

Заказчик - ООО «Трансэнерго-сервис»  
По договору №29-2022 от 03.02.2022 г.

**Строительство ПС 110/6 кВ для электроснабжения карьера  
Печегубский с подключением от ВЛ-110 кВ Куна – Оленегорск 12 с  
отпайкой на ПС Комсомольский (Л-110) (в рассечку) Мурманская обл.,  
Оленегорский район (АО «Олкон»)**

**Проектная документация**

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

**Часть 2. «Оценка воздействия на окружающую среду»**

**Книга 3. Резюме нетехнического характера**

**29-2022/ПР-8701-ОВОСЗ**

**Том 13.4**

Изм.	№ док	Подп.	Дата

Заказчик - ООО «Трансэнерго-сервис»  
По договору №29-2022 от 03.02.2022 г.

**Строительство ПС 110/6 кВ для электроснабжения карьера  
Печегубский с подключением от ВЛ-110 кВ Куна – Оленегорск 12 с  
отпайкой на ПС Комсомольский (Л-110) (в рассечку) Мурманская обл.,  
Оленегорский район (АО «Олкон»)**

**Проектная документация**

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

**Часть 2. «Оценка воздействия на окружающую среду»**

**Книга 3. Резюме нетехнического характера**

**29-2022/ПР-8701-ОВОСЗ**

**Том 13.4**

**Директор ООО «ТСН-Электро»**



**Н.И. Сычев**

**Главный инженер проекта**



**С.А. Погодина**

Изм.	№ док	Подп.	Дата

2023 г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	200191ст

## Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
29-2022/ПР-8701-ОВОС3.С	Содержание	2
29-2022/ПР-8701-СП	Состав проектной документации	3
29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т	Пояснительная записка	4-48

Согласовано	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.С					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал		Наметкин		<i>М.И.И.</i>	05.23
Проверил		Вешуткин		<i>В.В.В.</i>	05.23
Н.контр.		Демин		<i>Д.Д.Д.</i>	05.23
ГИП		Погодина		<i>П.П.П.</i>	05.23
Ведомость документов текстовой части					
		Стадия	Лист	Листов	
		П	1	1	
		 ООО «ТЧН-Электро»			

## Состав проектной документации

Состав проектной документации приведен в томе 29-2022/ПР-8701-СП «Состав проектной документации».

Согласовано																
Взам. инв. №																
Подп. и дата																
Инв. № подл.																
						29-2022/ПР-8701-СП										
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Состав проектной документации						Стадия	Лист	Листов	
	Разработал	Наметкин			<i>Наметкин</i>	05.23							П	1	1	
	Проверил	Вешуткин			<i>Вешуткин</i>	05.23										
	Н.контр.	Демин			<i>Демин</i>	05.23										
	ГИП	Погодина			<i>Погодина</i>	05.23										
												 ООО «ТСН-Электро»				

## Содержание

1.	Общие сведения о заказчике и исполнителях .....	3
2.	Характеристика намечаемой хозяйственной деятельности .....	4
2.1.	Местоположение и общая характеристика площадки.....	4
2.2.	Решения по ПС 110/6 кВ.....	4
3.	Анализ альтернативных вариантов достижения цели намечаемой деятельности.....	9
3.1.	Обоснование значимости проектируемого объекта .....	9
3.2.	Описание/предложения возможных альтернативных вариантов расположения объекта, причины выбора конкретного варианта .....	9
3.3.	Описание/предложения возможных технологических альтернатив, причин выбора конкретного варианта .....	10
3.4.	Отказ от реализации намечаемой деятельности.....	11
4.	Характеристика возможных вредных воздействий на окружающую среду в ходе осуществления деятельности .....	12
4.1.	Оценка воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух .....	12
4.1.1.	Период эксплуатации .....	12
4.1.2.	Период строительных работ.....	12
4.1.2.1.	Характеристика источников выбросов в период строительства .....	12
4.1.2.2.	Установление нормативов выбросов на период строительства .....	12
4.1.2.3.	Расчет уровня загрязнения атмосферы .....	13
4.1.2.4.	Анализ расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере .....	13
4.2.	Оценка воздействия проектируемого объекта на водную среду.....	14
4.2.1.	Период строительства .....	14
4.2.2.	Период эксплуатации .....	15
4.3.	Охрана окружающей среды при обращении с отходами.....	17
4.3.1.	Характеристика отходов, образующихся в период эксплуатации .....	18
4.3.2.	Характеристика отходов, образующихся в период строительства .....	18
4.4.	Оценка воздействия проектируемого объекта на грунты, ландшафт .....	20
4.4.1.	Период строительства .....	20
4.4.2.	Период эксплуатации .....	22
4.5.	Оценка воздействия проектируемого объекта на растительный и животный мир ..	22
4.5.1.	Период строительства .....	22
4.5.2.	Период эксплуатации .....	22

Согласовано				

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

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
				<i>Намы</i>	05.23	Пояснительная записка	П	1	45
				<i>Вешуткин</i>	05.23				
				<i>Демин</i>	05.23				
				<i>Погодина</i>	05.23				



ООО  
«ТЧ-Электро»

