичной, суглинка полутвердого до текучепластичного с гравием, галькой 25%, с включением строительного мусора.

В пределах исследуемой территории На территории изысканий было вскрыто 3 почвенных шурфа, представленных литостратами.

В соответствии с полученными результатами анализов, по содержанию нефтепродуктов почвы ПХ-1 и ПХ-3 можно отнести к слабо загрязненным почвам, так как концентрации нефтепродуктов составляют менее 1 мг/г, почву ПХ-2 можно отнести к умеренно загрязненным почвам, так как концентрации нефтепродуктов составляет 1,69 мг/г.

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).

Согласно Приложению 9 СанПиН 1.2.3685-21, для почв с допустимой категорией загрязнения предусмотрено использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска, использование под любые культуры с контролем качества пищевой продукции.

Почвенный покров участка изысканий представлен насыпными техногенными образованиями с большим количеством включений крупных корней, камней, строительного и бытового мусора.

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

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.

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.

### 3.4 Краткая характеристика гидросферы, состояния и загрязненности поверхностных объектов

#### Поверхностные воды

В гидрографическом отношении район изысканий относится к бассейну реки Олха, правобережного притока р. Иркут.

Гидрологическое описание водного и ледово-термического режимов водотоков в районе изысканий составлено по материалам стационарных наблюдений по гидрометрическому посту р. Иркут – с. Баклаши.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	<p>Горизонт объекта по исследованным санитарно-бактериологическим показателям относится к допустимой категории, по санитарно-паразитологическим – к чистой категории во всех пробах.</p> <p>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.</p> <p><b>3.4 Краткая характеристика гидросферы, состояния и загрязненности поверхностных объектов</b></p> <p><u>Поверхностные воды</u></p> <p>В гидрографическом отношении район изысканий относится к бассейну реки Олха, правобережного притока р. Иркут.</p> <p>Гидрологическое описание водного и ледово-термического режимов водотоков в районе изысканий составлено по материалам стационарных наблюдений по гидрометрическому посту р. Иркут – с. Баклаши.</p>							
									159-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
										18

Особенности питания и режима водотоков рассматриваемого региона связаны со значительными различиями в климате, в частности величине и преобладающем виде осадков (снеговые или дождевые), рельефе местности и характере подстилающей поверхности не только отдельных районов, но и входящих в них речных водосборов. По гидрологическому районированию, рассматриваемая территория относится к Ангаро-Байкальскому бассейновому округу. По характеру водного режима реки бассейна Иркутск относятся к Восточно-Сибирскому типу. Водный режим рек характеризуется летне-осенними дождевыми паводками, наступающими после слабовыраженного (на фоне дождевых паводков) весенне-летнего половодья и низкой, продолжительной зимней меженью. На водотоках участка изысканий наибольшие расходы и уровни воды образуются в периоды дождевых паводков и весеннего половодья. Реки района принадлежат к смешанному типу питания.

Ближайший поверхностный водный объект относительно участка изысканий расположен в юго-восточном направлении на расстоянии около 2 км – р. Олха. Река Иркутск протекает в 6 км на север от участка изысканий.

Олха – река в Иркутской области, правобережный приток Иркутск, на расстоянии 16 км от устья. Длина реки 47 км (с Большой Олхой – 84 км). Уклон реки 9,5 ‰. Площадь водосбора бассейна – 639 км<sup>2</sup>.

Олха образуется при слиянии рек Большая Олха и Малая Олха и течёт с юга на север по Олхинскому плато.

Основные притоки реки Олха: Безымянка и Ханчин слева; Сырой Кук-Юрт справа.

По Олхе проходят водные маршруты для сплава на каяках, байдарках, рафтах и катамаранах.

На реке находятся населённые пункты (от истока к устью): Орлёнок, Рассоха, Большой Луг, Олха, Шелехов, Смоленщина, а также базы отдыха «Олха», «Голубые Ели» и «Металлург».

На берегу Олхи находится скважина для забора минеральной воды «Иркутская», а также проходит ежегодный фестиваль авторской песни «Олхинские струны».

Иркутск – река горного типа, левобережный приток Ангары, на расстоянии 1714 км от устья. Длина реки 488 км, протекает на территории Иркутской области и республики Бурятия. Уклон реки 3,0 ‰. Площадь водосбора бассейна 15 000 км<sup>2</sup>. Исток – озеро Ильчир.

Иркутск берет начало от двух рек – Белого Иркутск и Черного Иркутск – в горном узле Нуксу-Дабан в Восточном Саяне на высоте 1875 м над уровнем моря. Протекает через Тункинскую долину и через хребет Большой Саян, отделяя от него Тункинские Гольцы.

В пределах Иркутска длина реки 5-7 км, ширина от 150 до 240 м, глубина от 1 до 6 м, средний годовой расход воды в устье – 140 м<sup>3</sup>/с, средняя скорость течения от 0,62 до 3,9 м/сек. Основной сток – 83,5% происходит в период с апреля по сентябрь. Наиболее высокий уровень воды – с июня по сентябрь. Отличается слабым весенним половодьем, и сильными летними дождевыми паводками, много раз затоплявшими городскую территорию и ближайшие к Иркутску села. Средняя годовая амплитуда колебаний уровня 3,2 м, но в 1971 достигла 5,3 м. Покрывается льдом обычно в первой декаде ноября, вскрывается в конце апреля – начале мая. Ледостав продолжается 150-180 дней. Питание снеговое (главным образом за счет высокогорных снегов) и дождевое.

Основные притоки реки Иркутск: Ихэ-Ухгунь, Харагун, Тунка, Зун-Мурэн, Большая Быстрая, Большой Зангисан и Малый Зангисан.

Река сплавная. На ней развит водный туризм. По её гидрониму назван областной центр город Иркутск.

Населённые пункты на реке (от истока к устью): Монды, Мойготы, Туран, Гужиры, Торы, Далахай, Шулута, Тибельти, Шаманка, Моты, Введенщина, Пионерск, Баклаши, Смоленщина, Максимовщина, Иркутск.

Ближайшим водным объектом к участку изысканий является р. Олха, расположенная в 3,8 км м в юго-восточном направлении.

Длина реки Олха 84,0 км, следовательно, водоохранная зона 200 м (согласно части 4 статьи 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны рек протяженностью более пятидесяти километров равна 200 м). Уклон берега реки Олха составляет 15,8°, следовательно, ширина

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	<p>Основные притоки реки Иркут: Ихэ-Ухгунь, Харагун, Тунка, Зун-Мурэн, Большая Быстрая, Большой Зангисан и Малый Зангисан.</p> <p>Река сплавная. На ней развит водный туризм. По её гидрониму назван областной центр город Иркутск.</p> <p>Населённые пункты на реке (от истока к устью): Монды, Мойготы, Туран, Гужиры, Торы, Далахай, Шулута, Тибельти, Шаманка, Моты, Введенщина, Пионерск, Баклаши, Смоленщина, Максимовщина, Иркутск.</p> <p>Ближайшим водным объектом к участку изысканий является р. Олха, расположенная в 3,8 км м в юго-восточном направлении.</p> <p>Длина реки Олха 84,0 км, следовательно, водоохранная зона 200 м (согласно части 4 статьи 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны рек протяженностью более пятидесяти километров равна 200 м). Уклон берега реки Олха составляет 15,8°, следовательно, ширина</p>																				
			<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Колич</td><td>Лист</td><td>Недок</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Колич	Лист
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата																		
159-ЮЭС-2026-ОВОС						Лист																	
						19																	



прибрежной защитной полосы составляет 50 м (согласно части 11 статьи 65 Водного кодекса РФ ширина прибрежной защитной полосы для рек с уклоном берега водного объекта три и более градуса устанавливается 50 м).

Участок изысканий не попадает в водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы ближайших водотоков.

### 3.5 Краткая характеристика существующих физических факторов

На исследуемой территории были проведены испытания физических факторов: измерение параметров шума, ЭМИ. Основным источником шумового загрязнения является автотранспорт, проезжающий по близлежащим дорогам в дневное время. Шумовое воздействие на участок изысканий носит непостоянный характер. Электромагнитное излучение на участке изысканий возникает от линий электропередач.

Испытания проводились сотрудниками испытательной лаборатории «Альфалаб» ООО «Сибирский стандарт» (Аттестат аккредитации № RA.RU.21AE20 от 02.07.2025 г.)

#### Измерение параметров шума

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 (LAэкв.), дБА;
- Максимальные уровни звука – 70 (LAmax.), дБА.

Измерение параметров шума осуществлялось в 2-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 поверке № С-НН\18-07-2023/262637343 до 17.07.2024 г.
- измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М», № 32014-11, свидетельство о поверке № С-НН/24-03-2023/233587032 до 23.03.2025 г.

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 и хранении	Температура воздуха, °С	Относительная влажность, %	Скорость ветра, м/с	Атмосферное давление, мм рт.ст.

Изм.	Копия	Лист	Подпись	Дата

159-ЮЭС-2026-ОВОС

Лист  
20

Территории жилой зоны	Участок изысканий	Ш-1	7186/1240 1Ш-25	Не применимо	- 0,26±0,2	81,6±3,0	0,24±0,08	721,6±1,0
		Ш-2	7186/1240 2Ш-25		- 0,44±0,2	79,6±3,0	0,18±0,08	721,6±1,0
		Ш-3	7186/1240 3Ш-25		- 0,08±0,2	75,6±3,0	0,26±0,08	721,6±1,0

Результаты измерений шума приведены в таблице 3.5.1 и в Приложении Р, отчета ИЭИ.

Таблица 3.5.1 – Результаты измерений параметров шума

Место измерения, координаты точек измерений. (Основной источник шума)	Уровень звука дБА, эквивалентные уровни звука, LAэкв, дБА (во время работы основных источников шума)			Максимальный уровень звука, LAмакс, дБА	
	Результат	Неопределенность	ПДУ	Результат	ПДУ
Ш-1	59,4	±0,8	55	73,1	70
Ш-2	62,1	±0,8	55	76,0	70
Ш-3	69,0	±0,8	55	82,4	70

Измеренные значения уровней шума **превышают** допустимые значения [СанПиН 1.2.3685-21](#) «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

#### Измерение электромагнитного излучения

Согласно таблице 5.41 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», на территории жилой застройки предельно допустимые уровни электрических и магнитных полей промышленной частоты 50 являются:

- Напряженность электрического поля –  $\leq 1$  кВ/м;
- Индукция (напряженность магнитного поля) – 10 (8) мкТл (А/м).

Измерения уровня электромагнитного излучения осуществлялось в трех точках, в соответствии с требованиями [СанПиН 1.2.3685-21](#) «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» при помощи средств измерений:

- измеритель параметров электромагнитного поля промышленной частоты 50 Гц, «БЕ-50», № 59851-15 (свидетельство о поверке № С-А/15-03-2023/231345339 ФГБУ «ВНИИОФИ» до 14.03.2025 г.);

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

159-ЮЭС-2026-ОВОС

Лист  
21

- измеритель параметров микроклимата, «Метеоскоп-М». № 32014-11 (свидетельство о поверке № С-НН/24-03-2023/233587032 до 23.03.2025 г.).

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 и хранении	Температура воздуха, °С	Относительная влажность, %	Атмосферное давление, мм рт.ст.
Территории жилой зоны (селитебная территория)	Участок изысканий	ЭМИ-1	7188/1240 9ЭМИ-25	Не применимо	-0,20±0,2	80,5±3,0	721,5±1,0
		ЭМИ-2	7188/1241 0ЭМИ-25		-0,31±0,2	81,2±3,0	721,5±1,0
		ЭМИ-3	7188/1241 1ЭМИ-25		-0,56±0,2	79,2±3,0	721,5±1,0

Результаты измерений уровня электрического поля и напряженности магнитного поля приведены в таблице 3.5.2 и в Приложении Р, отчета ИЭИ.

Таблица 3.5.2 – Результаты измерений уровня электрического поля и напряженности магнитного поля

№ 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	< 2	1	0,163±0,038	10(8)
		1,5	< 2		0,151±0,035	
		1,8	< 2		0,123±0,028	
2	ЭМИ-2	0,5	< 2	1	<0,1	10(8)
		1,5	< 2		<0,1	
		1,8	< 2		<0,1	
3	ЭМИ-3	0,5	< 2	1	0,61±0,14	10(8)
		1,5	< 2		0,56±0,13	
		1,8	< 2		0,51±0,12	

Измеренные значения уровней электрического поля **превышают**, измеренные значения напряжённости магнитного поля **не превышают** допустимые значения, приведенные согласно

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



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

Радиационная обстановка на территории Иркутской области за последние три года не претерпела существенных изменений, в целом остается удовлетворительной и оценивается как стабильная.

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:

- 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 жилых и общественных зданий норматив мощности дозы гамма-излучения составляет  $0,3 \text{ мкЗв/ч}$ .

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 жилой зоны (земельные участки под строительство общественных зданий и сооружений)	Участок изысканий	Г-1	7187/12404Г-25	Не применимо	$-1,3 \pm 0,2$	$82,9 \pm 3,0$	$721,6 \pm 1,0$
		Г-2	7187/12405Г-25				
		Г-3	7187/12406Г-25				
		Г-4	7187/12407Г-25				
		Г-5	7187/12408Г-25				

#### Результаты испытаний

Определяемая характеристика (показатель), единицы измерения	Документ, устанавливающий правила и метод исследований	Место проведения измерений			
		Участок изысканий			
		Точки проведения	Регистрационный(е) номер(а) проб (ла-	Результат	Неопределенность (U, при

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

159-ЮЭС-2026-ОВОС

Лист

23

Копировал

рения	(испытаний) и измерений	измерений	бораторная иденти-фикация при по-ступлении проб на испытания):		K=2)
Мощность ам-биентного экви-валента дозы гамма-излучения, мкЗв/ч	МР 2.6.1.0361-24	Г-1	7187/12404Г-25	0,101	±0,027
		Г-2	7187/12405Г-25	0,103	±0,025
		Г-3	7187/12406Г-25	0,102	±0,024
		Г-4	7187/12407Г-25	0,103	±0,025
		Г-5	7187/12408Г-25	0,100	±0,024

Показания поискового прибора в пределах значений 0,097 мкЗв/ч (минимальное) – 0,108 мкЗв/ч (максимальное), среднее – 0,101 мкЗв/ч (протоколы лабораторных исследований представлены в приложении С, отчета ИЭИ).

Согласно, проведенному обследованию, поверхностных **радиационных аномалий по обследованным профилям не обнаружено**. Значение  $(H_i + Dt)$ , мкЗв/ч не превышает 0,3 мкЗв/ч. Среднее значение в контрольных точках  $(H_i + Dt) = 0,102$  мкЗв/ч.

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 низкофоновой 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.

Места отбора проб почвы на радиационный контроль указаны в таблице 3.6.1

**Таблица 3.6.1 – Места отбора проб почв на радиационный контроль**

Код пробы	Место отбора проб	Координаты WGS-84	
ПР-1	Ось трубопровода	N 52°32'25.853"	E 103°53'13.256"
ПР-2	Ось трубопровода	N 52°32'24.663"	E 103°53'13.920"
ПР-3	Ось трубопровода	N 52°32'22.885"	E 103°53'15.435"

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 3.6.2 приводятся эти сведения с областью их применения.

**Таблица 3.6.2 - Класс строительных материалов (по НРБ-99/2009 п. 5.3.4)**

Класс строи-тельного мате-	Аэфф, Бк/кг *	МД* гамма-излучения в 2п- гео-	Область применения материалов
----------------------------	---------------	--------------------------------	-------------------------------

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

						159-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
							24
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата		

риала		метрии, мкР/ч,	
I	$\leq 370$	$\leq 20$	В строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях
II	$\leq 740$	$\leq 40$	Дорожное строительство в пределах населенных пунктов, промышленное строительство
III	$\leq 1500$	$\leq 80$	Дорожное строительство вне населенных пунктов
IV	1500-4000	$\leq 200$	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 ( $A_{эфф}$ ) ЕРН в исследованных материалах определялась в лабораторных условиях и представлена в протоколах (Приложение П, отчета ИЭИ).

Результаты анализа проб почвы на ЕРН представлены в таблице 3.6.3.

Таблица 3.6.3– Результаты измерений естественных радионуклидов

Название пробы	Удельные активности ЕРН в почво-грунтах, Бк/кг			$A_{эфф.}$ Бк/кг	Класс материала
	K-40	Ra-226	Th-232		
ПР-1	$5,1 \cdot 10^2 \pm 1,4 \cdot 10^2$	$17 \pm 5$	$18 \pm 5$	$84 \pm 14$	I
ПР-2	$4,5 \cdot 10^2 \pm 1,3 \cdot 10^2$	$25 \pm 6$	$23 \pm 5$	$93 \pm 14$	I
ПР-3	$5,1 \cdot 10^2 \pm 1,4 \cdot 10^2$	$10 \pm 4$	$24 \pm 5$	$85 \pm 14$	I

Оценка соответствия показала, что образцы (пробы) почв по показателю радиационной безопасности – эффективной удельной активности природных радионуклидов (ЕРН) соответствуют I классу материалов, что свидетельствует о том, что специфические загрязняющие вещества в почвах – природные радионуклиды радий ( $^{226}\text{Ra}$ ), торий ( $^{232}\text{Th}$ ), калий ( $^{40}\text{K}$ ) не превышают допустимых уровней, что соответствует документам санитарного законодательства: [СанПиН 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

Анализ научных публикаций, фондовых материалов (карты, аэрокосмические фотоснимки), а также данных полевых исследований позволил выявить видовой состав сосудистых растений, отчасти мхов и лишайников, оценить биоразнообразие ненарушенных лесов и сообществ рядов антропогенной трансформации, современное состояние и спрогнозировать сукцессионную динамику после нарушения и восстановления растительного покрова. На основе этих данных дается характеристика растительности исследуемой территории.

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

Ивн № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	159-ЮЭС-2026-ОВОС			25

брусничные леса в сочетании со злаково-разнотравными лесами на выровненных поверхностях и низких пологих склонах.

Флора региона насчитывает 2 295 видов сосудистых растений. Основную часть области (около 80 %) занимают таежные леса, с преимущественным произрастания кедра, сосны, лиственницы, ели, пихты.

В сосновых борах и сосново-лиственничных лесах встречаются кустарнички, такие как голубика, грушанка, черника, брусника.

Еловые леса произрастают вдоль рек и ручейков, и на северных склонах гор. Кедровые леса занимают около 12 % площади региона, растут они недалеко от Лено-Ангарского плато, на Байкальском хребте, в Восточных Саянах.

В северной части главенствуют лиственничные леса занимающие 10 % лесного массива региона. В таких лесах чаще всего встречается береза и сосна, также тополь, ива, рябина, ольха, черемуха. В подлеске можно встретить бузину, желтую акацию, калину, шиповник, смородину, жимолость, багульник и боярышник.

Лесостепная растительность распространена в южных районах региона. Широкой полосой лесостепные ландшафты протянулись вдоль Транссибирской магистрали.

В долинах рек Ангары и Унги раскинулась Балаганская степь, где преобладают травянистые растения (ковыль, овсяница овечья, типчак, тонконог, житняк, степные полыни, чабрец и т.д.). Пойменные луга имеют более мощный травяной покров, можно встретить траву с рост человека. Альпийские луга встречаются в основном в горных районах.

В Красную книгу Иркутской области внесено 204 вида растений. Среди них: плаун можжевельниковый; калипсо луковичная; родиола розовая; копеечник Турчанинова.

#### ***Современное состояние растительного покрова исследуемой территории***

Растительность исследуемой территории характеризуется луговой травянистой растительностью с подростом сосны обыкновенной и примесью молодых кустарников ивы.

Для изучения особенностей растительного покрова, в ходе полевого периода было заложено 3 геоботанических площадки размером 20х20 м.

#### ***Геоботаническая площадка № 1***

Геоботаническая площадка № 1 была заложена на территории земельного участка с кадастровым номером 38:27:000302:20, на юго-западе площадки. На геоботанической площадке присутствует подрост сосны обыкновенной. Травянистый ярус представлен зелеными мхами и луговой растительностью.

Координаты точки № 1 (WGS-84): N52.2003137, E104.0762527

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист	
										26
Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата	159-ЮЭС-2026-ОВОС				





**Рисунок 37.1 – Луговая травянистая зеленомошная растительность с подростом сосны, геоботаническая площадка № 1**

**Геоботаническая площадка № 2**

Геоботаническая площадка № 2 была заложена на территории земельного участка с кадастровым номером 38:27:000302:20, в центральной части площадки, вблизи дороги. На геоботанической площадке отсутствует древесно-кустарниковый ярус. Травянистый ярус представлен зелеными мхами и луговой растительностью.

Координаты точки № 2 (WGS-84): N 52.2007505 E 104.0764342.



**Рисунок 3.7.2 – Луговая травянистая зеленомошная растительность,**

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата

**159-ЮЭС-2026-ОВОС**

Лист  
27



*геоботаническая площадка № 2*

***Геоботаническая площадка № 3***

Геоботаническая площадка № 2 была заложена на территории земельного участка с кадастровым номером 38:27:000302:20, в юго-восточной части площадки, вблизи забора. На геоботанической площадке отсутствует древесный ярус. На исследуемой территории встречена молодая поросль ивы. Травянистый ярус представлен зелеными мхами и луговой растительностью.

Координаты точки № 3 (WGS-84): N 52.2004455 E 104.0769612.



**Рисунок 3.7.3 – Луговая травянистая зеленомошная растительность с молодым подростом ивы, геоботаническая площадка № 3**

**Редкие и подлежащие охране виды растений**

Постановлением Правительства Иркутской области от 25 мая 2020 года № 370-пп утвержден перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов, обитающих (произрастающих) на территории Иркутской области и включаемых в Красную книгу Иркутской области. Распоряжением министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области от 23 апреля 2020 года № 251-мр утвержден перечень растений, животных и других животных организмов, не вошедших в Красную книгу Иркутской области, но нуждающихся в бережном отношении к их популяциям по причине уязвимости, связанной с низкой конкурентоспособностью в современных условиях, реликтовостью, эндемичностью, хозяйственной значимостью (лекарственные, декоративные, пищевые, кормовые и т.п.), или иным другим причинам». Красная книга Иркутской области размещена на сайте министерства <https://irkobl.ru/sites/ecology/working/ohrana/redbook/>.

В «Перечень растений, животных и других живых организмов, не вошедших в Красную книгу Иркутской области, но нуждающихся в бережном отношении», утвержденный Распоряжением Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области № 251-мр от 23

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №						
Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата	159-ЮЭС-2026-ОВОС		Лист
								28

апреля 2020 года дополнительно включен 71 вид сосудистых растений, 27 видов лишайников, 31 вид мохообразных и 27 видов грибов-макромицетов.

Согласно Красной книги Иркутской области (2020 г.) на территории Шелеховского района возможно произрастание следующих видов краснокнижных растений:

## Сосудистые

- Рдечка Маака - *Potamogeton maackianus*.

## Порядок Частухоцветные. Семейство Рдестовые

Статус. Категория 2. Уязвимый вид. Находится на границе ареала

- *Артрохилиум болотный* - *Epipactis palustris*.

### Порядок Ятрышниковцветные. Семейство Орхидные

Статус. Категория 3. Редкий вид.

-Калипсо луковичная - *Calypso bulbosa*.

## Порядок Спаржецветные. Семейство Орхидные

Статус. Категория 3. Редкий вид.

- Башмачок известняковый - *Cypripedium calceolus* L.

## Порядок Спаржецветные. Семейство Орхидные

Статус. Категория 2. Уязвимый вид.

- Башмачок крупноцветковый - *Cypripedium macranthos* Sw.

### Порядок Спаржецветные.Семейство Орхидные.

Статус. Категория 2. Уязвимый вид.

- Ятрышник шлемоносный - *Orchis militaris*

## Порядок Спаржецветные.Семейство Орхидные.

Статус. Категория 3. Редкий вид.

- Любка двулистная - *Platanthera bifolia*

## Порядок Спаржецветные.Семейство Орхидные.

Статус. Категория 2. Уязвимый вид.

- *Тулотис буреющий* - (L.) Czerep

## Порядок Орхидоцветные.Семейство Орхидные.

Статус. Категория 1. Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Находится на границе ареала.

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.

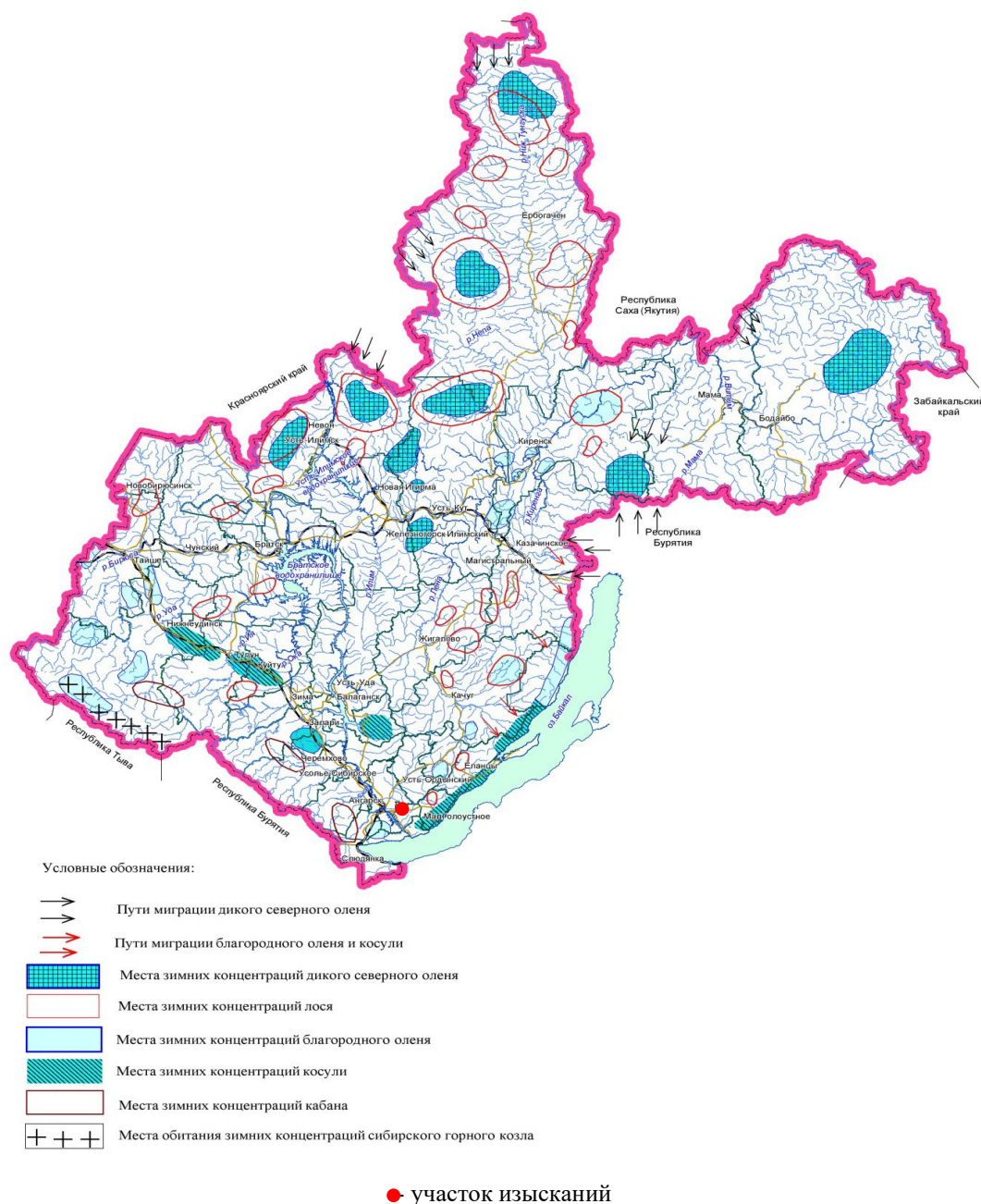
[illegible]





<https://irkobl.ru/sites/ozm/>, в разделе «Предоставление государственных услуг», в подразделе «Памятки для охотников».

Данные о сезонных миграциях и концентрациях диких копытных показаны на рисунке 3.8.1 (на нем же отражены основные места концентрации копытных), пути сезонных миграций околотовных птиц показаны на рисунке 3.8.2, хищных птиц – на рисунке 3.8.3.



**Рисунок 3.8.1 - Межрегиональные миграционные пути диких копытных животных и места размещения зимних концентраций диких копытных животных на территории Иркутской области**

Как видно из рисунка 3.7.1 вблизи участка изысканий отсутствуют места обитания и зимних концентраций животных, а также не проходят их пути миграции.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	<div><div><div></div><div></div><div></div></div>Места зимних концентраций каспийского горного козла</div> <div><div>•</div>участок изысканий</div> <p><b>Рисунок 3.8.1 - Межрегиональные миграционные пути диких копытных животных и места размещения зимних концентраций диких копытных животных на территории Иркутской области</b></p> <p>Как видно из рисунка 3.7.1 вблизи участка изысканий отсутствуют места обитания и зимних концентраций животных, а также не проходят их пути миграции.</p>					
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	159-ЮЭС-2026-ОВОС		Лист
								31



Условные обозначения:

- — — — — -основные миграционные пути;
- I - Байкало - Ангаро -Енисейский;
- II - Торейско - Киренгско - Тунгусский;
- VI - Байкало - Ангаро - Тунгусский;
- - - - - - второстепенные миграционные пути;
- - участки массовых гнездовий, зимовок и остановок на отдых прибрежных птиц (не менее 20 тыс. особей)
- - участок изысканий

**Рисунок 3.8.2 – Пути миграций, массового гнездования, зимовок и остановок на отдых прибрежных птиц Иркутской области**

Согласно рисунку 3.8.2 через участок изысканий не проходят пути миграций, массового гнездования, зимовок и остановок на отдых прибрежных птиц.

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

Лист

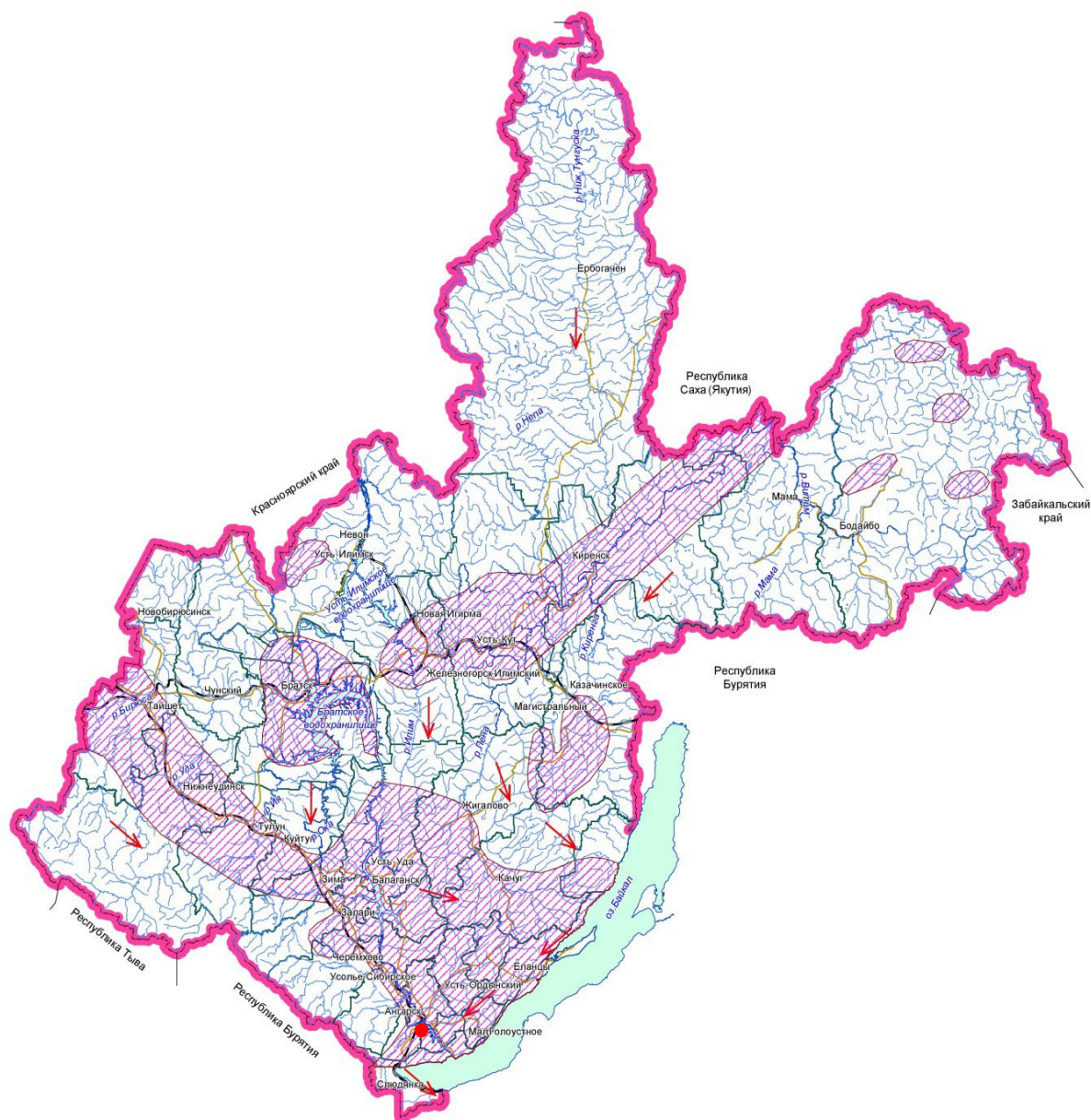
32

159-ЮЭС-2026-ОВОС

Изм. Копич Лист Недок Подпись Дата

Копировал





Условные обозначения:



Территория размещения основных мест обитания хищных птиц



Места прохождения осенних миграций хищных птиц



участок изысканий

**Рисунок 3.8.3 – Схема размещения основных мест обитания хищных птиц и мест прохождения их осенних миграций на территории Иркутской области**

Как видно из рисунка 3.8.3, участок изысканий относится к территории размещения основных мест обитания хищных птиц.

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

159-ЮЭС-2026-ОВОС

Лист

33

Копировал



- Беркут - *Aquila chrysaetos* (L., 1758).

Отряд Соколообразные. Семейство Ястребиные.

Статус. Категория 3. Очень редкий возможно гнездящийся, редкий зимующий вид, численность которого сокращается.

- Кречет - *Falco rusticolus* (1758).

Отряд Соколообразные. Семейство Соколиные

Статус. Категория 3. Очень редкий возможно гнездящийся, редкий зимующий вид, численность которого сокращается.

- Сапсан - *Falco peregrinus* (1771)

Отряд Соколообразные. Семейство Соколиные

Статус. Категория 3. Редкий гнездящийся мигрирующий вид

- Серый журавль - *Grus grus* (L., 1758)

Отряд Журавлеобразные. Семейство Журавлиные.

Статус. Категория 3. Редкий гнездящийся вид.

- Филин *Bubo bubo* (L., 1758)

Отряд Совообразные. Семейство Совиные.

Статус. Категория 3. Редкий оседлый вид.

- Сплюшка - *Otus scops* (L., 1758)

Отряд Совообразные. Семейство Совиные.

Статус. Категория 3. Редкий гнездящийся и перелетный вид, находящийся на восточной периферии ареала.

- Камышовая овсянка - *Emberiza schoeniclus* (L., 1758)

Отряд Воробьинообразные. Семейство Овсянковые.

Статус. Категория 3. Редкий гнездящийся и перелетный вид, локально распространенный по территории области.

### **Млекопитающие**

- Выдра *Lutra lutra* Linnaeus, 1758

Отряд Хищные. Семейство Куны.

Статус. Категория 3. Редкий вид.

Маршрутные наблюдения, проведенные в апреле 2026 г. показали, что на объекте изысканий, а также в зоне его влияния, места обитания и следы пребывания редких и подлежащих охране животных, занесенных в Красные книги Иркутской области и РФ отсутствуют, следы миграции животных и следы их жизнедеятельности через изыскиваемый участок не встречены.

### **3.9 Особо охраняемые природные территории и другие районы высокой экологической значимости**

Согласно п. 4 ст. 1 "Градостроительного кодекса Российской Федерации" от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ зоны с особыми условиями использования территорий включают в себя охраняемые,

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. инв №	Подп. и дата	Изм. инв №
159-ЮЭС-2026-ОВОС						Лист	35	

санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее - объекты культурного наследия), водоохранные зоны, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

### **Особо охраняемые природные территории (ООПТ)**

К землям особо охраняемых территорий относятся земли, которые имеют особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение, которые изъяты в соответствии с постановлениями федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации или решениями органов местного самоуправления полностью или частично из хозяйственного использования и оборота и для которых установлен особый правовой режим (ст. 94 Земельного кодекса РФ).

Особо охраняемые территории включают земли:

- 1) особо охраняемых природных территорий;
- 2) природоохранного назначения;
- 3) рекреационного назначения;
- 4) историко-культурного назначения;
- 5) особо ценные земли.

Особо охраняемые природные территории предназначены для сохранения типичных и уникальных природных ландшафтов, разнообразия животного и растительного мира, охраны природного и культурного наследия. Территория ООПТ – это территория с жестким режимом регулирования хозяйственной деятельности.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 15-61/4668-ОГ от 01.04.2026 г. (Приложение У) по сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, запрашиваемый объект «Ю5 Реконструкция ПС 110 кВ Луговая (замена Т1 и Т-2 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)», расположенный на территории Иркутской области, с географическими координатами, указанными в письме от 27.03.2026 № ИЭП-Исх-26-04-0514, не находится в границах ООПТ федерального значения и их охранных зон.

В соответствии с перечнем муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территорий, резервируемых под создание новых ООПТ федерального значения, размещенным на сайте Мин-природы России <http://mnr.gov.ru>, ближайшая ООПТ федерального значения к участку инже-нерно-экологических изысканий – Прибайкальский национальный парк, расположена в северо-восточном направлении на расстоянии 117 км от участка изысканий.

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области от 22.04.2025 г № 02-66-2359/25 (Приложение Е), согласно государственному кадастру особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения в границах запрашиваемой 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. Шелехова планируемые особо охраняемые природные территории регионального значения отсутствуют.

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. инв №	Подп. и дата	Изм. инв №
159-ЮЭС-2026-ОВОС						Лист	36	



В соответствии с Перечнем действующих ООПТ регионального значения, размещенном на сайте Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области <https://irkobl.ru/sites/ecology/FolderOOPTrgznach/>, ближайшей ООПТ регионального значения к участку изысканий является Государственный природный заказник «Кочергатский», расположенный на расстоянии 128 км от исследуемой территории.

По данным письма Администрации Шелеховского городского поселения от 27.04.2026 г. № 1583/26 (Приложение Д), не подтверждается наличие особо охраняемых природных территорий местного значения, охранных зон особо охраняемых природных территорий.

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 Шелеховского городского поселения от 27.04.2026 г. № 1583/26 (Приложение Д), не подтверждается наличие территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации.

#### **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 расположен в границах экологической зоны атмосферного влияния Байкальской природной территории (рисунок 5.1.1).

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №		
<div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">159-ЮЭС-2026-ОВОС</div>									Лист	37

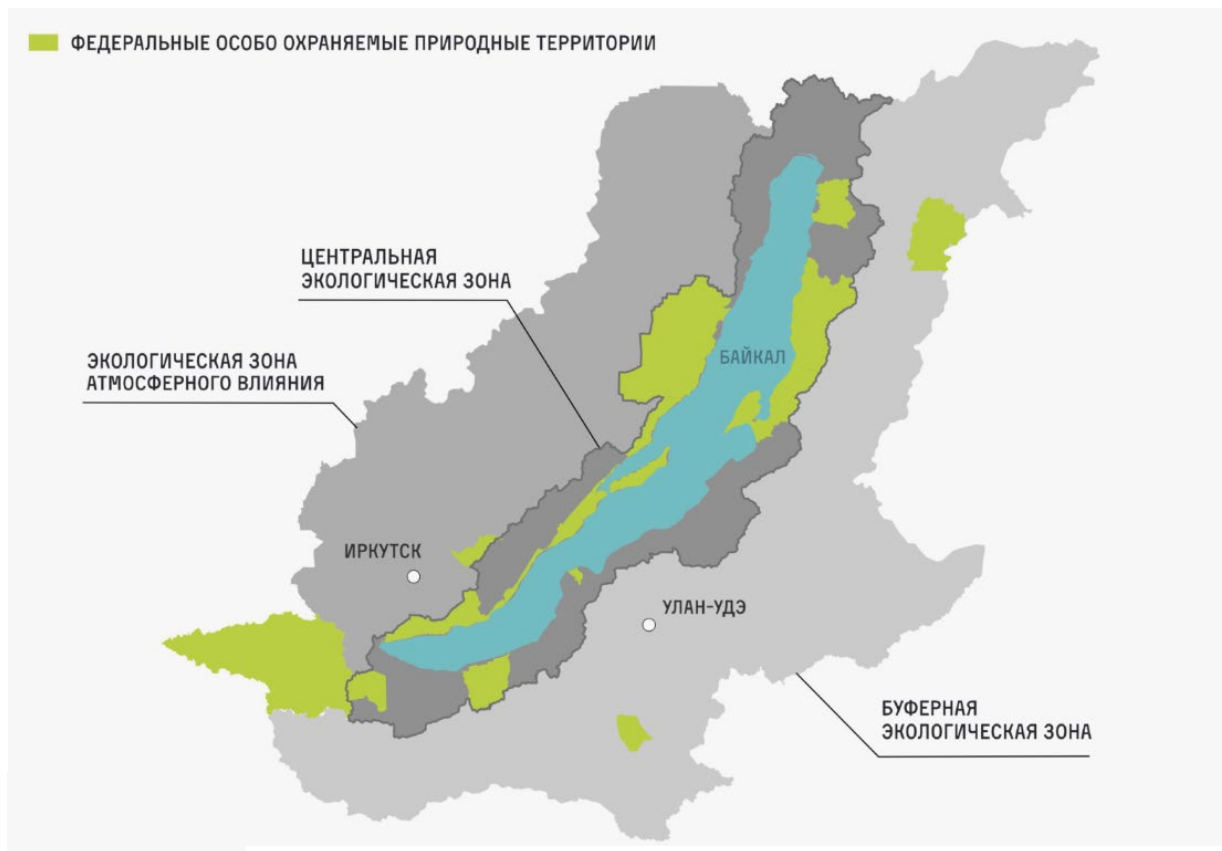


Рисунок 5.1.1 – Схема экологических зон Байкальской природной территории

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 15-61/4668-ОГ от 01.04.2026 г. (Приложение У), 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.

#### Объекты историко-культурного наследия (ОИКН)

По данным письма Службы по охране объектов культурного наследия Иркутской области от 10.04.2026 г. № 02-76-1659/26 (Приложение И) на участке изысканий отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия. Рассматриваемый земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

По данным письма Администрации Шелеховского городского поселения от 27.04.2026 г. № 1583/26 (Приложение Д), на территории изысканий отсутствуют объекты историко-культурного наследия местного значения.

#### 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.

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

Изм.	Копия	Лист	Подок	Подпись	Дата

159-ЮЭС-2026-ОВОС

Лист  
38

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.

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 особое ценное рыбохозяйственное 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 Федера-

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. инв №	Подп. и дата	Изм. инв №
159-ЮЭС-2026-ОВОС						Лист		
						39		

ции от  
№ 2395-І «О недрах»).

21

февраля

1992

года

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;

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. Олха, расположенная в 3,8 км м в юго-восточном направлении.

Длина реки Олха 84,0 км, следовательно, водоохранная зона 200 м (согласно части 4 статьи 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны рек протяженностью более пятидесяти километров равна 200 м). Уклон берега реки Олха составляет 15,8°, следовательно, ширина прибрежной защитной полосы составляет 50 м (согласно части 11 статьи 65 Водного кодекса РФ ширина прибрежной защитной полосы для рек с уклоном берега водного объекта три и более градуса устанавливается 50 м).

Участок изысканий не попадает в водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы ближайших водотоков.

По данным письма Администрации Шелеховского городского поселения от 27.04.2026 г. № 1583/26 (Приложение Д), не подтверждается наличие зон затопления и подтопления территории изысканий.

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	<p>тьи 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны рек протяженностью более пятидесяти километров равна 200 м). Уклон берега реки Олха составляет 15,8°, следовательно, ширина прибрежной защитной полосы составляет 50 м (согласно части 11 статьи 65 Водного кодекса РФ ширина прибрежной защитной полосы для рек с уклоном берега водного объекта три и более градуса устанавливается 50 м).</p> <p>Участок изысканий не попадает в водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы ближайших водотоков.</p> <p>По данным письма Администрации Шелеховского городского поселения от 27.04.2026 г. № 1583/26 (Приложение Д), не подтверждается наличие зон затопления и подтопления территории изысканий.</p>							
																Лист

Копировал

### **Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения**

По данным письма Администрации Шелеховского городского поселения от 27.04.2026 г. № 1583/26, не подтверждается наличие поверхностных и подземных источников водоснабжения и их санитарно-защитных зон, наличие зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

В настоящее время водоснабжение Шелеховского городского поселения осуществляется от водозабора «Ерши» (Иркутское водохранилище). Водозабор был построен и сдан в эксплуатацию в 1971 г. Заказчиком строительства был Иркутский алюминиевый завод, который после окончания строительства передал водозабор на баланс управления водопроводно-канализационного хозяйства г. Иркутск. От Ершовского водозабора до Шелеховского городского поселения проложен водовод.

В период проведения полевого этапа инженерных изысканий в районе исследуемой территории поверхностные и подземные источники водоснабжения и их зоны санитарной охраны отсутствовали.

### **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 27.03.2025 г. № Исх-1388/ГС/СС-04-ВСМТУ (Приложение М) сообщает, объект инженерных изысканий располагается вне границ установленных приаэродромных территорий аэродромов гражданской авиации.

По данным письма Администрации Шелеховского городского поселения от 27.04.2026 г. № 1583/26 (Приложение Д), объект инженерных изысканий располагается вне границ установленных приаэродромных территорий аэродромов гражданской авиации.

#### **Курорты и рекреационные зоны**

По данным письма Администрации Шелеховского городского поселения от 27.04.2026 г. № 1583/26 (Приложение Д) 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 30.04.2026 г. № 96-ОПЭМ (Приложение Ж) 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.

По данным письма Администрации Шелеховского городского поселения от 27.04.2026 г. № 1583/26 (Приложение Д) на территории изысканий кладбища, крематории и их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

#### **Свалки и полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов**

Изм. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>дерации (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.</p> <p>По данным письма Администрации Шелеховского городского поселения от 27.04.2026 г. № 1583/26 (Приложение Д) на территории изысканий кладбища, крематории и их санитарно-защитных зоны отсутствуют.</p> <p><b><u>Свалки и полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов</u></b></p>								
Изм. инв. № подл.									Лист		
			159-ЮЭС-2026-ОВОС							41	
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата						



По данным письма Администрации Шелеховского городского поселения от 27.04.2026 г. № 1583/26 (Приложение Д), на территории Шелеховского городского поселения промышленные отходы размещаются на полигоне, расположенном в с. Олха, Шелеховского района. Коммунальные отходы вывозятся на полигон расположенный в п. Юго-Восточный, Ангарский городской округ.

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 Шелеховского городского поселения от 27.04.2026 г. № 1583/26 (Приложение Д) на территории города Шелехов, источниками электромагнитного излучения являются линии электропередач, подстанции и станции сотовой связи. ПС Луговая, является источником электромагнитного излучения.

По данным письма Администрации Шелеховского городского поселения от 27.04.2026 г. № 1583/26 (Приложение Д) на территории Шелеховского городского поселения размещены промышленные предприятия I, II, III, IV, V класса опасности и коммунальные предприятия III, IV, V класса опасности. По сведениям портала пространственных данных «Национальная система пространственных данных», площадка изысканий находится в санитарно-защитной зоне предприятия ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов с реестровым номером 38627-6.208.

### **Месторождения полезных ископаемых**

По данным письма Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области № 02-66-3021/26 от 14.05.2026 г. (Приложение Е), на месте выполнения проектно-изыскательных участки недр местного значения, содержащие общераспространенные полезные ископаемые, отсутствуют.

По данным письма Администрации Шелеховского городского поселения от 27.04.2026 г. № 1583/266 (Приложение Д) месторождения полезных ископаемых на территории изысканий отсутствуют.

### **Иные территории (зоны) с особым режимом использования**

#### ***Защитные леса и лесопарковые зоны***

По данным письма Администрации Шелеховского городского поселения от 27.04.2026 г. № 1583/26 (Приложение Д), лесопарковые зеленые пояса отсутствуют. Леса, имеющие защитный статус, резервных лесов, особо защитные участки лесов, лесопарковых зеленых поясов, находящихся в ведении муниципального образования, 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. № 02-84-1075/26 (Приложение Л), 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 Шелеховского городского поселения от 27.04.2026 г. № 1583/26 (Приложение Д) в границах проектируемого объекта территорий и/или акваторий водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий отсутствуют.

#### ***Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья***

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	<p>Согласно письму Службы по охране и использованию объектов животного мира Иркутской области от 07.04.2026 г. № 02-84-1075/26 (Приложение Л), водно-болотные угодья, имеющие международное значение, на территории Иркутской области отсутствуют.</p> <p>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).</p> <p>По данным письма Администрации Шелеховского городского поселения от 27.04.2026 г. № 1583/26 (Приложение Д) в границах проектируемого объекта территорий и/или акваторий водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий отсутствуют.</p> <p><i>Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья</i></p>							
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	159-ЮЭС-2026-ОВОС				Лист
										42



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](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 Шелеховского городского поселения от 27.04.2026 г. № 1583/26 (Приложение Д) на территории изысканий кладбища, крематории и их санитарно-защитных зоны отсутствуют.

Инов № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							159-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист	
											43
			Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата			

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

#### Эпидемиологическая обстановка

За период 2022 - 2024 гг. санитарно-эпидемиологическая обстановка в целом по Иркутской области характеризуется как стабильная.

По официальным данным Минздрава России в период 2019-2023 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 2024г. зарегистрировано 1853 случая острой кишечной инфекции, вызванных вирусом Норволк, показатель заболеваемости составил 79,5 на 100 тыс.населения (в 2023г. - 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, Бандаевский, Мамско-Чуйский, Катангский, Казачинско-Ленский, Чунский, Казачинско-Ленский.

В 2024 году на территории Иркутской области ситуация по заболеваемости опасными инфекционными болезнями оставалась стабильной.

Вместе с тем, в течение 2024 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,

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. инв №	Подп. и дата	Изм. инв №
<div style="text-align: center;"> <h2>159-ЮЭС-2026-ОВОС</h2> </div>								Лист 44

г. Ангарск). При проведении противоэпидемических мероприятий были отобраны пробы биологического материалы от контактных лиц, наличие возбудителя не обнаружено.

В течение 2024 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 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, подфакельные 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 максимальноразовой программе с отбором 4-х разовых проб в сутки, определение среднесуточных проб рассчитывалось как среднеарифметическое 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).

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и Дата	Взам. инв №	
<p style="text-align: center;"><b>159-ЮЭС-2026-ОВОС</b></p>									Лист 45

## 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 нецен трализованного 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 санитарноэпидемиологическим требованиям 14 или 40,0 %, в том числе 10 (71,4 %) из-за отсутствия зон санитарной охраны;

- из 368 подземных источников ЦХПВ не отвечает санитарноэпидемиологическим 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.

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 %;

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

- 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.

К муниципальным образованиям Иркутской области, в которых отсутствуют пробы воды из распределительной сети с превышением гигиенических нормативов по санитарно-химическим показателям, относятся: Катангский, Жигаловский районы, г. Зима., г. Саянск, г. Тулун.

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.

Самая безопасная в отношении микробиологического загрязнения питьевая вода из нецентрализованных систем водоснабжения подается в Бодайбинском, Катангском, Усть-Илимском, Качугском, Жигаловском, Чунском, Нукутском районах, гг. Тулун, Свирск.

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и Дата	Взам. инв №	
<div style="text-align: right; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">159-ЮЭС-2026-ОВОС</div>									Лист 47





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.

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							159-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист	
											49
			Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата			

#### 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

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

В соответствии с п.п.3, п.6 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» строительная площадка ПС Луговая относится к объектам, оказывающим незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объект III категории НВОС) – осуществление на объекте хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью более 6 месяцев. По завершению строительства объект НВОС ПС Луговая подлежит снятию с учета и исключению из реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Обязанность по постановке и снятию с учета строительной площадки возложена на Подрядную организацию, осуществляющую строительство и ввод объекта в эксплуатацию.

Основными источниками выбросов вредных веществ при проведении строительных работ являются:

- 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

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	осуществляющую строительство и ввод объекта в эксплуатацию. Основными источниками выбросов вредных веществ при проведении строительных работ являются: - <u>ист. 6501</u> – дорожная техника и <u>ист. 6502</u> – 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								
										159-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
											50
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата						

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 сопровождается 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 покрасочными 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% SiO<sub>2</sub>. 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 – укладка асфальта. Выброс неорганизованный. Укладка асфальтобетонного покрытия сопровождается выбросом таких загрязняющих веществ, как Углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>. Расчет выбросов проведен в соответствии с методикой: Методика расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования РМ 62-91-90 (кроме раздела 2.1), Воронеж, 1990;

- ист. 6507 - гидроизоляционные работы. Выброс неорганизованный. Выполнение работ при гидроизоляции фундаментов сопровождается выбросом загрязняющих веществ: Сероводород, Углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>. 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.

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 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 СМ 1 и ПЗУ. Расход применяемых материалов приведен в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1 – Расход применяемых материалов

№ п/п	Наименование материала	Ед. изм	Количество
1	Электроды Э42 (аналог АНО-6)	кг	75,5
2	Растительный грунт, h=0,2 м, ρ=1,2	м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup> /т	783/157/188,4
3	Отсыпка основания из ПГС, ρ=1,8	м <sup>3</sup> /т	0,19/0,342
4	Песчано-гравийная смесь по ГОСТ 23735-2014, ρ=1,8	м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup> /т	492/159,9/287,82

Взам. инв №		ханизмы, 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 СМ 1 и ПЗУ. Расход применяемых материалов приведен в таблице 4.1.1.																			
Подп. и дата		Таблица 4.1.1 – Расход применяемых материалов																			
		<table><tr><th>№ п/п</th><th>Наименование материала</th><th>Ед. изм</th><th>Количество</th></tr><tr><td>1</td><td>Электроды Э42 (аналог АНО-6)</td><td>кг</td><td>75,5</td></tr><tr><td>2</td><td>Растительный грунт, h=0,2 м, ρ=1,2</td><td>м2/м3/т</td><td>783/157/188,4</td></tr><tr><td>3</td><td>Отсыпка основания из ПГС, ρ=1,8</td><td>м3/т</td><td>0,19/0,342</td></tr><tr><td>4</td><td>Песчано-гравийная смесь по ГОСТ 23735-2014, ρ=1,8</td><td>м2/м3/т</td><td>492/159,9/287,82</td></tr></table>		№ п/п	Наименование материала	Ед. изм	Количество	1	Электроды Э42 (аналог АНО-6)	кг	75,5	2	Растительный грунт, h=0,2 м, ρ=1,2	м2/м3/т	783/157/188,4	3	Отсыпка основания из ПГС, ρ=1,8	м3/т	0,19/0,342	4	Песчано-гравийная смесь по ГОСТ 23735-2014, ρ=1,8
№ п/п	Наименование материала	Ед. изм	Количество																		
1	Электроды Э42 (аналог АНО-6)	кг	75,5																		
2	Растительный грунт, h=0,2 м, ρ=1,2	м2/м3/т	783/157/188,4																		
3	Отсыпка основания из ПГС, ρ=1,8	м3/т	0,19/0,342																		
4	Песчано-гравийная смесь по ГОСТ 23735-2014, ρ=1,8	м2/м3/т	492/159,9/287,82																		
Инв № подл.																					
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	159-ЮЭС-2026-ОВОС		Лист													
								51													

5	Щебень фр.40-70 мм, $\rho=1,5$	м2/м3/т	492/127,9/191,85
6	Щебень фр. 10-20 мм для заклинки, , $\rho=1,5$	м3/т	9,60/14,4
7	Грунтовка гф-021	кг	73,84
8	Эмаль ПФ-115	кг	32,28
9	Битум нефтяной строительный изоляционный БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,02
10	Восстановление асфальтобетонного покрытия проезжей части Тип 1 (вес А22Нн 2,3 т/м3) $h=0,07$ м	м2/м3/т	492/34,4/79,1

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, раздела ООС).

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 проведен 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

Наименование	Рекомендуемый тип (марка)	Время работы, час (дни)	Кол-во	Область применения
Бульдозер (трактор)	Б10М, $m=19,5$ т, $P = 170$ кВт, $V_{бака} = 300$ л, ДТ	7,11 (5)	1	Планировочные работы, обратная засыпка
Автомобиль-самосвал, г/п 10 т	КамАЗ-65115 $P = 176$ кВт, $V_{бака} = 210$ л, ДТ	0,16 (1)	1	Транспортирование материально-технических ресурсов (ПГС, щебень)
Каток самоходный	Д-469А, $m=6,5$ т $P = 30$ кВт, $V_{бака} = 40$ л, ДТ	22,9 (5)	1	Дорожно-строительные работы
Экскаватор одноковшовый гидравлический	ЭО-33211, $m=18$ т, $V_{ков} = 1,05$ м <sup>3</sup> $P = 110$ кВт, $V_{бака} = 210$ л, ДТ	16,8 (6)	1	Разработка грунта в котлованах
Экскаватор одноковшовый гидравлический с баровой установкой	ЭО-2621, $m=6,6$ т, $V_{ков} = 0,25$ м <sup>3</sup> $P = 59,6$ кВт, $V_{бака} = 120$ л, ДТ	21,6 (10)	1	Разработка грунта в траншеях, прорезка траншеи под полосу заземления
Автогидроприемник	ЗИЛ 131, высота подъема 18 м. $P = 110$ кВт, $V_{бака} = 340$ л, ДТ	360,14 (50)	1	Установка конструкций

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

Лист

52

159-ЮЭС-2026-ОВОС

Копировал

Кран автомобильный с вылетом стрелы 29 м, г/п 25 т	КС-45717К-3Р Р = 176 кВт, Vбака = 210 л, ДТ	79,01 (30)	1	Погрузка и выгрузка стержневой арматуры, опалубки при устройстве монолитных фундаментов, монтажные работы
Кран автомобильный с вылетом стрелы 19,0 м, г/п 16 т	КС-35715 Р = 132 кВт, Vбака = 300 л, ДТ	560,88 (90)	1	Погрузо-разгрузочные вспомогательные работы
КамАЗ бортовой с КМУ	КамАЗ-43118, г/п 7,5 т Р = 223 кВт, Vбака = 350 л, ДТ	299,12 (50)	1	Сборка конструкций порталов, сборка сто-ек
Трансформатор сва-рочный	АДД2х250 Р = 46 кВт, Vбака = 120 л, ДТ	55,5 (30)	1	Электродуговая свар-ка
Сварочный аппарат	Ranger Welder Invert-er-250DC, m=14 кг	269,12 (50)	2	Электродуговая свар-ка
Вибротрамбовка	Wacker Neuson BS-50-21, m=58 кг Р = 2 кВт, Vбака = 3 л, АИ	12,49 (5)	1	Уплотнение грунта
Автобетоносмеситель	СБ-159А Р = 154 кВт, Vбака = 175 л, ДТ	20 (7)	1	Доставка бетона с БСУ, распределение б/смеси
Вахтовый автобус, 30 мест	Урал-3255-0010-41 Р = 169 кВт, Vбака = 300 л, ДТ	390 (195)	2	Перевозка персонала
Автомобиль бортовой	ЗИЛ-130, г/п – 9 т Р = 112 кВт, Vбака = 170 л, ДТ	227,76 (50)	2	Транспортирование строительных кон-струкций, изделий, материалов и полу-фабрикатов
Автомобиль бортовой	КамАЗ с прицепом, г/п – 8 т Р = 221 кВт, Vбака = 500 л, ДТ	25,21 (5)	2	Транспортирование строительных кон-струкций, изделий, материалов и полу-фабрикатов
Вибратор поверхност-ный	ИВ-19	24,72 (7)	2	Бетонные работы
Вибратор глубинный	ИВ-78	37,85 (7)	2	Бетонные работы
Станок для гибки ар-матурной стали	С-146А	4,24 (3)	1	Устройство фунда-ментов и заземления
Станок для резки ар-матурной стали	С-370	20,14 (3)	1	Устройство фунда-ментов и заземления

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

159-ЮЭС-2026-ОВОС

Лист

53



Электrolаборатория	ЭТЛ-35-02м Р = 107 кВт, Vбака = 70 л, АИ	202,35 (30)	1	Электротехнические работы
Кабельный транспортер		40 (20)	1	Электротехнические работы
Ручная лебедка	Т-69	20 (10)	1	Монтажные работы

Согласно технологической карте производства строительных работ, одновременно на строительной площадке находятся 2 единицы техники (1 экскаватор 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.

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.

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	0,0002969	0,000376
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 5Е-5	2	0,0000343	0,000043
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,2732278	2,104246
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0443996	0,341939
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0624033	0,374759
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0335372	0,236500

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

Лист

54

159-ЮЭС-2026-ОВОС

Копировал

0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	9,00e-09	1,00e-07
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноксид; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	1,2238103	2,125188
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 -- 0,1	3	0,0525000	0,033264
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 1,5 --	4	0,0340000	0,009761
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,1327156	0,559443
2754	Углеводороды предельные C12 - C19	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0,0480020	0,030019
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,15 0,075	3	0,0092000	0,000271
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3	0,0092000	0,000368
Всего веществ : 14					1,9233270	5,816178
в том числе твердых : 5					0,0811345	0,375817
жидких/газообразных : 9					1,8421925	5,440360
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
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. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6501	+	1	3	ДОРОЖНАЯ ТЕХНИКА	5	0,00			-	1	3322399,20	3322401,00	95,21
											373375,40	373346,20	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2727241	2,104006	1	0,00	0,00	0,00	0,44	85,50	0,50			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0443177	0,341901	1	0,00	0,00	0,00	0,04	85,50	0,50			
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0623404	0,374732	1	0,00	0,00	0,00	0,13	85,50	0,50			
0330	Сера диоксид	0,0334318	0,236454	1	0,00	0,00	0,00	0,02	85,50	0,50			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно- окись; угарный газ)	1,2226455	2,124684	1	0,00	0,00	0,00	0,08	85,50	0,50			
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0340000	0,009761	1	0,00	0,00	0,00	0,00	85,50	0,50			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1325268	0,559361	1	0,00	0,00	0,00	0,04	85,50	0,50			
6502	+	1	3	ГРУЗОВОЙ АВТОТРАНСПОРТ	5	0,00			-	1	3322399,20	3322401,00	95,21
											373375,40	373346,20	

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	159-ЮЭС-2026-ОВОС						Лист	
												55	

Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0005038	0,000239	1	0,00	0,00	0,00	0,00	85,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0000819	0,000038	1	0,00	0,00	0,00	0,00	85,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)				0,0000629	0,000027	1	0,00	0,00	0,00	0,00	85,50	0,50
0330	Сера диоксид				0,0001054	0,000045	1	0,00	0,00	0,00	0,00	85,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно- окись; угарный газ)				0,0011648	0,000504	1	0,00	0,00	0,00	0,00	85,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,0001888	0,000082	1	0,00	0,00	0,00	0,00	85,50	0,50
6503	+	1	3	Сварочные работы	5	0,00			-	1	3322399,20	3322401,00	95,21
											373375,40	373346,20	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	
0123	диЖелезо триоксид (в пересчете на железо)				0,0002969	0,000376	1	0,00	0,00	0,00	0,00	28,50	0,50
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)				0,0000343	0,000043	1	0,00	0,00	0,00	0,01	28,50	0,50
6504	+	1	3	Покраска	2	0,00			-	1	3322399,20	3322401,00	95,21
											373375,40	373346,20	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Ме- тилтолуол)				0,0525000	0,033264	1	0,00	0,00	0,00	0,22	57,00	0,50
6505	+	1	3	Пересыпка пылящих материалов	2	0,00			-	1	3322399,20	3322401,00	95,21
											373375,40	373346,20	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	
2902	Взвешенные вещества				0,0092000	0,000271	3	0,00	0,00	0,00	0,23	14,25	0,50
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2				0,0092000	0,000368	3	0,00	0,00	0,00	0,39	14,25	0,50
6506	+	1	3	УКЛАДКА АСФАЛЬТА	5	0,00			-	1	3322399,20	3322401,00	95,21
											373375,40	373346,20	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	
2754	Углеводороды предельные C12 - C19				0,0480000	0,030000	1	0,00	0,00	0,00	0,20	28,50	0,50
6507	+	1	3	ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ	5	0,00			-	1	3322399,20	3322401,00	95,21
											373375,40	373346,20	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидро- сульфид, гидросульфид)				9,0000000 Е-09	1,000000 Е-07	1	0,00	0,00	0,00	0,00	28,50	0,50
2754	Углеводороды предельные C12 - C19				0,0000020	0,000019	1	0,00	0,00	0,00	0,00	28,50	0,50

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, раздела ООС). 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 100x100 м. Расчет выполнен для участка, наиболее близко распо-

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	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, раздела ООС). 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 100x100 м. Расчет выполнен для участка, наиболее близко распо-												
												Лист
						159-ЮЭС-2026-ОВОС						56
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата							

ложенного к жилой застройке. Данный расчетный прямоугольник достаточно полно характеризует распространение загрязняющих веществ по всей зоне их влияния.

Ближайшая жилая застройка находится на расстоянии от места ведения работ:

- в северном направлении, на расстоянии около 459 м от участка реконструируемой ПС Луговая, находятся многоквартирный жилой дом, по адресу: г. Шелехов, 1 микрорайон, д. 52;
- в северо-восточном направлении, на расстоянии около 422 м от участка реконструируемой ПС Луговая, находятся многоквартирный жилой дом, по адресу: г. Шелехов, 1 микрорайон, д. 50а;
- в северо-восточном направлении, на расстоянии около 469 м от участка реконструируемой ПС Луговая, находятся многоквартирный жилой дом, по адресу: г. Шелехов, 1 микрорайон, д. 49а.

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

№РТ	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
001	3323070,90	375138,70	2,00	на границе жилой зоны	д. 52
002	3323566,10	371990,90	2,00	на границе жилой зоны	д.50а
003	3321409,10	375289,40	2,00	на границе жилой зоны	д.49а

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

В соответствии с ГОСТ Р 58577-2019 (дата введения которого 2020-01-01) «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов», при учете фона следует руководствоваться п. 4.5 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 фоновое загрязнение принимаются согласно письму Иркутского УГМС «О фоновых концентрациях» (копия письма приведена в Приложении В). Учет фоновых концентраций для данных веществ не проводился, так как по результатам расчетов рассеивания приземная концентрация ЗВ в атмосферном воздухе, формируемая выбросами ЗВ, не превышает 0,1ПДК (п. 4.5 ГОСТ Р 58577-2019).

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 в расчетных точках на границе		
Код	Наименование	жилая застройка, ул. Привокзальный	жилая застройка, д. Олха, ул. Кал-	жилая застройка, Гости-ница, ул. Култук-

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	<div style="text-align: center;"> <b>159-ЮЭС-2026-ОВОС</b> </div>	Лист
										57





0328	Углерод (пигмент черный или углеродсодержащий аэрозоль (сажа))	4,41E-05	9,04E-04	6,00E-04
0330	Серы диоксид	1,39E-05	2,85E-04	1,89E-04
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2,66E-10	5,57E-09	3,44E-09
337	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,08E-06	4,27E-05	2,84E-05
0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1,29E-06	2,67E-05	1,73E-05
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1,91E-08	3,92E-07	2,60E-07
2902	Взвешенные вещества	3,41E-09	7,24E-08	4,20E-08
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	3,47E-09	7,37E-08	4,27E-08

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

Код	Наименование	жилая застройка, ул. Привокзальный микрорайон, № 15 (Р.т. №1)	жилая застройка, д. Олха, ул. Калтусная, участок № 5 (Р.т. №2)	жилая застройка, Гостиница, ул. Култуковский тракт, № 34Б (Р.т. №3)
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	2,96E-05	1,04E-04	7,52E-05
0301	Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)	2,58E-03	9,07E-03	6,48E-03
0328	Углерод (пигмент черный или углеродсодержащий аэрозоль (сажа))	1,07E-03	3,75E-03	2,68E-03
0337	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,12E-04	7,46E-04	5,34E-04
2902	Взвешенные вещества	3,98E-06	1,43E-05	9,49E-06

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 атмосферного 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 по-

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	<p>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 атмосферного воздуха на период проведения строительных работ, можно считать допустимым и соответствующим действующим санитарным нормам.</p> <p>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 по-</p>	Лист	
										159-ЮЭС-2026-ОВОС	59
										Копировал	

мещений, 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.

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. инв №	Подп. и дата	Изм. инв №
159-ЮЭС-2026-ОВОС						Лист	60	

## 4.2 Оценка воздействия объекта на поверхностные воды

### Период строительства

Уровень воздействия планируемой деятельности на состояние поверхностных и подземных вод определяется режимом водопотребления и водоотведения, условиями сброса сточных вод в водные объекты, условиями отведения поверхностного стока.

В период строительных работ ПС Луговая вода расходуется на хозяйственно-бытовые нужды (питьевые) и технологические нужды (производственные потребности).

Для питьевых нужд предусматривается подвоз бутилированной воды.

Потребность строительства в технической воде осуществляется путём доставки ее в автоцистернах АЦПТ-4 из существующей водопроводной системы г. Шелехово. Пожаротушение осуществляется силами близлежащей пожарно-спасательной части.

Вода, расходуемая на производственные потребности, используется на охлаждение двигателей машин, разведение сухих смесей, вода используется безвозвратно.

Образование бытовых сточных вод связано с санитарно-гигиеническим обслуживанием работающих на строительстве, организацией пункта мойки колёс автотранспорта перед выездом на городские магистрали.

Вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся при строительстве ПС Луговая, производится специализированным транспортом, организацией на очистные сооружения г. Шелехов (МУП «Водоканал»).

Вывоз дренажно-ливневых сточных вод, накопленных в инвентарных емкостях, откачиваются в автоцистерну, опорожняется, вывозится на ТЭЦ, для сброса в систему ГЗУ, согласно письма ООО «БЭК» №Исх 1117-25 от 4.04.25 г.

На период строительства забор воды из поверхностных водных объектов, а также сброс в них сточных вод отсутствует.

Сравнительно небольшой объём используемой воды, отсутствие прямого сброса в водотоки, ремонт и заправка транспорта на централизованных пунктах технического осмотра и автозаправочных станциях, применение природоохранных мероприятий позволят избежать вредного влияния на поверхностные и подземные воды при производстве работ.

### Период эксплуатации

В связи с тем, что эксплуатация ПС Луговая не предполагает потребление воды непосредственно из водных объектов, специальных мероприятий, обеспечивающих охрану водного объекта на период эксплуатации ПС Луговая, проектными решениями не предусматриваются.

### 4.2.1 Водопотребление проектируемого объекта

#### 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. Шелехов.

Расчетный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды работающих определен согласно МДС 12-46.2008, как сумма расхода воды на производственные  $Q_{пр}$  и хозяйственно-бытовые  $Q_{хоз}$  нужды:

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз}$$

Расход воды на производственные нужды:

$$Q_{пр} = K_n \cdot q_n \cdot P_n \cdot K_q / 3600t = 0,94 \text{ (л/с)},$$

где:

$q_n = 500$  л – расход воды на производственного потребителя;

$P_n = 30$  – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$K_q = 1,5$  – коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

$t = 8$  – число часов в смене;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	Шелехов.					
			Расчетный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды работающих определен согласно МДС 12-46.2008, как сумма расхода воды на производственные $Q_{\text{пр}}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{\text{хоз}}$ нужды:					
			$Q_{\text{тр}} = Q_{\text{пр}} + Q_{\text{хоз}}$ Расход воды на производственные нужды: $Q_{\text{пр}} = K_{\text{п}} \cdot q_{\text{п}} \cdot П_{\text{п}} \cdot K_{\text{ч}} / 3600 \text{т} = 0,94 \text{ (л/с)}$ , где: $q_{\text{п}} = 500 \text{ л}$ – расход воды на производственного потребителя; $П_{\text{п}} = 30$ – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену; $K_{\text{ч}} = 1,5$ – коэффициент часовой неравномерности водопотребления; $t = 8$ – число часов в смене;					
						159-ЮЭС-2026-ОВОС		Лист
								61
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата			



хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся при строительстве ПС Луговая, производится специализированным транспортом, организацией на очистные сооружения г. Шелехов (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);

$\Psi_d$  – общий коэффициент стока дождевых вод – 0,1985

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

$$W_d = (10 \times 401 \times 0,1985 \times 1,512) \div 7,0 \times 3,0 = 262,45 \text{ м}^3/\text{период стр-ва}$$

При определении среднегодового объема дождевых вод  $W_d$ , стекающих с территорий промышленных предприятий и производств, значение общего коэффициента стока  $\Psi_d$  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, а	Постоянный коэффициент стока, $\Psi_d$	$\Psi_d$ 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 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  $m^3$ /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, раздела ООС).

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

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



#### 4.3 Оценка воздействия объекта на геологическую среду и подземные воды

Могут проявляться следующие виды воздействия на геологическую среду и подземные воды:

- геомеханическое;
- гидродинамическое;
- геохимическое;
- геотермическое.

Геомеханическое воздействие связано с перемещением земляных масс и временной дополнительной нагрузкой на почву за счет отсыпки и уплотнения грунта.

Воздействие на геологическую среду будет в пределах территории, предназначенной для выполнения работ и будет затрагивать лишь верхнюю часть геологического разреза. Эти воздействия будут носить кратковременный характер, ограничится периодом проведения работ.

После окончания реконструкции объекта проектом предусмотрен комплекс работ по восстановлению благоустройства.

Гидродинамическое воздействие может проявиться в изменении динамики подземных вод вследствие нарушения условий их питания и дренирования.

В период строительства основными источниками прогнозируемого воздействия на подземные воды будут являться: работающая строительная техника; разработка котлованов.

Масштаб воздействия определяется: свойствами грунта обратных засыпок, режимом подземных вод.

В связи с наличием в основании пучинистых грунтов, проектными решениями предусмотрена замена извлеченного при разработке котлована грунта на привозной непучинистый материал – песчано-гравийную смесь (ПГС).

Данное решение выполняет две функции:

1. Природоохранная (фильтрационная): ПГС, обладая высоким коэффициентом фильтрации (ориентировочно 2-10 м/сут и более, в зависимости от состава), работает как противосуффозионный слой. В отличие от пучинистого глинистого грунта, который склонен к набуханию, усадке и может заиливать поры, ПГС обеспечивает свободный водообмен с нижележащим водоносным горизонтом, не создавая барражного эффекта и не препятствуя естественному движению подземных вод.

2. Исключение фильтрации загрязнений с поверхности: в комплексе с заменой пучинистого грунта на ПГС (обладающий высокой фильтрационной способностью) проектными решениями предусмотрена сплошная битумная гидроизоляция фундамента.

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.

Ключевым фактором, обеспечивающим экологическую безопасность объекта в части воздействия на подземные воды в долгосрочной перспективе, является сплошная битумная гидроизоляция заглубленных частей фундаментов. Гидроизоляция исключает любые процессы массообмена между материалом фундамента и подземной гидросферой на весь нормативный срок эксплуатации ПС Луговая.

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 и вывозом специализированным автотранспортом на

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Взам. инв №	Подп. и дата	Инва № подл.	159-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
										64

ТЭЦ, для сброса в систему ГЗУ, согласно письма ООО «БЭК» №Исх 1117-25 от 4.04.25 г (приложение Ж., раздела ООС).

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

На период строительства на участке проведения работ будет осуществляться сброс ливневых и дренажных сточных вод осуществляется в емкости и вывозится по мере заполнения и вывозом специализированным автотранспортом на ТЭЦ, для сброса в систему ГЗУ, согласно письма ООО «БЭК» №Исх 1117-25 от 4.04.25 г (приложение Ж).

По результатам обследования выявлено, что на территории трассы 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:

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

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.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	159-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист		
									65
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата				

#### 4.4 Оценка воздействия объекта на почвенный покров и земельные ресурсы

##### 4.4.1 Сведения об условиях землепользования и земельных ресурсах

В административном отношении объект: «Ю5 Реконструкция ПС 110 кВ Луговая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)» расположен: Иркутская область, муниципальный район Шелеховский, городское поселение Шелеховское, город Шелехов, г. Шелехов, ул. Култукский тракт, д. 30.

Согласно выписке из ЕГРН от 07.04.2026г. № КУВИ-001/2026-46788028 земельный участок с кадастровым номером 38:27:000302:20 полностью расположен в границах зоны с реестровым номером 38:27-6.208 от 06.09.2020. Наименование зоны: Санитарно-защитная зона для филиала ПАО "РУСАЛ Братск" в г. Шелехов, тип: Санитарно-защитная зона предприятий, сооружений и иных объектов, дата решения: 22.04.2020, номер решения: 56-РС33, наименование ОГВ/ОМСУ: Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Иркутской области.

В соответствии с градостроительным планом № РФ-38-4-00-1-01-2025-0010-0. В административном отношении ПС Луговая располагается по адресу: Российская Федерация, Иркутская область, муниципальный район Шелеховский, городское поселение Шелеховское, город Шелехов, г. Шелехов, ул. Култукский тракт, д. 30., кадастровый номер земельного участка 38:27:000302:20, с площадью 4471 м<sup>2</sup>. Категория земель: Земли населенных пунктов. Вид разрешенного использования - для осуществления производственной деятельности (подстанция ПС Луговая). Правообладателем земельного участка реконструируемой подстанции является АО «ИЭСК», ИНН 3812122706, на земельном участке расположено два объекта капитального строительства, участок не входит в границы комплексного развития территории. Участок расположен в зоне инженерной инфраструктуры ПЗ-3.. (приложение И, раздела ООС).

##### 4.4.2 Воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

ПС Луговая располагается на земельном участке с кадастровым номером 38:27:000302:20, с площадью 4471 м<sup>2</sup>. Категория земель: Земли населенных пунктов. Вид разрешенного использования - для осуществления производственной деятельности (подстанция ПС Луговая)

Основные технико-экономические показатели приведены в таблице:

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Площадь земельного участка	м <sup>2</sup>	4471,0
Площадь застройки 1 ПК	м <sup>2</sup>	170
Площадь застройки 2 ПК	м <sup>2</sup>	265
Площадь внутриплощадочных дорог 1ПК	м <sup>2</sup>	290
Площадь внутриплощадочных дорог 2ПК	м <sup>2</sup>	326
Протяженность ограждения в том числе:		
Ограждение наружное	м	205
Ограждение внутреннее 1ПК	м	24
Ограждение внутреннее 2ПК	м	91

Земляные работы производятся в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017, СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002.

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата	159-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
							66

Весь комплекс земляных работ рекомендуется выполнять следующими механизмами:  
– экскаватор ЭО-33211 производит работы по устройству котлованов, траншей, насыпей и др.;

– бульдозер Б10М производит планировочные работы, обратную засыпку и т.д.

Разработка траншей и котлованов производится в откосах. Разработанный грунт складировается на временную площадку грунта с последующим использованием по планировочным работам. Лишний грунт вывозится на полигон ТБО. Обратная засыпка производится местным непучинистым, непросадочным грунтом.

При производстве земляных работ необходимо соблюдать требования СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».

По мере выполнения земляных работ проводится контроль качества, в соответствии со СП 48.13330.2019.

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

Согласно отчету ИЭИ по результатам агрохимических и химических исследований естественных почв сделан вывод о том, почвы, согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 не соответствуют установленным параметрам рН водной вытяжки, что свидетельствует о том, что верхний слой почвы, исследуемый до глубины 20 см является неплодородным. Использовать данный слой почвы для благоустройства территории не рекомендуется.

На территории подстанции предусмотрен сквозной проезд, шириной 4,5 м. Подъезд к подстанции существующий. Покрытие площадки подстанции при реконструкции не изменяется.

Потребность в основных строительных материалах определена на основании раздела ПЗУ.

№ п/п	Наименование материала	Ед.изм	Кол-во
Благоустройство			
1	Растительный грунт, h=0,2 м, ρ=1,2	м2/м3/т	783/157/188,4
2	Отсыпка основания из ПГС, (Ку=1,3), ρ=1,8	м3/т	0,19/0,342
3	Песчано-гравийная смесь по ГОСТ 23735-2014, h=0,25м, Ку=1,3, ρ=1,8	м2/м3/т	492/159,9/287,82
4	Щебень фр.40-70 мм,, h=0,2 м, Ку=1,3, ρ=1,5	м2/м3/т	492/127,9/191,85
5	Щебень фр. 10-20 мм для заклинки, Ку=1,3, ρ=1,5	м3/т	9,60/14,4

Озеленение территории не предусмотрено.

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 строительства будут являться:

- изменение рельефа территории проектирования при выполнении планировочных и земляных работ;
- проникновение загрязняющих веществ в почвенные слои, обусловленного оседающими (смываемыми) атмосферными выбросами источников загрязнения атмосферы;

Изм.	Копич	Лист	№ док	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №		159-ЮЭС-2026-ОВОС						Лист
																67

- организация специальных мест для временного хранения бытовых и строительных отходов;
- увеличение нагрузок на грунты.

**Период эксплуатации**

Воздействия на земляные ресурсы не предполагается, согласно проведенным мероприятиям.

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата



#### 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

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 по-

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	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.
									<u>Период строительства</u>
									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 по-
									Лист
159-ЮЭС-2026-ОВОС									69

селений, 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 ( $0,75 \text{ м}^3$  – 1 шт.,  $2,0 \text{ м}^3$  – 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.

Временное накопление отходов составляет менее одиннадцати месяцев с учетом кратковременности проведения работ (продолжительность строительства составляет 8,0 мес. по данным раздела ПОС).

В трех контейнерах для строительных отходов объемом  $2,0 \text{ м}^3$ , вместимостью 2,8 т будут накапливаться отходы 4-5 класса опасности:

- одном контейнере объемом  $2,0 \text{ м}^3$ , вместимостью 2,8 т, будут складироваться отходы 4 класса опасности: Тара полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%), Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий, мусор от сноса и разборки зданий несORTированный, древесные отходы от сноса и разборки зданий, Шлак сварочный, в количестве 167,25 т.

- во втором контейнере объемом  $2,0 \text{ м}^3$ , вместимостью 2,8 т, будут складироваться отходы 5 класса опасности: лом строительного кирпича незагрязненный, Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме, Отходы опалубки деревянной, загрязненной бетоном, Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок, Отходы корчевания пней, в количестве 1176,86 т.

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, раздела ООС).

В контейнере объемом  $0,75 \text{ м}^3$  для коммунальных отходов будут накапливаться отходы 4 класса опасности: Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несORTированный (исключая крупногабаритный) в количестве 0,19 т, т.е. 1-го контейнера объемом  $0,75 \text{ м}^3$  (1,58 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, раздела ООС).

В контейнере объемом  $2,0 \text{ м}^3$ , вместимостью 2,8 т, будут накапливаться остатки и огарки стальных сварочных электродов, лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несORTированные образованные в период строительно-монтажных работ в количестве 8,36 т.

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

Периодичность вывоза в таблице 2.6.2.

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	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, раздела ООС).						
			В контейнере объёмом 2,0 м3, вместимостью 2,8 т, будут накапливаться остатки и огарки стальных сварочных электродов, лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные образованные в период строительно-монтажных работ в количестве 8,36 т.						
			Передача отходов производится в адрес ООО "Региональная Металлургическая Компния" (ООО «РМК»). Готовность предприятия ООО «РМК» принять отходы и лом черных металлов подтверждена гарантийным письмом №142 от 04.10.2025 г.						
			Периодичность вывоза в таблице 2.6.2.						
<div>159-ЮЭС-2026-ОВОС</div>									Лист
									70
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата				

159-ЮЭС-2026-ОВОС

Копировал

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 использован для подсыпки грунтовых технологических дорог золошлакоотвала Шелеховского участка Н-ИТЭЦ согласно письму №2625-25 от 06.08.2025 г. (Приложение Ж, раздела ООС).

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

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							159-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист	
											71
			Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата			

#### 4.8 Оценка физических факторов воздействия на состояние окружающей природной среды

На период строительства и эксплуатации воздействие в результате реализации объекта проектирования от таких физических факторов, как вибрация, электромагнитные излучения, тепловое излучение, световое не рассматривались в виду их отсутствия. На период строительных работ рассматривается только акустическое воздействие от строительной техники.

Проектом не предусмотрено строительство зданий с пребыванием людей, поэтому воздействие на объект проектирования физических факторов, таких как как вибрация, электромагнитные излучения, тепловое излучение, световое воздействие не рассматривается.

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.

Уровень шума в РФ нормируется в соответствии с 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 правилами и нормами на различных территориях, в помещениях различного назначения допустимый уровень шума имеет определенные значения (таблица 4.8.1).

Таблица 4.8.1 – Допустимый уровень шума

Место	Время суток	Уровень звука эквивалентный, $L_{экв}$ , дБА	Уровень звука максимальный, $L_{макс}$ , дБА
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 часов	55	70
	с 23 до 7 часов	45	60

Эквивалентный ( $L_{Аэкв}$ , 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 ( $L_{Амакс}$ , 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.

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 строительных работ источником шумового воздействия на прилегающей к месту проведения работ территории будет техника, задействованная на строительных работах. При расчетах уровня шума, создаваемого строительной площадкой, учитывалась неодновременность работы строительной техники. Расчет шума проведен с учетом одновременной работы техники, оказывающей наибольшее шумовое воздействие. Согласно технологической карте производства строительных работ, одновременно на строительной площадке находятся 2 единицы техники (1 экскаватор и 1 грузовой автомобиль).

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	<p>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).</p> <p><u>Период строительства</u></p> <p>В период строительных работ источником шумового воздействия на прилегающей к месту проведения работ территории будет техника, задействованная на строительных работах. При расчетах уровня шума, создаваемого строительной площадкой, учитывалась неодновременность работы строительной техники. Расчет шума проведен с учетом одновременной работы техники, оказывающей наибольшее шумовое воздействие. Согласно технологической карте производства строительных работ, одновременно на строительной площадке находятся 2 единицы техники (1 экскаватор и 1 грузовой автомобиль).</p>	Лист	
										159-ЮЭС-2026-ОВОС	72

Ближайшая жилая застройка находится от места ведения работ:

- в северном направлении, на расстоянии около 459 м от участка реконструируемой ПС Луговая, находятся многоквартирный жилой дом, по адресу: г. Шелехов, 1 микрорайон, д. 52;
- в северо-восточном направлении, на расстоянии около 422 м от участка реконструируемой ПС Луговая, находятся многоквартирный жилой дом, по адресу: г. Шелехов, 1 микрорайон, д. 50а;
- в северо-восточном направлении, на расстоянии около 469 м от участка реконструируемой ПС Луговая, находятся многоквартирный жилой дом, по адресу: г. Шелехов, 1 микрорайон, д. 49а.

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

№РТ	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
001	3323070,90	375138,70	2,00	на границе жилой зоны	д. 52
002	3323566,10	371990,90	2,00	на границе жилой зоны	д.50а
003	3321409,10	375289,40	2,00	на границе жилой зоны	д.49а

Строительные работы будут проводиться только в дневное время.

Расчет проводился по программе «Эколог-Шум» в соответствии с положениями СНиП 23-03-2003 «Защита от шума». Методика расчета уровня шума по СНИП 23-03-2003 не предусматривает учет фоновое загрязнение, в связи с этим, фон при проведении расчетов не учитывался.

Значения уровня шума определяются в восьми октавных полосах частот: 31.5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц, а также определяется эквивалентный уровень шума  $L_a$ , являющийся интегральной характеристикой частотных значений звука. Гигиеническими нормативами допустимого уровня шума, законодательно закрепленными в СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", регламентируется эквивалентный уровень шума ( $L_a$ , дБА).

Расчет распространения шума по территории, прилегающей к проектируемому объекту, проведен по программе «Эколог-Шум» (версия 2.6.0.4667). 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).

Для определения шумовых характеристик строительной техники используем справочные данные по уровню шума (дБА) от различных групп техники и рассматриваем наихудший вариант по одновременной работе наиболее "шумной" техники. (М.В. Нечаев, В.Г. Систер, В.В. Силкин. Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог. - М, 2009, Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог. - М, 2005). Шумовые характеристики приняты согласно справочных материалов и представлены в приложение Ж.

- Грузовой а/транспорт - 85...96 дБА;
- легковой а/транспорт - 70...80 дБА;
- автобус - 80...85 дБА;
- ж/д состав - 80...100 дБА.

- скрепер: при наборе грунта - 83...84 дБА, при разгрузке - 80 дБА;
- разгрузка, а/самосвала - 82...83 дБА;
- бульдозер > 73,6 кВт - 90 дБА;
- дизель-молот - 110 дБА;

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	<p>159-ЮЭС-2026-ОВОС</p>	Лист
										73



- вибропогрузатель - 92 дБА;
- мотопила "Дружба" - 111 дБА;
- отбойный молоток пневматический - 115 дБА.

- автогрейдер (в кабине / на расст. 7 м) - 92 / 85 дБА;
- каток тяжелый (в кабине / на расст. 7 м) - 90 / 80 дБА
- экскаватор емк. ковша 2 м<sup>3</sup> (в кабине / на расст. 7 м) - 95 / 92 дБА;
- экскаватор емк. ковша 1 м<sup>3</sup> (в кабине / на расст. 7 м) - 90 / 88 дБА;
- экскаватор емк. ковша 0,5 м<sup>3</sup> (в кабине / на расст. 7 м) - 87 / 85 дБА;
- компрессор с ДВС (в кабине / на расст. 7 м) - 101 / 87 дБА;
- компрессор с электроприводом (в кабине / на расст. 7 м) - 93 / 80 дБА;
- автомобиль грузоподъемностью > 10 т (в кабине / на расст. 7 м) - 85 / 90 дБА

При строительстве тепловой сети на строительной площадке основными источниками шума (ИШ) в окружающую среду будут строительные машины и грузовой автотранспорт согласно ведомости потребности, в основных строительных машинах и механизмах раздела ПОС, табл.11.4. Характер шума, излучаемого в окружающее пространство источниками шума, непостоянный – строительные машины, грузовой автотранспорт.

- ист.№1 – грузовой автотранспорт (автомобиль бортовой с полуприцепом КАМАЗ-65117);
- ист.№2 – экскаватор колесный со сменным оборудованием E145W.

По результатам расчета превышений уровней звука в контрольных точках не выявлено. Распечатки расчета, картограмма поля звукового давления приведены в Приложении Д. Анализ расчетных уровней звука (дБА) на период строительства приведен в таблице 2.4.2.

Таблица 2.4.2 – Анализ расчетных уровней звука

Расчетные точки				Расчетные уровни шума, La, дБА		Предельно допустимые уровни шума (в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21), дБА	
№ п/п	Наименование	Координаты		L <sub>экв</sub>	L <sub>макс</sub>	Уровень звука эквивалентный, L <sub>экв</sub>	Уровень звука максимальный, L <sub>макс</sub>
1	Точка на границе жилой зоны	3323070.90	375138.70	38.50	44.60	55	70
2	Точка на границе жилой зоны	3323566.10	371990.90	39.00	45.30	55	70
3	Точка на границе жилой зоны	3321409.10	375289.40	36.90	42.60	55	70

Основным мероприятием по снижению акустической нагрузки на территорию в период строительства является подбор оборудования, характеризующийся пониженными шумовыми характеристиками.

В период ведения строительных работ в качестве организационных мероприятий по снижению шумового воздействия на прилегающую территорию и в рабочей зоне предусмотрены следующие решения:

- строительные работы проводить в дневное время суток с одновременным использованием минимального количества машин и механизмов;
- машины и механизмы должны находиться в исправном состоянии, чтобы не создавать лишнего шумового загрязнения;
- наиболее интенсивные источники шумового воздействия должны располагаться на максимально возможном удалении от общественных и административных зданий;
- непрерывное время работы техники с высоким уровнем шума (бульдозер, экскаватор и т.п.) в течение часа не должно превышать 10-15 минут;
- ограничение скорости движения автомашин по стройплощадке.

Взам. инв №		<p>В период ведения строительных работ в качестве организационных мероприятий по снижению шумового воздействия на прилегающую территорию и в рабочей зоне предусмотрены следующие решения:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- строительные работы проводить в дневное время суток с одновременным использованием минимального количества машин и механизмов;</li><li>- машины и механизмы должны находиться в исправном состоянии, чтобы не создавать лишнего шумового загрязнения;</li><li>- наиболее интенсивные источники шумового воздействия должны располагаться на максимально возможном удалении от общественных и административных зданий;</li><li>- непрерывное время работы техники с высоким уровнем шума (бульдозер, экскаватор и т.п.) в течение часа не должно превышать 10-15 минут;</li><li>- ограничение скорости движения автомашин по стройплощадке.</li></ul>									
Подп. и дата											
Инв № подл.		<div>159-ЮЭС-2026-ОВОС</div>						Лист			
								74			
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата						

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. Благодаря этому шумовое воздействие в период строительства будет сведено к минимуму и не окажет воздействия на прилегающую территорию.

#### Период эксплуатации

В период эксплуатации объекта отсутствуют источники воздействия таких физических факторов, как вибрация, электромагнитные излучения, тепловое излучение, световое воздействие.

Характер шума от технологического оборудования ПС Луговая является постоянным (далее – постоянный шум). Нормируемыми параметрами постоянного шума на территории жилой застройки являются уровни звука  $L(A)$ , дБА (п. 102 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»). Шум считают в пределах нормы, когда он как по эквивалентному, так и по максимальному уровню не превышает установленные нормативные значения (п. 6.2 СП 51.13330.2011/СНиП 23-03-2003). Для источников постоянного шума значения уровня эквивалентного ( $L_{экв}$ ) и максимального ( $L_{макс}$ ) звука равны и соответствуют уровню звука  $L(A)$ , дБА создаваемого источниками постоянного шума. Нормативные уровни шума дифференцируются в зависимости от времени суток.

Нормируемые параметры шума в октавных полосах частот, эквивалентных и максимальных уровней звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на селитебной территории для источников постоянного шума принимаются в соответствии с п.102 табл. 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 и приведены в таблице 2.4.3.

Таблица 2.4.3 Нормируемые параметры шума в октавных полосах частот

№ п/ п	Наименование помеще- ний 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		
1	Территории, непосред- ственно прилегающие к <u>зданиям жилых домов</u> , домов отдыха, пансиона- тов, домов-интернатов для престарелых и инва- лидов, дошкольных об- разовательных организа- ций и других образова- тельных организаций	с 7 до 23 ч	90	75	66	59	54	50	47	45	44	<b>55</b>	
		с 23 до 7 ч	83	67	57	49	44	40	37	35	33	<b>45</b>	

Режим работы ПС Луговая круглосуточный. 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 воздухе).

В период эксплуатации шумовое воздействие будет оказано от приточно-вытяжных систем и кондиционеров. Шумовые характеристики вентиляторов, приняты согласно паспортным дан-

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	<p>159-ЮЭС-2026-ОВОС</p>						Лист
															75

ным, представлены в приложении Д1, раздела ООС Паспорт на трансформатор 100 МВА. В расчетах уровня шума рассмотрен перечень одновременно используемого оборудования.

Таблица 2.4.4— Характеристика источников шума

№ п/п	Наименование источника шума Наименование оборудования	Шумовая характеристика, дБА
<i>Источники постоянного шума</i>		
1	П1 - ВЕРОСА-500-019-03-00-УЗ	54,0
2	В1 - ПКВ-50-30-4-400	79,0
3	В2 - ЕСW 204 М4	45,0
4	К1.2,2.2,3.2,4.2-Haier HSU-12НТТ03/R3	37,0

#### Расчёт распространения уровня звука

Оценка уровня акустического воздействия от объекта проектирования на прилегающую жилую территорию была проведена расчётным методом.

Расчёт распространения шума по территории, прилегающей к объекту проектирования, произведён 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», не предусматривающих учёт фонового загрязнения, в связи с этим, фон при проведении расчётов не учитывался.

Значения уровня шума определяются в восьми октавных полосах частот: 31.5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц, а также определяется эквивалентный уровень шума  $L_a$ , являющийся интегральной характеристикой частотных значений звука. Гигиеническими нормативами допустимого уровня шума, законодательно закреплёнными в СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» регламентируется эквивалентный уровень шума ( $L_a$ , дБА).

По результатам проведённого расчёта, определён уровень шума, проникающего из помещения на территорию, дБ, расчёта представлен в Приложении Д1, раздела ООС.

#### **Источники постоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае $R = 0$ ), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La, экв	В рас- чете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	В1	3322374.60	373359.80	9.35	73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0	79.0	Да
002	В2	3322418.00	373362.40	3.25	39.0	42.0	47.0	44.0	41.0	41.0	38.0	32.0	31.0	45.0	Да
003	П1	3322375.00	373356.90	6.70	48.0	51.0	56.0	53.0	50.0	50.0	47.0	41.0	40.0	54.0	Да
004	К1.2	3322406.90	373365.20	6.70	31.0	34.0	39.0	36.0	33.0	33.0	30.0	24.0	23.0	37.0	Да
005	К2.2	3322411.40	373365.20	6.70	31.0	34.0	39.0	36.0	33.0	33.0	30.0	24.0	23.0	37.0	Да
006	К3.2	3322405.20	373356.70	6.70	31.0	34.0	39.0	36.0	33.0	33.0	30.0	24.0	23.0	37.0	Да
007	К4.2	3322409.80	373356.80	6.70	31.0	34.0	39.0	36.0	33.0	33.0	30.0	24.0	23.0	37.0	Да

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-восточном направлении, на расстоянии около 960 м от участка реконструируемой ПС Луговая, находятся жилой дом, по адресу: город Шелехов, мкр-н Привокзальный, проспект Строителей и монтажников, д. 9(РТ№001);

- в северо-восточном направлении, на расстоянии около 923 м от участка реконструируемой ПС Луговая находятся жилой дом, по адресу: город Шелехов, микрорайон Привокзальный, дом № 12(РТ№002);

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	159-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист 76

- в северо-восточном направлении, на расстоянии около 1390 м от участка реконструируемой ПС Луговая, находятся садоводческий дом, по адресу: город Шелехов, садоводческое некоммерческое товарищество "Восход", участок № 88(ПТ№003).

При выполнении расчетов данные уровня звукового давления в расчетных точках сопоставлялись с допустимыми значениями санитарных норм п.102 табл. 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Результаты уровня шума в контрольных точках на границе жилой зоны и на границе производственной зоны представлены в таблице 2.3.5.

В таблице приведены эквивалентные (для ночного и дневного времени суток) уровни звука, рассчитанные в заданных расчётных точках.

Таблица 2.4.5 Анализ расчетных уровней звука в контрольных точках на период эксплуатации

Расчетная точка				Расчетный эквивалентный уровень звука в расчетной точке (дБА)		Допустимый эквивалентный уровень звука в соответствии с <a href="#">СанПиН 1.2.3685-21</a> (дБА)	
№ п/п	наименование	Координаты X/ Y		ночное (с 23 до 7ч)	дневное (с 7 до 23ч)	ночное (с 23 до 7ч)	дневное (с 7 до 23ч)
1	Границе жилой зоны	3323070.90	375138.70	0.00	0.00	45	55
2	Границе жилой зоны	3323566.10	371990.90	0.00	0.00	45	55
3	Границе жилой зоны	3321409.10	375289.40	0.00	0.00	45	55
4	Граница производственной зоны	3322328.70	373518.30	26.00	26.00	45	55

По результатам расчётов превышения нормативов в контрольных точках на границе производственной зоны и ближайшей жилой зоны, в дневное и ночное время не выявлены.

Из таблицы результатов видно, что расчетные уровни шума в контрольных точках на границе жилой застройки и на границе производственной зоны не превышают предельно допустимые уровни шума в соответствии с [СанПиН 1.2.3685-21](#) «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Распечатки расчета и картограмма поля звукового давления приведены в Приложении Д1.

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 (1,0 ПДУ). Таким образом, размер санитарно-защитной зоны по совокупности факторов для рассматриваемого объекта не устанавливается, требования п. 1.2 СанПиН 2.2.1. 2.1.1.1200-03 соблюдаются.

В период эксплуатации объекта отсутствуют источники воздействия физических факторов: вибрация, электромагнитные излучения, тепловое излучение, световое воздействие, шумовое воздействие. Разработка мероприятий по защите нецелесообразна.

В период эксплуатации объекта отсутствуют источники воздействия физических факторов: вибрация, электромагнитные излучения, тепловое излучение, световое воздействие, шумовое воздействие. Разработка мероприятий по защите нецелесообразна.

#### 4.9 Оценка воздействия на окружающую среду возможных аварийных ситуаций

Период строительства

## Анализ возможных аварийных ситуаций в период строительства

Взам. инв №		не устанавливается, т.р. в п. 1.2 СанПиН 2.2.1.1.200-05 соблюдаются.							
		В период эксплуатации объекта отсутствуют источники воздействия физических факторов: вибрация, электромагнитные излучения, тепловое излучение, световое воздействие, шумовое воздействие. Разработка мероприятий по защите нецелесообразна.							
Подп. и дата		В период эксплуатации объекта отсутствуют источники воздействия физических факторов: вибрация, электромагнитные излучения, тепловое излучение, световое воздействие, шумовое воздействие. Разработка мероприятий по защите нецелесообразна.							
		<p><b>4.9 Оценка воздействия на окружающую среду возможных аварийных ситуаций</b></p> <p><u>Период строительства</u></p> <p><b>Анализ возможных аварийных ситуаций в период строительства</b></p>							
Инв № подл.								159-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
									77
		Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

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*);
- 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 - 300 л (0,30 м<sup>3</sup>) для колесного бульдозера Четра Б11 (перечень техники приведен в п.5, таблица 5.1, раздела 22-2025-ПОС);

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/м<sup>3</sup> (ГОСТ 305-2013) (см., лист 26, раздела -ПОС).

Тип почвы и влажность установлены согласно данным Технического отчета по результатам проведенных инженерно-геологических изысканий (163-ЮЭС-ИГИ, Приложение Д, л. 110). Наиболее распространенными подстилающими грунтами на участке проведения строительных работ представлен галечниковыми грунтами (ИГЭ-н22) – Галечниковый грунт с песчаным заполнителем малой степени водонасыщения. Обломочный материал прочных слабовыветрелых осадочных пород. Залегают с поверхности до глубины 0,5-1,0 м.. Природная влажность грунта принята на основании инженерно-геологических изысканий, составляет 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 гравия с влажностью 9% коэффициент нефтеемкости (Кн) рассчитан для влажностного диапазона 0-20% методом линейной интерполяции = 0,439 м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>.

Объект строительства территориально располагается в г. Шелехов. Строительство будет происходить в теплый период. Согласно отчета 163-ЮЭС-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.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996 г. с использованием метода линейной интерполяции.						
			Для гравия с влажностью 9% коэффициент нефтеемкости (Кн) рассчитан для влажностного диапазона 0-20% методом линейной интерполяции = 0,439 м³/м³.						
			Объект строительства территориально располагается в г. Шелехов. Строительство будет происходить в теплый период. Согласно отчета 163-ЮЭС-ИГМИ, максимальная температура воздуха в климатической зоне - 36,5 °С.						
<b>Сценарий 1 – Розлив нефтепродуктов в следствии разрушения топливного бака строительной или грузовой техники на открытый спланированный грунт</b>									
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.									
						159-ЮЭС-2026-ОВОС			Лист
									78
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата				



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 –  $8,0 \cdot 10^{-6}$ .

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.

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

$$F_{пр} = f_p \cdot V_{ж}, \text{ м}^2$$

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

$$V_{ж} = \epsilon \times V_{н} = 0,95 \times 0,53 = 0,285 \text{ м}^3,$$

где:  $\epsilon$  - коэффициент использования резервуара, принимаем равным 0,95

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

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:

$$F_{пр} = 20 \times 0,285 = 5,7 \text{ м}^2.$$

Объем загрязненного грунта рассчитывается по формуле:

$$V_{гр} = V_{ж} / K_{н}, \text{ м}^3$$
$$V_{гр} = 0,285 / 0,439 = 0,649 \text{ м}^3$$

где:  $V_{ж}$  – объем пролитого нефтепродукта,  $\text{м}^3$  ( $0,285 \text{ м}^3$ )

$K_{н}$  - нефтеемкость грунта  $0,439 \text{ м}^3/\text{м}^3$

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

$$h_{гр} = V_{гр} / F_{пр}, \text{ м}$$
$$h_{гр} = 0,649 / 5,7 = 0,114 \text{ м}$$

где:  $V_{гр}$  – объем грунта, загрязненного нефтью,  $\text{м}^3$  ( $0,649 \text{ м}^3$ )

$F_{пр}$  - площадь пролива нефтепродуктов,  $\text{м}^2$  ( $5,7 \text{ м}^2$ ).

Воздействие на почвы при аварийной ситуации будет связано с загрязнение их нефтепродуктами на площади  $5,7 \text{ м}^2$ , глубина проникновения  $0,114 \text{ м}$ , объемом  $0,649 \text{ м}^3$ .

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.

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. инв №	Подп. и дата	Изм № подл.	Взаим. инв №	Лист		
											159-ЮЭС-2026-ОВОС	79



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;
- накопление трудно разлагаемых углеводородов, 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 0,649 м<sup>3</sup>.

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

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	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 0,649 м³.							
			<i>Сценарий 2 – Розлив нефтепродуктов в следствии разрушения топливного бензобака строительной или грузовой техники на открытый спланированный грунт с последующим возгоранием</i>							
							159-ЮЭС-2026-ОВОС			Лист
										81
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата					

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 -  $8,0 \cdot 10^{-6}$ .

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  $5,7 \text{ м}^2$ , глубина снимаемого слоя 0,114 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 № Л020-00113-38/00042934 от 13.02.2018 в объеме  $0,649 \text{ м}^3$ .

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 еолесного бульдозера Четра Б11 – 300 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:

$$M_{\text{пм}} = Q * \rho * K_{\text{загр, Т}}$$

где: Q – объем материала, использованного для засыпки проливов нефтепродуктов,  $\text{м}^3$ . Для уборки нефтяного пятна площадью  $5,7 \text{ м}^2$ , при слое засыпки 0,02 м, потребуется  $0,114 \text{ м}^3$  песка.

$K_{\text{загр}}$  – коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке проливов, доли от 1 ( $K_{\text{загр}} = 1,15 \dots 1,30$ );

$\rho$  – плотность материала, используемого при засыпке,  $\text{т/м}^3$ .

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, $\text{м}^3$	Q, $\text{м}^3$	$\rho$ , $\text{т/м}^3$ .	Количество образования отхода	
					$\text{м}^3$	т/пер. аварий

Взам. инв №		ства проливов нефтепродуктов по формуле: $M_{\text{пм}} = Q * \rho * K_{\text{загр}}, \text{т}$ <p>где: Q – объем материала, использованного для засыпки проливов нефтепродуктов, м³. Для уборки нефтяного пятна площадью 5,7 м², при слое засыпки 0,02 м, потребуется 0,114 м³ песка. K<sub>загр</sub> – коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке проливов, доли от 1 (K<sub>загр</sub> = 1,15...1,30); ρ – плотность материала, используемого при засыпке, т/м³.</p> <p>Расчет образования песка, загрязненного нефтью или нефтепродуктами приведен в таблице 2.9.2.</p> <p>Таблица 2.9.2 Расчет образования песка, загрязненного нефтью или нефтепродуктами</p> <table><tr><th rowspan="2">Место и характер разлива</th><th rowspan="2">Kзагр, доли от 1</th><th rowspan="2">Объем пролитого нефтепродукта, м³</th><th rowspan="2">Q, м3</th><th rowspan="2">ρ, т/м3.</th><th colspan="2">Количество образования отхода</th></tr><tr><th>м³</th><th>т/пер. аварий</th></tr></table>				Место и характер разлива	Kзагр, доли от 1	Объем пролитого нефтепродукта, м³	Q, м3	ρ, т/м3.	Количество образования отхода		м³	т/пер. аварий
		Место и характер разлива	Kзагр, доли от 1	Объем пролитого нефтепродукта, м³	Q, м3						ρ, т/м3.	Количество образования отхода		
м³	т/пер. аварий													
Подп. и дата														

Инв № подл.							Лист	
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	159-ЮЭС-2026-ОВОС		82

Сбор разлившихся нефтепродуктов	1,25	0,649	0,114	1,65	0,114	0,235
---------------------------------	------	-------	-------	------	-------	-------

Данный отход: песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) Код ФККО 9 19 201 01 39 3, в объеме 0,235 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 (№ Л020-00113-38/00042934 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 5,7 м<sup>2</sup>.

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».

$$П_j = 0,6 \frac{K_j \cdot K_n \cdot \rho \cdot b \cdot S_r}{t_r}, \text{ кг/ч}$$

где  $K_j$  – удельный выброс ВВ, кг/кг (табл. 5.1 Методики);

$K_n$  – нефтеемкость грунта, м<sup>3</sup> /м<sup>3</sup> ( $K_n = 0,439$ );

$\rho$  – плотность разлитого вещества, кг/м<sup>3</sup> ( $\rho = 863,4$ );

$b$  – толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы, м ( $b = 0,114$ );

$S_r$  – площадь пятна нефти и нефтепродукта на почве, м ( $S_r = 5,7$ );

$t_r$  – 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:

$$МРВ_j = \frac{П_j \cdot 10^3}{3600}, \text{ г/с}$$

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	147,777230	41,049231
0337	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0071	1,049218	0,291449
0328	Углерод (пигмент черный или углеродсодержащий аэрозоль (сажа))	0,0129	1,906326	0,529535
0301	Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)	0,0261	3,856986	1,071385
0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	0,001	0,147777	0,041049
0330	Серы диоксид	0,0047	0,694553	0,192931
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, циановодородная кислота, формо-нитрил)	0,001	0,147777	0,041049

Подп. и дата	Взам. инв №	0328	Углерод (пигмент черный или углеродсодержащий аэрозоль (сажа))	0,0129	1,906326	0,529535
		0301	Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)	0,0261	3,856986	1,071385
		0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	0,001	0,147777	0,041049
		0330	Серы диоксид	0,0047	0,694553	0,192931
		0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианитоводородная кислота, формо-нитрил)	0,001	0,147777	0,041049
Инв № подл.						
	Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата
159-ЮЭС-2026-ОВОС						Лист
						83



1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0011	0,162555	0,045154
1555	Этановая кислота (Этановая кислота; метанкарбоновая кислота)	0,0036	0,531998	0,147777

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);
- 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.

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

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата

159-ЮЭС-2026-ОВОС

Лист

84

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.

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							159-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист	
											85
			Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата			



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.

Благодаря этому шумовое воздействие в период производства работ будет сведено к минимуму и не окажет воздействия на прилегающую территорию.

#### Период эксплуатации

На проектное положение шумовое воздействие отсутствует, мероприятия не разрабатывались.

### **5.3 Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод**

#### Период строительства

Демонтажные и строительные работы следует производить с минимальным нарушением естественного поверхностного стока, а также предусмотреть его организацию и отвод.

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

- планировка территории;
- благоустройство территории.

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

- обязательное соблюдение границ территории, отведенной во временное и постоянное пользование под производство работ на всем протяжении периода подготовительных и строительно-монтажных 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.

В связи с наличием в основании пучинистых грунтов, проектными решениями предусмотрена замена извлеченного при разработке котлована грунта на привозной непучинистый материал – песчано-гравийную смесь (ПГС).

Данное решение выполняет две функции:

1. Инженерная (конструктивная): Обеспечивает устойчивость фундаментов, исключая воздействие сил морозного пучения на фундаменты в периоды сезонного промерзания-оттаивания.
2. Природоохранная (фильтрационная): ПГС, обладая высоким коэффициентом фильтрации (ориентировочно 2-10 м/сут и более, в зависимости от состава), работает как противосуффозионный слой. В отличие от пучинистого глинистого грунта, который склонен к набуханию, усадке и может заиливать поры, ПГС обеспечивает свободный водообмен с нижележащим водоносным горизонтом, не создавая барражного эффекта и не препятствуя естественному движению подземных вод.

#### Период эксплуатации:

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

1. Исключение фильтрации загрязнений с поверхности: 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.

2. Стойкость битумных материалов: Современные битумно-полимерные материалы, применяемые для гидроизоляции фундаментов, сохраняют свои защитные свойства в течение всего срока службы сооружения при условии правильного монтажа и защиты от механических поврежде-

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	вод.						
			<u>Период эксплуатации:</u> Ключевым фактором, обеспечивающим экологическую безопасность объекта в части воздействия на подземные воды в долгосрочной перспективе, является сплошная битумная гидроизоляция заглубленных частей фундаментов.						
1. Исключение фильтрации загрязнений с поверхности: 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.									
2. Стойкость битумных материалов: Современные битумно-полимерные материалы, применяемые для гидроизоляции фундаментов, сохраняют свои защитные свойства в течение всего срока службы сооружения при условии правильного монтажа и защиты от механических поврежде-									
						159-ЮЭС-2026-ОВОС			Лист
									87
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата				

ний. Засыпка пазух котлована дренирующим грунтом (ПГС) дополнительно защищает гидроизоляционный слой от повреждений при обратной засыпке и сезонных подвижках грунта.

Проектное решение по замене пучинистого грунта на песчано-гравийную смесь в основании фундаментов опор имеет положительное значение для охраны подземных вод в период эксплуатации:

**Сохранение фильтрационной способности:** В отличие от исходных глинистых (пучинистых) грунтов, которые могли бы создавать локальный водоупор и нарушать естественную разгрузку подземных вод, слой ПГС обладает высокой водопроницаемостью. Это позволяет сохранить естественный режим фильтрации в зоне установки опор и предотвращает образование верховодки или подтопления вокруг фундаментов.

**Отсутствие химического воздействия:** ПГС (природный минеральный материал) является химически инертным и не выделяет в подземные воды загрязняющих веществ (нефтепродуктов, тяжелых металлов, органических соединений).

**Предотвращение пучения и деформаций:** Замена пучинистого грунта исключает неравномерные подвижки фундаментов, которые потенциально могли бы нарушить целостность массива грунта и создать техногенные трещины – возможные пути миграции загрязнений.

**Сравнение с исходным состоянием:** Нарушенные при строительстве грунты восстанавливаются материалом с улучшенными фильтрационными свойствами, что в долгосрочной перспективе не ухудшает, а в некоторых случаях даже улучшает условия питания и разгрузки подземных вод на локальных участках.

Воздействие рассматриваемого объекта на геологическую среду и подземные воды в период эксплуатации не ожидается.

#### 5.4 Мероприятия по охране поверхностных вод

В период реконструкции объекта забор воды из поверхностных водных объектов, а также сброс в них сточных вод отсутствует.

Мероприятия по минимизации загрязнения поверхностных вод от загрязнения при строительстве заключаются в следующем:

1. Складирование отходов на специально оборудованных водонепроницаемым покрытием площадках;
2. Обслуживание техники и механизмов, утилизация расходных материалов за пределами объекта работ.
3. Ежедневный контроль за исправностью машин и механизмов.
4. Установка туалетных кабинок для строителей.
5. Своевременный вывоз отходов по мере накопления спецтранспортом на договорной основе на специализированные лицензированные предприятия по размещению отходов.
6. Отвод хозяйственно-бытовых стоков в накопительные емкости туалетных кабин с последующим вывозом на очистные сооружения.
7. Отвод ливневых стоков в инвентарную емкость с последующим вывозом.

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.

Период эксплуатации воздействие на поверхностные воды отсутствует, мероприятия не разрабатывались.

#### 5.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Для снижения негативного воздействия и рационального использования земельных ресурсов проектом предусматриваются следующие мероприятия:

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата	159-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
							88



- 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 реконструкции 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;
- своевременный сбор в согласованные места и утилизация отходов;
- устройство разделительных бортиков между твёрдыми покрытиями проезжей части и газонами предупреждающее загрязнение почвы.

Дополнительных специальных мероприятий по охране земельных ресурсов предусматривать не целесообразно.

### **5.6 Мероприятия по обращению с отходами**

На период демонтажно-строительных работ с целью минимизации воздействия отходов на окружающую среду предусмотрены следующие мероприятия:

1. Размещение необходимых строительных материалов в специально отведенных зонах;
2. Установка на стройплощадке контейнеров для сбора строительного и коммунального мусора, а также туалетных кабинок;
3. Перед началом производства работ заключить договор с организацией, имеющей лицензию на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов.
4. Обустройство мест временного хранения (накопления) отходов;
5. Вывоз контейнеров с твердыми коммунальными отходами осуществляется в теплое время ежедневно, в холодное время – 1 раз в три дня.
6. Для перевозки строительных грузов в максимальной степени используются существующие дороги;
7. Строителями используются здания и сооружения передвижного и контейнерного типов, не требующие устройства заглубленных вглубь фундаментов.

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.

Период эксплуатации воздействие отсутствует, мероприятия не разрабатывались.

### **5.7 Мероприятия по охране недр**

Планируемая деятельность будет осуществляться в границах города Шелехов, вне мест расположения запасов полезных ископаемых. Изъятие или воздействие на недра проектными реше-

Изм. инв №		Подп. и дата		6. Для перевозки строительных грузов в максимальной степени используются существующие дороги;																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
				7. Строителями используются здания и сооружения передвижного и контейнерного типов, не требующие устройства заглубленных вглубь фундаментов.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
				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.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Изм. инв №				<u>Период эксплуатации</u> воздействие отсутствует, мероприятия не разрабатывались.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
				<b>5.7 Мероприятия по охране недр</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
				Планируемая деятельность будет осуществляться в границах города Шелехов, вне мест расположения запасов полезных ископаемых. Изъятие или воздействие на недра проектными реше-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Изм. инв №																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

ниями не предусмотрено, поэтому мероприятия по охране недр и континентальный шельф Российской Федерации для данного вида хозяйственной деятельности не целесообразны.

### 5.8 Мероприятия по охране объектов растительного мира

#### Период строительства

Строительство проектируемого объекта осуществляется на земельном участке, ранее уже подвергшемся техногенному воздействию в ходе предыдущей застройки. Проектной документацией предусмотрено минимальное вмешательство в природную среду: весь объем работ выполняется непосредственно в пределах земельного участка.

Редкие, реликтовые и эндемичные виды растений, занесенные в Красные книги Иркутской области и Российской Федерации, которые подлежали бы государственной охране, на территории исследуемого участка в результате проведения полевых работ отсутствуют.

Для минимизации воздействия на растительный мир предлагаются следующие мероприятия:

- осуществление хозяйственной деятельности только в пределах земельного участка, отведенного под строительство;
- в границах землеотвода и на сопредельных с ним территориях проезд автотранспорта и строительной техники должен осуществляться по специально отведенному пути во избежание повреждения растительного покрова;
- предотвращение образования стихийных стоянок автотранспорта на близлежащей территории;
- обеспечение 10 м защитной полосы от границ землеотвода на период проведения строительных работ, на которой запрещается: складирование строительных материалов, движение и стоянка автомобилей и строительной техники, а также складирование горючих материалов;
- защита высокоствольных деревьев на прилегающих территориях деревянными коробами или сеткой, высота ограждения должна составлять не менее 2 м;
- защита корневой системы деревьев, прикорневая зона которых представляет собой участок под деревом, равный площади проекции кроны на землю плюс 1,5 м наружу;
- не допускать обнажения корней деревьев и засыпания приствольных кругов землей, строительными материалами и мусором;
- работы подкопом в зоне корневой системы деревьев и кустарников производить ниже расположения основных скелетных корней (не менее 1,5 метра от поверхности почвы), не повреждая корневой системы;
- с учетом видового и породного состава выполнять работы не менее 3 метров от корневой системы деревьев и кустарников. Не менее 2,5 метров от стволов деревьев и кустарников по периметру;
- восстановление нарушенных территорий, проведение работ по благоустройству территории.

*Предусмотренные мероприятия по охране растительности позволят минимизировать воздействие на растительный мир территории проектирования работ и смежных с ней. Таким образом, влияние намечаемой деятельности, связанной со строительством объекта, не повлечет за собой ухудшения условий существования растительности.*

#### Период эксплуатации

Воздействие на растительность отсутствует. На период эксплуатации разработка дополнительных специальных мероприятий по охране растительности не требуется.

### 5.8.1 Мероприятия по охране объектов животного мира

#### Период строительства

Строительство проектируемого объекта осуществляется на земельном участке, ранее уже подвергшемся техногенному воздействию в ходе предыдущей застройки. Проектной документацией предусмотрено минимальное вмешательство в природную среду: весь объем работ выполняется непосредственно в пределах земельного участка.

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

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	за собой ухудшения условий существования растительности.						
			<u>Период эксплуатации</u>						
			Воздействие на растительность отсутствует. На период эксплуатации разработка дополнительных специальных мероприятий по охране растительности не требуется.						
<b>5.8.1 Мероприятия по охране объектов животного мира</b>									
			<u>Период строительства</u>						
			Строительство проектируемого объекта осуществляется на земельном участке, ранее уже подвергшемся техногенному воздействию в ходе предыдущей застройки. Проектной документацией предусмотрено минимальное вмешательство в природную среду: весь объем работ выполняется непосредственно в пределах земельного участка.						
			Воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на животный мир и среду его обитания связано с усилением антропогенного присутствия, которое проявится только в период демон-						
						159-ЮЭС-2026-ОВОС			Лист
									90
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата				

тажно-строительных работ. Основное воздействие от намечаемой деятельности на животный мир связано с усиление беспокойства и распугивания птиц шумом техники.

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, и в Красную книгу Иркутской области - восточный болотный лунь и кобчик.

Редкие виды животных, занесенные в Красную книгу Иркутской области и Красную книгу РФ в границах участка изысканий, отсутствуют.

Для минимизации воздействия на животный мир предлагаются следующие мероприятия:

- ограждение территории стройплощадки с целью предотвращения проникновения животных на объект;
- соблюдение допустимого уровня шума от строительной техники для снижения уровня беспокойства животных на ближайшей территории;
- хранение жидких материалов, лаков, красок и др. в закрытых емкостях в специально отведенных помещениях;
- визуальное наблюдение.
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц;
- ведение работ строго в границах территории, отведенной под строительство;
- использование существующих дорог и проездов для движения строительной техники;
- исключение вероятности возгорания на участках строительства и прилегающей территории, строгое соблюдение правил пожарной безопасности.

После окончания строительства проектом предусматривается восстановление нарушенных земель для последующего использования земель по целевому назначению и разрешенному использованию.

*Эти мероприятия позволят, частично воссоздать природные условия, существовавшие на данной территории до начала ее освоения, что положительно скажется на состоянии земельных ресурсов (предотвращение ветровой и водной эрозии земель), микроклимате района, животном мире. Разработка специальных мероприятий по охране видового состава и численности фауны в проекте не требуется.*

#### Период эксплуатации

Работы в границах акватории, прибрежных защитных полос и водоохраных зон водных объектов не предусматривается, специальные мероприятия по охране животного мира разрабатывать не требуется.

### **5.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду**

#### Период строительства

Мероприятия по минимизации и предотвращению возникновения аварийных ситуаций, достигаются путем проведения следующих организационно-технических мероприятий согласно принятым проектным решениям:

- соблюдение требований пожарной безопасности;
- инструктаж об экологической безопасности ведения работ;
- организация обучения работников правилам пожарной безопасности на производстве;
- иметь первичные средства пожаротушения (ведра, шланги, багры);
- заправку и обслуживание техники осуществлять только на специализированных станциях (раздел ПОС п. 5);
- перед выполнением работ производить осмотр техники на наличие неисправностей и нарушения целостности топливного бака;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	<u>Период строительства</u> Мероприятия по минимизации и предотвращению возникновения аварийных ситуаций, достигаются путем проведения следующих организационно-технических мероприятий согласно принятым проектным решениям: <ul style="list-style-type: none"><li>– соблюдение требований пожарной безопасности;</li><li>– инструктаж об экологической безопасности ведения работ;</li><li>– организация обучения работников правилам пожарной безопасности на производстве;</li><li>– иметь первичные средства пожаротушения (ведра, шланги, багры);</li><li>– заправку и обслуживание техники осуществлять только на специализированных станциях (раздел ПОС п. 5);</li><li>– перед выполнением работ производить осмотр техники на наличие неисправностей и нарушения целостности топливного бака;</li></ul>							
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	159-ЮЭС-2026-ОВОС				Лист
										91

- текущий и капитальный ремонты техники производятся в специализированных мастерских;
- оборудовать площадку ящиком с песком, искробезопасной лопатой и контейнером для сбора загрязненного грунта (песка);
- на строительной площадке должны быть организованы пожарные посты, оборудованные средствами пожаротушения (песок, порошковые огнетушители), в соответствии с Правилами противопожарного режима (согласно раздела ПОС п. 3);
- осуществлять сбор отходов в металлических несгораемых контейнерах на площадках с бетонным основанием;
- складирование строительных материалов и отходов на строго отведенных площадках с твердым покрытием;
- очистка и благоустройство территории по окончании строительства.

Для минимизации последствий возможных аварийных ситуаций в период строительства объекта на окружающую среду предусматриваются следующие мероприятия:

- немедленный вызов служб ГО и ЧС;
- организация действий по локализации разлива ГСМ;
- место пролива нефтепродуктов на почву немедленно зачищается путем снятия слоя земли до глубины, на 1-2 см превышающей глубину проникновения нефтепродуктов в грунт. Выбранный грунт удаляется в специально оборудованный контейнер, образовавшаяся выемка засыпается свежим грунтом или песком;
- зачистка снятого слоя грунта осуществляется с помощью искробезопасного инструмента;
- нефтесодержащие отходы грунта передаются на обезвреживание ООО «Чистые Технологии Байкала»;
- при необходимости – посев трав или высадка кустарников, устойчивых к нефтяному загрязнению;
- периодически контролируется состояние растений за периметром территории объекта.

При морфологических изменениях растений или их гибели производится удаление (смена) грунта, посев травы или высадка кустарников, устойчивых к нефтяному загрязнению.

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.

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.

#### Мероприятия по минимизации последствий аварийной ситуации (Сценарий № 2)

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 № Л020-00113-38/00042934 от 13.02.2018 в объеме 1,607 м<sup>3</sup>.

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, передается на обезвреживание ООО «Чистые технологии Байкала», лицензия № Л020-00113-38/00042934 от 13.02.2018.

#### *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;

Взам. инв №		живание ООО «Чистые технологии», лицензия № Л020-00113-38/00042934 от 13.02.2018 в объеме 1,607 м <sup>3</sup> . 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, передается на обезвреживание ООО «Чистые технологии Байкала», лицензия № Л020-00113-38/00042934 от 13.02.2018.						
Подп. и дата		<i>Период эксплуатации</i> Во избежание возникновения непредвиденных аварийных ситуаций в период эксплуатации следует выполнять: <ul style="list-style-type: none"><li>- инструктаж об экологической безопасности ведения работ;</li><li>- своевременный инструктаж по пожарной безопасности при обращении с огнем;</li></ul>						
Инв № подл.								
							159-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
								92
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата			

- контроль технологических параметров (плановые и внеплановые осмотры). Осмотры осуществляются для выявления возможных причин возникновения дефектов и выработки мер по их устранению.

Техническое обслуживание будет заключаться в периодическом осмотре и контроле состояния электросетей. Таким образом, на период эксплуатации отдельная Программа производственного контроля за эксплуатационной надежностью объекта не предусматривается.

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата



## 6 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

Мониторинг окружающей среды – это комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов. С целью уточнения характера воздействия и оценки влияния процесса строительства на окружающую природную среду и прогнозирования изменений ее состояния предложены работы по экологическому мониторингу. Мониторинг осуществляется на всей отведенной территории с целью подтверждения того, что принимаемые природоохранные меры эффективны.

Проектными решениями на период строительства предусмотрен визуальный мониторинг окружающей среды, затраты на организацию программы экологического мониторинга не требуются. Визуальный мониторинг необходим для своевременного выявления изменений, оценки, прогноза и выработки рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативного воздействия на всю территорию, отведенную в период строительства. Визуальные наблюдения позволяют оценить общее состояние объекта, своевременно выявить видимые дефекты, повреждения и нарушения в технологии производства работ.

Анализ выявленных воздействий на окружающую среду показал, что организация инструментального мониторинга за отдельными компонентами окружающей природной среды на период демонтажно-строительных работ и последующей эксплуатации ПС Луговая не целесообразна. Выявленные воздействия будут локальными, ограниченными периодом проведения строительных работ и после окончания строительства прекратятся.

Продолжительность демонтажно-строительных работ составит – 8 мес. (176 дн.)

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 6.1.

Контроль технического состояния строительной техники осуществляет подрядная организация, на балансе которой эта техника состоит.

Таблица 6.1

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	159-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист	
								94
Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №						

159-ЮЭС-2026-ОВОС

Планируемые мероприятия	Срок выполнения	Исполнитель
<b>Мониторинг атмосферного воздуха</b>		
<b>период строительства</b>		
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
<b>период эксплуатации</b>		
Необходимость проведения мониторинга атмосферного воздуха отсутствует.	Период эксплуатации	
<b>Мониторинг поверхностных и подземных вод</b>		
<b>период строительства</b>		
Исключение сброса хозяйственно-бытовых сточных вод на поверхность.	Период строительства	Подрядная организация
<b>период эксплуатации</b>		
Отсутствуют сточные воды	Период эксплуатации	
<b>Мониторинг геологической среды</b>		
<b>период строительства</b>		
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
<b>период эксплуатации</b>		
Не предусматривается в связи с нецелесообразностью.	Период эксплуатации	
<b>Мониторинг физических воздействий</b>		
<b>период строительства</b>		
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

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

159-ЮЭС-2026-ОВОС

Лист  
95

Копировал

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 так же 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 строительства	Подрядная 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		

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

159-ЮЭС-2026-ОВОС

Лист

96

Копировал

Перед вводом в эксплуатацию объекта необходимо озеленение территории путем подсыпки растительного грунта для устройства газонов, отвечающем градостроительным требованиям	Период эксплуатации	Подрядная организация
<b>Мониторинг животного мира</b>		
<b>период строительства</b>		
Не предусматривается в связи с нецелесообразностью.	Период строительства	
<b>период эксплуатации</b>		
Не предусматривается в связи с нецелесообразностью.	Период эксплуатации	
<b>Мониторинг ландшафтов</b>		
<b>период строительства</b>		
Наблюдения за изменениями форм рельефа участка, причинами которых могут быть выявленные экзогенные и эндогенные процессы.	Период строительства	Подрядная организация
<b>период эксплуатации</b>		
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;
- 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;

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата	159-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист 97
Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата		
Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата		





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: - машштабы и площади воздействия; - глубина проникновения нефтепродуктов.	4 раза в сутки (от момента возникновения аварии и через каждые 6 часов)
			Прямые методы: Определение концентрации в почвах: - нефтепродуктов	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.
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.

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

Лист

99

159-ЮЭС-2026-ОВОС

Копировал

		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.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	<b>159-ЮЭС-2026-ОВОС</b>	Лист
							100

## 7 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

Неопределенностей в связи с оценкой прогнозируемых воздействий на окружающую среду в процессе подготовки материалов не возникло.

При строительстве и эксплуатации объекта в объемах и границах, предусмотренных проектом, не окажет необратимого негативного влияния на состояние природной среды прилегающего района.

С учетом значения данного объекта и при условии выполнения намеченных мероприятий строительство не приведет к необратимым изменениям в природной среде и не представит угрозы для здоровья человека.

Вероятность возникновения, а также воздействие на окружающую среду аварийных ситуаций, которые могут повлечь за собой негативные экологические последствия при проведении строительных работ и в процессе эксплуатации минимизированы при условии правильного выполнении должностных инструкций обслуживающим персоналом как в период работ, так и при выполнении эксплуатационных работ по поддержанию функционирования объектов.

На территории работ ООПТ федерального, регионального значения, муниципального (местного) значения отсутствуют.

Места утилизации биологических отходов, захоронений и скотомогильников (действующих и консервированных), в пределах участка работ и в ближайшем от него удалении в 1000 м в каждую сторону в районе производства работ не зарегистрированы.

На участке работ отсутствуют месторождения полезных ископаемых.

В период проведения полевых работ редкие и охраняемые виды растений на территории проектируемого строительства встречены не были.

При маршрутном обследовании на участке работ виды животных, внесенные в Красные книги РФ и Иркутской области, не обнаружены.

## 8 Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Выбранный вариант является рациональным, экономически выгодным и осуществимым в настоящих условиях.

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	
<div style="text-align: right; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">159-ЮЭС-2026-ОВОС</div>									Лист
									101

9 Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду

Общественные обсуждения – комплекс мероприятий, проводимых в рамках оценки воздействия в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2024 года № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду» и иными нормативными документами, направленных на информирование общественности о намечаемой хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью выявления общественных предпочтений и их учета в процессе оценки воздействия.

В отдел территориального развития Комитета по градостроительству и инфраструктуре Администрации Шелеховского муниципального района (КГИ), подано уведомление о проведении общественных обсуждений по объекту государственной экологической экспертизы по объекту: «О\_Ю5 Реконструкция ПС 110 кВ Луговая (замена Т-1 и Т-2 мощно-стью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)».

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

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата

## 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\_Ю5 Реконструкция ПС 110 кВ Луговая (замена Т-1 и Т-2 мощно-стью 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 демонтно-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. инв №								
Подп. и дата								
Инв № подл.								
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	159-ЮЭС-2026-ОВОС		Лист
								103



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 Луговая

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

**159-ЮЭС-2026-ОВОС**

Лист	104
------	-----



## 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.;

Изм. № 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.;								
</								



Приложение А  
Техническое задание на проведение оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности  
на окружающую среду

Договор подряда №159-ЮЭС-2026(экологические изыскания ПС Луговая)

Приложение № 1

Техническое задание

В соответствии условиями настоящего договора ООО «ИркутскЭнергоПроект» выполняет инженерно-экологические изысканий, 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\_ЮЭС Реконструкция ПС 110 кВ Луговая (замена Т-1 и Т-2 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. Старина  
2025г.

ЗАДАНИЕ  
на разработку проектной документации по титулу:  
«О\_ЮЭС Реконструкция ПС 110 кВ Луговая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 25 МВА  
каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)»

- 1. Описание для проектирования.
  - 1.1 Инженерная программа АО «ИЭСК».
- 2. Вид строительства.  
Реконструкция.
- 3. Район, пункт и площадь строительства.
  - 3.1 Участок расположен: Иркутская область, г. Шелехов, ПС 110 кВ Луговая (ул. Купуновский тракт, д. 30).
- 4. Основные технико-экономические показатели.
  - 4.1 Разработка мероприятий по охране окружающей среды в объеме 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 объектов электроэнергетики ПС.
  - 5.3 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.
  - 5.4 Выполнить ОВОС и экологический мониторинг 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. Стабильность проектирования.
  - 8.1 Проектирование одностадийное – единовременная проектная документация. Предусмотрены три этапа проектирования:
    - разработка, согласование с Заказчиком проектной документации;
    - сопровождение государственной экспертизы проектной документации в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;
    - сопровождение государственной экологической экспертизы.

Изн № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата



9. Особые условия проектирования и строительства.
- 9.1 Проектирование выполнить в соответствии со следующими документами:
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ), 7 издание;
  - Порядок 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 действующими документами, необходимых и действующих на момент разработки документации.
- 9.2 При проектировании учесть проектные решения по титулу «О\_ЮЭС Реконструкция ПС 110 кВ Луговая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)», разработанные АСК «Барс».
- 9.3 Площадка под строительство расположена в районе повышенной сейсмичности с высокой плотностью застройки.
- 9.4 Совместно с АСК «Барс», (разработчиком проектной и рабочей документации) выполнять сопровождение:
- согласования проектной документации с инспектирующими организациями и заинтересованными организациями;
  - прохождения государственной 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 оба вида:
- 4 экземпляра 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 Подраздел (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 ей 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 Луговая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)», разработанные АСК «Барс».

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Инд № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	<p>12. Заказчик.</p> <p>Филиал АО «ИЭСК» «Южные электрические сети».</p> <p>13. Перечень исходных данных.</p> <p>13.1 Проектные решения по титулу «Реконструкция ИС 110 кВ Лучевая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)», разработанные АСК «Барс».</p>
2									

						159-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
							109

Договор подряда №159-ЮЭС-2026(экологические изыскания ПС Луговая)

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. 

В.И. Врязняков

Подрядчик:  
Генеральный директор  
ООО «ИркутскЭнергоПроект»

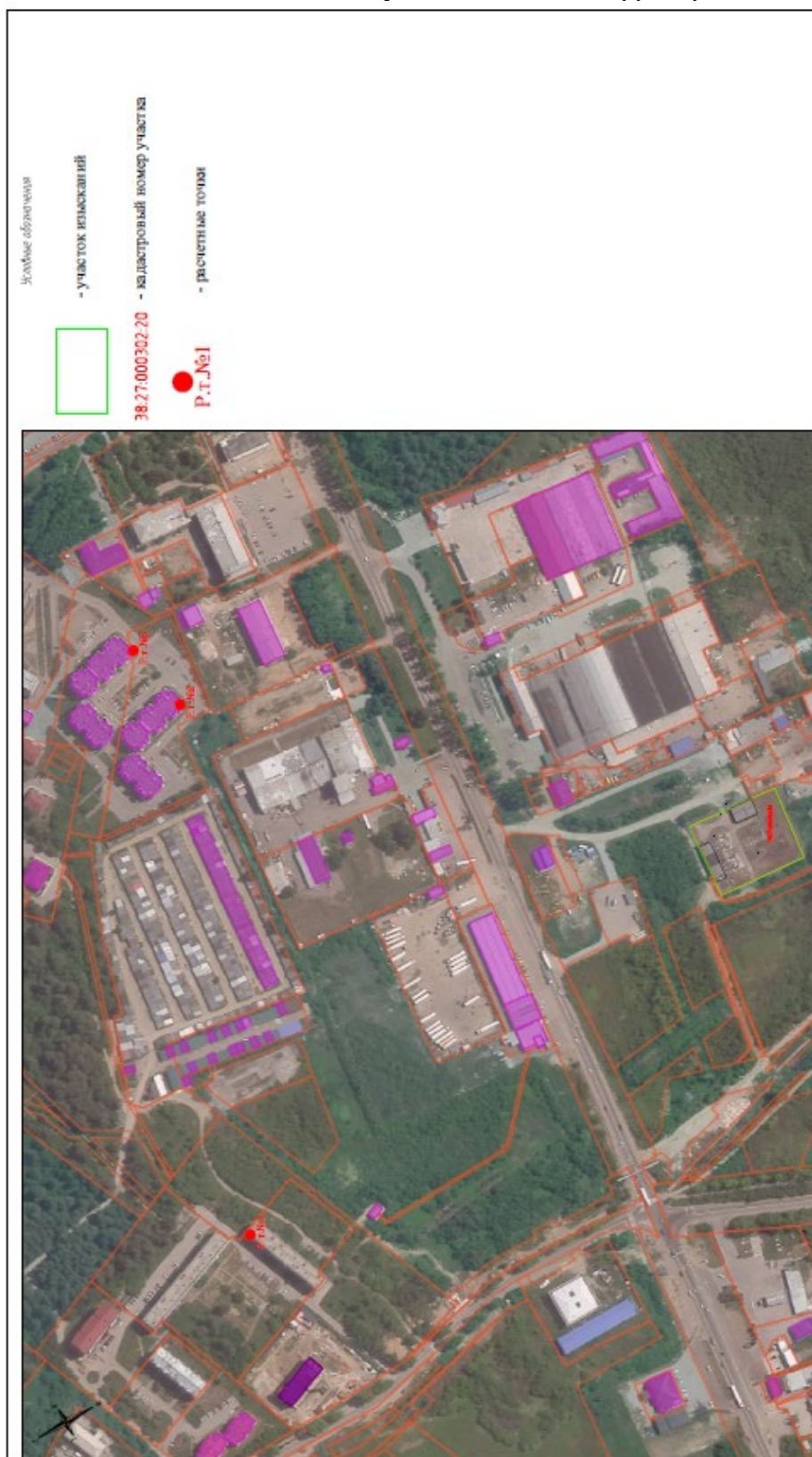
  
М.П. 

/ Пуховская Н.Б./

Инов № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

### Ситуационная схема территории

[illegible]

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

**159-ЮЭС-2026-ОВОС**

## Приложение В

Копии писем Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области


**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 № 02-66-2359/26

 ИЭП-Вх-26-04-0853  
 от 23.04.2026

ООО «ИркутскЭнергоПроект»

office\_iep@se-system.ru

на № ИЭП-Иск-26-04-0513 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: «Ю5 Реконструкция ПС 110 кВ Луговая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)», расположенному по адресу: г. Шелехов, ул. Култукский тракт, д. 30, сообщает следующее.

Согласно государственному кадастру особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения в границах испрашиваемой территории (в соответствии с приложенными координатами) 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. Шелехова планируемые особо охраняемые природные территории регионального значения отсутствуют.

Для получения информации о наличии (отсутствии) действующих лицензий на право пользования участками недр местного значения, содержащими общераспространенные полезные ископаемые на территории объекта «Ю5 Реконструкция ПС 110 кВ Луговая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)», необходимо предоставить географические координаты (градусы, минуты, секунды) в системе ГСК-2011 или WGS84.

Информация о наличии (отсутствии) месторождений общераспространенных полезных ископаемых может быть получена в Иркутском филиале ФБУ «Территориальный фонд геологической информации по Сибирскому федеральному округу».

 Заместитель министра природных  
 ресурсов и экологии ИО

С.А. Нестеров

 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
 000000044026ABBEED53D90401198791  
 Владелец: Нестеров Сергей Александрович  
 Действителен с 06.02.2026 по 02.05.2027

 К.Г. Ленская  
 +7 (3952) 26-09-20

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

159-ЮЭС-2026-ОВОС

Лист

112

Копировал

ИЭП-Вх-26-04-0989

от 14.05.2026



**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

14.05.2026 № 02-66-3021/26

Генеральному директору  
ООО «ИркутскЭнергоПроект»

Н.Б. Пуховской

664056, г. Иркутск, а/я 27  
office\_iep@se-system.ru

на № ИЭП-Исх-26-04- от 06.05.2026  
0714

предоставление информации

Уважаемая Наталья Борисовна!

Министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области на Ваш запрос (вх. №01-66-4047/26 от 06.05.2026) сообщает, что на месте проведения изыскательных работ по объекту: «Ю5 Реконструкция ПС 110кВ Луговая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)», в соответствии с предоставленными координатами, участки недр местного значения, содержащие общераспространенные полезные ископаемые, предоставленные в пользование, отсутствуют.

Заместитель министра – начальник  
управления природных ресурсов

Е.В. Юганова

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
0002484BC72BA789AATC30356179ATC70F  
Выдана: Юганова Елена Викторовна  
Действителен с 02.03.2026 по 26.03.2027

А.М. Фарманова  
+7 (3952) 25-98-69

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата	159-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист 113

Копировал



## Приложение Г

Копия письма администрации Шелеховского городского поселения

ИЭП-Вх-26-04-0873  
от 27.04.2026Российская Федерация  
Иркутская область  
Шелеховский район

## АДМИНИСТРАЦИЯ ШЕЛЕХОВСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

666034, г. Шелехов, ул. Ленина, д. 5  
тел. (39550) 4-13-35  
факс. (39550) 4-48-30  
E-mail: [adm@gorod.shelchov.ru](mailto:adm@gorod.shelchov.ru)Генеральному директору  
ООО «ИркутскЭнергоПроект»

Н.Б. Пуховской

От 27.04.2026 № 1593/26  
На № ИЭП-Исх-26-04-0512 от 27.03.2026

Уважаемая Наталья Борисовна!

Администрацией Шелеховского городского поселения рассмотрен Ваш запрос о предоставлении информации в целях выполнения изыскательных работ по объекту: «Ю5 Реконструкция ПС 110 кВ Луговая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)», расположенному по адресу: Иркутская область, г. Шелехов, ул. Култукский тракт, 30.

По результатам рассмотрения сообщая, что согласно материалам Генерального плана города Шелехова, утвержденного решением Думы города Шелехова от 27.04.2007 № 24-рд (в редакции решения Думы города Шелехова от 28.10.2022 № 38-рд) в районе проектируемой площадки:

1. не подтверждается наличие особо охраняемых природных территорий местного значения, охранных зон особо-охраняемых природных территорий;
2. не подтверждается наличие территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации;
3. не подтверждается наличие объектов историко-культурного наследия местного значения;
4. не подтверждается наличие поверхностных и подземных источников водоснабжения и их санитарно-защитных зон, наличие зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

В настоящее время водоснабжение Шелеховского городского поселения осуществляется от водозабора «Ерши» (Иркутское водохранилище). Водозабор был построен и сдан в эксплуатацию в 1971 г. Заказчиком строительства был Иркутский алюминиевый завод, который после окончания строительства передал водозабор на баланс управления водопроводно-канализационного хозяйства г. Иркутска. От Ершовского водозабора до Шелеховского городского поселения проложен водовод;

5, 6. На территории Шелеховского городского поселения размещены промышленные предприятия I, II, III, IV, V класса опасности и коммунальные

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

159-ЮЭС-2026-ОВОС

Лист

114

Копировал

предприятия III, IV, V класса опасности.

- уровень загрязнения атмосферы в г. Шелехов «очень высокий», определяется концентрациями бенз(а)пирена, взвешенных веществ, озона, фторида водорода, диоксида азота;

- основное влияние на загрязнение атмосферного воздуха поселений оказывают предприятия I, II класса опасности (Филиал ОАО «РУСАЛ Братский алюминиевый завод», ООО «СУАЛ-ПМ», ПАО «Кремний», ООО Ново-Олхинский известковый завод, ООО Шелеховский асфальто-бетонный завод).

По сведениям портала пространственных данных «Национальная система пространственных данных» запрашиваемая площадка изысканий находится в санитарно-защитной зоне предприятия филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов с реестровым номером 38:27-6.208.

В целях получения актуальных сведений и выявления иных участков зон с особыми условиями использования территории рекомендую направить запрос в Управление Росреестра по Иркутской области;

7, 8. В настоящее время на территории Шелеховского городского поселения промышленные отходы размещаются на полигоне, расположенном в с. Олха, Шелеховского района. Коммунальные отходы, вывозятся на полигон, расположенный в п. Юго-Восточный, Ангарский городской округ.

9. категория земель – земли населенных пунктов;

10. не подтверждается наличие приаэродромных территорий и их санитарно-защитных зон.

На территории города Шелехова воздушный транспорт отсутствует. Над территорией города пролегают воздушные коридоры пассажирских, грузовых самолетов как взлетающих с аэродромов г. Иркутска, так и прилетающих, также курсируют прогулочные вертолеты клуба Пилот с. Смоленщина;

11. Генеральным планом города Шелехова предусмотрено, что источниками электромагнитного излучения на территории города Шелехова являются линии электропередач, подстанции и станции сотовой связи;

12. не подтверждается наличие лесопарковых зеленых поясов;

13. не подтверждается наличие лесов, имеющих защитный статус, резервных лесов, особо защитных участков лесов;

14. не подтверждается наличие лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природно-лечебных ресурсов;

15. не подтверждается наличие округов санитарной (горно-санитарной) охраны курортов местного значения;

16. не подтверждается наличие мест захоронений, кладбищ, крематориев и их санитарно-защитных зон;

17. не подтверждается наличие водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий;

18. не подтверждается наличие особо ценных земель, особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий;

19. не подтверждается наличие зон затопления и подтопления территории изысканий;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата

159-ЮЭС-2026-ОВОС

Лист

115

Копировал

20. не подтверждается наличие месторождений полезных ископаемых.

С материалами действующего Генерального плана города Шелехова Вы можете ознакомиться на официальном сайте [www.gorod-shelekhov.ru](http://www.gorod-shelekhov.ru) в разделе «Градостроительство», подраздел «Генеральный план города Шелехова».

В соответствии с запросом копия письма направлена на электронный адрес: [office\\_iep@se-system.ru](mailto:office_iep@se-system.ru).

Приложение: 1. Выкопировка из карты ограничений Генерального плана города Шелехова на 2 л. в 1 экз.

  
Глава города

А.Ю. Тенигин

Непомнящих Н.Н.  
(39550) 4 24 09

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата	159-ЮЭС-2026-ОВОС			

Копировал

## Приложение 1

## ВЫКОПИРОВКА

из Карты ограничений Генерального плана города Шелехова

(утвержден решением Думы города Шелехова от 27.04.2007 № 24-рд.  
в редакции решения Думы города Шелехова от 19.09.2019 № 33-рд, от 28.10.2022 № 38-рд)

## Условные обозначения:

## ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗОНЫ, ЗОНЫ ИНЖЕНЕРНОЙ И ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

- ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЗОНА
- КОММУНАЛЬНО-СКЛАДСКАЯ ЗОНА
- ЗОНА ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
- ЗОНА ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

## ЗОНЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

- ЗОНА ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ
- ЗОНА КЛАДЫШЦ

## ОБЪЕКТЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

- СТАНЦИЯ АВТОЗАПРАВочная
- СТАНЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
- СТОЯНКА (ПАРКОВКА) АВТОМОБИЛЕЙ

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДСТАНЦИИ

- ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДСТАНЦИЯ 110 КВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ

## ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ (ЛЭП)

- ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ 110 КВ
- ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ 35 КВ

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

Лист

117

159-ЮЭС-2026-ОВОС

Изм. Копич Лист Недок Подпись Дата

Копировал

СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

 ВОДОВОД

СЕТИ ВОДООТВЕДЕНИЯ

 КАНАЛИЗАЦИЯ САМОТЕЧНАЯ

ОХРАННАЯ ЗОНА ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

 ОХРАННАЯ ЗОНА ОБЪЕКТОВ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО ХОЗЯЙСТВА (ВДОЛЬ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ, ВОКРУГ ПОДСТАНЦИЙ)

САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА

 САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА ПРЕДПРИЯТИЙ, СООРУЖЕНИЙ И ДРУГИХ ОБЪЕКТОВ

Примечание: ориентация по северу, масштаб условный.

Начальник отдела по градостроительной деятельности  
Управления градостроительной  
деятельности Администрации Шелеховского  
городского поселения



М.И. Качанова

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата



## Приложение Д

Копия письма Службы по охране и использованию объектов животного мира Иркутской области



**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

07.04.2026 № 02-84-1075/26

из № ИЭП-Исх-26-04- от 27.03.2026  
0530

## О направлении информации

ИЭП-Вх-26-04-0722  
от 07.04.2026

Генеральному директору  
ООО «ИркутскЭнергоПроект»

Н.Б. Пуховской

E-mail:  
office\_iep@se-system.ru

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\_Ю21 Реконструкция ПС 220 кВ Светлая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 40 МВА каждый на два по 100 МВА) (прирост мощности 120 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, Вы можете ознакомиться на официальном сайте службы по электронному

Взам. инв №		<p>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).</p> <p>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, Вы можете ознакомиться на официальном сайте службы по электронному</p>			
Подп. и дата					
Инв № подл.					
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата
159-ЮЭС-2026-ОВОС					
Лист					
119					

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](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  
00EA852C1B32F796A3B41B0AFDADCE6  
Владелец: Коваленко Алексей Юрьевич  
Действителен с 29.12.2025 по 24.03.2027

Н.М. Халтыева  
+7 (3952) 20-85-76

Инов № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

159-ЮЭС-2026-ОВОС					
-------------------	--	--	--	--	--

Лист
120



## 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

№ 96-07ЭМ от 30.04.2026г.

Генеральному директору  
ООО «Иркутскэнергопроект»  
Н.Б. Пуховской

Уважаемая Наталья Борисовна!

На основании направленного Вами запроса №ИЭП-Исх-26-04-0516 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: «Ю5 Реконструкция ПС 110 кВ Луговая (замена Т1 и Т-2 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)».

Месторасположение объекта: РФ, Иркутская область, г. Шелехов, ул. Култукский тракт, д.30

Сообщаю, что в соответствии с перечнем скотомогильников (в том числе сибирезвенных), 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. Кузев  
тел.: 29-00-10

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

159-ЮЭС-2026-ОВОС

Лист

121

Копировал

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»)

И.о. Директора  
ООО «ЭН+Инженерный центр»  
Гаврилюку О.В

Партизанская ул., 76, г. Иркутск, 664047.  
Тел.: (3952)20-68-17, факс: (3952)20-68-90  
www.irmeteo.ru; e-mail: cks@irmeteo.ru

04.08 - 2025 № 308-15/4/ 3669  
на № 325-Иск-0598-25 от 10.07.2025

О предоставлении метеорологической информации

Для подготовки материалов в рамках выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «Строительство здания блока ремонтных мастерских», расположенному по адресу: Иркутская область, г. Шелехов, ул. Южная, 4, территория Шелеховского участка филиала Ново-Иркутской ТЭЦ ООО «БЭК», в границах земельного участка с кадастровым номером 38:27:000301:6, предоставляем средние характеристики метеорологических элементов, рассчитанные по данным наблюдений метеорологической станции **Шелехов**.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Врио начальника ФГБУ «Иркутское УГМС»



В.Г. Айданов

Протасова Т.Н.  
(3952) 25-10-77

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата
Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата
Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата
Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата
Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата

159-ЮЭС-2026-ОВОС

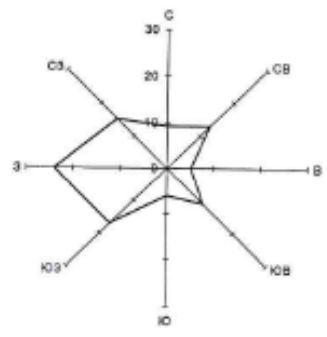
Лист
122

Средние значения метеорологических элементов, рассчитанные по данным наблюдений метеорологической станции **Шелехов** за период 2019-2023 гг. для подготовки материалов в рамках выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «Строительство здания блока ремонтных мастерских», расположенному по адресу: Иркутская область, г. Шелехов, ул. Южная, 4, территория Шелеховского участка филиала Ново-Иркутской ТЭЦ ООО «БЭК», в границах земельного участка с кадастровым номером 38:27:000301:6

- 1. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года составляет **минус 25.3 °С**.
- 2. Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года составляет **25.7 °С**.
- 3. Количество дней с жидкими осадками за год составляет **87**.
- 4. Средняя годовая скорость ветра составляет **1.7 м/с**.
- 5. Максимальная скорость ветра (без учета порывов) составляет **12 м/с**.
- 6. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, рассчитанная для оценки воздействия на окружающую среду и охраны окружающей среды, равна **5 м/с**.
- 7. Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей:

Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Переменное направление	Штиль
Повторяемость, %	9	13	5	11	6	17	24	15	0	21

- 8. Средняя годовая роза ветров:



- 9. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе, рассчитанный для объекта «Строительство здания блока ремонтных мастерских», расположенного по адресу: Иркутская область, г. Шелехов, ул. Южная, 4, территория Шелеховского участка филиала Ново-Иркутской ТЭЦ ООО «БЭК», в границах земельного участка с кадастровым номером 38:27:000301:6 (в соответствии с предоставленной схемой), равен **1.0**. Коэффициент рассчитан для источников выбросов высотой не более 5 м.

Врио начальника ФГБУ «Иркутское УГМС»

В.Г. Айданов



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

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И  
ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
(РОСТИДРОМЕТ)

И.о Директора  
ООО «ЭН+ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР»  
О.В. Гаврилюк

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

24 .07.2025 г. № 308-15/3/ 3484  
на № 325-Исх-0598-25 от 10.07.2025г.

О предоставлении метеорологической информации

Для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Строительство здания блока ремонтных мастерских», расположенного по адресу: Иркутская область, г. Шелехов, ул. Южная 4 территория Шелеховского участка филиала Ново-Иркутской ТЭЦ ООО «БЭК». Кадастровый номер участка 38:27:000301:6. Предоставляем информацию о количестве дней со снежным покровом за период 2019-2023 гг. по данным метеорологической станции Шелехов, которое составляет 153.

Врио начальника ФГБУ «Иркутское УГМС»



В.Г. Айданов

Карнаухова В.В.  
(3952)20-68-63

Изн № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							159-ЮЭС-2026-ОВОС	Лист
										124
Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата					

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., 76, г. Иркутск, 664047.  
Тел (3952)20-68-17, факс: (395-2) 20-68-90  
www.irmeteo.ru; e-mail: cks@irmeteo.ru

Генеральному директору  
Общества с ограниченной  
ответственностью  
«ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ»

Н.В. Пуховской

24.12.2025 г. № 308-16/ 8052  
На № ИЭП-Исх-25-04-1479 от 10.12.2025 г.

О фоновых разовых  
и долгопериодных средних  
концентрациях загрязняющих веществ

Направляю значения фоновых разовых (таблица 1) и фоновых долгопериодных средних (таблица 2) концентраций запрашиваемых загрязняющих веществ, характеризующие фоновое загрязнение атмосферного воздуха в районе расположения ул. Южной, г. Шелехов, Иркутской области.

Информация о фоновых разовых и фоновых долгопериодных средних концентрациях загрязняющих веществ предоставлена ООО «ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ» в целях выполнения проектной документации по объекту «Сети хозяйственной канализации при глубине до 3 м. Инв. № ИЭ551300146. Реконструкция промливневой и хозяйственной канализации станции (ИЭКСУ000097698, ИЭ551300146)».

1. Фоновые разовые концентрации 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

№ п/п	Загрязняющее вещество	Период наблюдений	Координаты пункта наблюдения	Значения концентраций, мг/м³			
				При скорости 0-2 м/с	При скорости ветра 3-6 м/с и направлении		
					С	В	Ю
1	Диоксид серы	2020-2024 г.г.	N 52°12'24.0" E 104°05'28.9"	0,056	0,038	----	0,117
2	Оксид углерода			2,0	0,6	----	0,9
3	Диоксид азота			0,126	0,042	----	0,119
4	Оксид азота			0,187	0,011	----	0,083

Адрес размещения пунктов наблюдений: г. Шелехов, кв. 6, в районе д.14.

Эффектом суммации обладают диоксид серы и диоксид азота.

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

2. 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.

Информация о фоновых долгопериодных средних концентрациях загрязняющих веществ представлена в таблице 2.

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

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата

159-ЮЭС-2026-ОВОС

Таблица 2

№ п/п	Загрязняющее вещество	Период наблюдений	Координаты пункта наблюдения	Значения долгопериодных средних концентраций, мг/м³
1	Диоксид серы	2020-2024 гг.	N 52°12'24.0" E 104°05'28.9"	0,015
2	Оксид углерода			0,6
3	Диоксид азота			0,040
4	Оксид азота			0,041

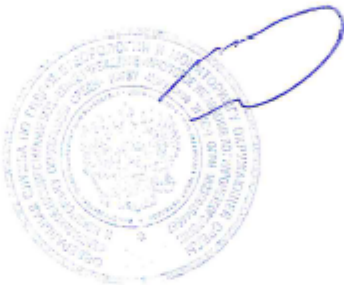
Адрес размещения пунктов наблюдений: г. Шелехов, кв. 6, в районе д.14.

Эффектом суммации обладают диоксид серы и диоксид азота.

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

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник ФГБУ «Иркутское УГМС»



И.Ю. Верещагин

Н.В. Осилова  
(3952) 43-68-85, доб. 62

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата

159-ЮЭС-2026-ОВОС

Приложение И

Служба по охране объектов культурного наследия Иркутской области

ИЭП-Вх-26-04-0757  
от 13.04.2026



ООО «Иркутскэнергопроект»

**СЛУЖБА ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ  
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ  
ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**  
ул. 5-ой Армии, 2, Иркутск, 664025  
Тел./факс (3952) 33-27-23  
E-mail: sooknio@yandex.ru

10.04.2026 № 02-76-1659/26  
на № ИЭП-Исх-26-04- от 25.03.2026  
0494

О предоставлении информации

На земельном участке, расположенном по адресу: Иркутская область, Шелеховский район, г. Шелехов, ул. Култукский тракт, д. 30, в границах согласно представленным схеме и координатам, испрашиваемом под объект: «Ю5 Реконструкция ПС 110 кВ Луговая (замена Т-1 и Т-2 мощностью 25 МВА каждый на два по 63 МВА) (прирост мощности 76 МВА)» - отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия. Рассматриваемый земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

Информируем Вас, что в соответствии с абзацем 1 пункта 4 статьи 36 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелiorативных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 вышеуказанного Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ, объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия либо заявление в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью в соответствии с требованиями Федерального закона от 6 апреля 2011 года № 63-ФЗ «Об электронной подписи».

Руководитель службы по охране объектов  
культурного наследия Иркутской области

Р.А. Дячук

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
00022B01C5BA2F925F3552E46935733B2  
Владелец: Дячук Руслан Александрович  
Действителен с 03.03.2026 по 27.03.2027

И.В. Стерхова  
+7 (3952) 24-17-54

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

Изм.	Копич	Лист	№док	Подпись	Дата

159-ЮЭС-2026-ОВОС

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата

159-ЮЭС-2026-ОВОС
-------------------

Лист
128



Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата

159-ЮЭС-2026-ОВОС
-------------------

Лист
129

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Копич	Лист	Недок	Подпись	Дата

159-ЮЭС-2026-ОВОС
-------------------

Лист
130