4.6. Оценка воздействия проектируемого объекта по шумовому фактору.....	23
4.6.1. Период эксплуатации .....	23
4.6.2. Период строительства .....	24
4.7. Оценка воздействия проектируемого объекта по физическим факторам (вибрация, ЭМИ) .....	25
4.7.1. Период строительства .....	25
4.7.2. Период эксплуатации .....	25
4.8. Оценка воздействия намечаемой деятельности на ООПТ и другие районы высокой экологической значимости .....	26
5. Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и рациональное использование природных ресурсов .....	28
5.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха .....	28
5.2. Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения.....	28
5.3. Мероприятия по обращению с отходами.....	29
5.4. Мероприятия по охране грунтов, ландшафтов .....	30
5.5. Мероприятия по минимизации воздействия на животный и растительный мир .....	31
5.6. Мероприятия по охране населения от шумового воздействия .....	32
5.7. Мероприятия по охране населения от воздействия физических факторов.....	33
5.8. Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций.....	33
6. Программа экологического мониторинга и контроля .....	39
7. Комплексная оценка влияния намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду .....	45
7.1. Общие выводы .....	45
7.2. Экологические требования к строительству .....	45

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

## 1. Общие сведения о заказчике и исполнителях

Цель планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности - обеспечение электроснабжения инфраструктуры карьера Печегубский АО «Олкон» путем строительства подстанции ПС 110/6 кВ.

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Трансэнерго-сервис» (ООО «Трансэнерго-сервис»).

Юридический адрес: 183032, Мурманская область, город Мурманск, Кольский пр-кт, д. 17, офис 2а.

Фактический адрес: 183032, Мурманская область, город Мурманск, Кольский пр-кт, д. 17, офис 2а.

ИНН 5190016541, ОГРН 1135190001165

Тел.: +7 (8152) 25-23-45, 25-23-46

Адрес электронной почты: info@newtes.ru

Исполнитель: Общество с ограниченной ответственностью «ТСН-электро» (ООО «ТСН-электро»).

Юридический адрес: 603062, Нижегородская область, город Нижний Новгород, Горная ул., д. 11 к. 2, кв. 72.

Фактический адрес: 603108, Нижегородская область, город Нижний Новгород, Электrozаводская ул., д. 7 «А».

ИНН 5261044178, ОГРН 1055244019445

Телефон: +7 (831) 275-888-9

Адрес электронной почты: office@tcn-nn.ru

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	3

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

## 2. Характеристика намечаемой хозяйственной деятельности

### 2.1. Местоположение и общая характеристика площадки

Строительство объекта ПС 110/6 кВ «Печегубский карьер» производится в пределах существующего земельного участка с кадастровым номером № 51:13:0030102:472. Градостроительный план смежных земельных участков утвержден Постановлением №1063 Администрации муниципального округа город Оленегорск с подведомственной территорией Мурманской области от 28.09.2022 г.

Проектом не предусматривается дополнительного отвода земельных участков в постоянное и временное пользование.

В административном отношении территория строительства расположена в пределах муниципального округа с административным центром г. Оленегорск, Мурманская область, район Оленегорский.

Зоны с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка отсутствуют.

На территории размещения проектируемого объекта отсутствует жилая застройка, санитарно-защитные зоны, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, курорты.

Каких-либо сложных природных и техногенных условий, которые могут оказать неблагоприятное влияние на строительство и эксплуатацию сооружений и среду обитания, не выявлено.

Проектирование санитарно-защитных зон не требуется.

### 2.2. Решения по ПС 110/6 кВ

Цель планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности - обеспечение электроснабжения инфраструктуры карьера Печегубский АО «Олкон» путем строительства подстанции ПС 110/6 кВ. Подстанция ПС 110/6 кВ предназначена для трансформации, передачи и распределения электрической энергии.

Технико-экономические показатели приведены в таблице ниже:

Таблица 2.1 – Технико-экономические показатели.

№ п/п	Наименование	Един. из-мер.	Показатель
1	Площадь в границах выполнения объемов работ	м <sup>2</sup>	7613,5
2	Площадь территории в границах ограждения подстанции, в т.ч.:	м <sup>2</sup>	3125,5
	Площадь проездов в границах участка	м <sup>2</sup>	538
	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	216,5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

	Площадь щебеночной подсыпки	м <sup>2</sup>	2371
3	Процент застройки	%	2
4	Протяженность ограждения	м.п.	257
5	Площадь автомобильного подъезда	м <sup>2</sup>	590
6	Площадь устройства откосов за территорией подстанции	м <sup>2</sup>	2282
7	Площадь щебеночного покрытия за территорией ПС	м <sup>2</sup>	1616
8	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	-

На подстанции предусматривается строительство следующих зданий и сооружений:

- здание ЗРУ 6 кВ, совмещенное с ОПУ (общеподстанционным пунктом управления) в блочно-модульном исполнении заводского изготовления и поставки;
- открытое распределительное устройство 110 кВ (линейные ячейковые порталы 110 кВ с фундаментами, фундаменты под опоры для технологического оборудования 110 кВ);
- фундаменты под открыто устанавливаемые два силовых трансформатора Т-1, Т-2 мощностью по 6,3 МВА каждый;
- наружное ограждение;
- внутреннее ограждение;
- кабельные конструкции.

Пространственная, планировочная и функциональная организация подстанции выполнена исходя из ее территориального расположения, назначения, количества и мощности трансформаторов, типов применяемого оборудования, климатических и геологических условий, условий перспективного развития ПС, максимального сокращения площади ПС и обеспечения подходов линий электропередач.

Компоновка ПС обеспечивает: возможность проведения ремонта и технического обслуживания оборудования, проведения профилактических работ, наименьшее влияние электрического поля на обслуживающий персонал.

Согласно статье 4 Федерального закона от 30 декабря 2009г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» для зданий и сооружений определены следующие идентификационные признаки:

- 1) назначение – сооружения электроэнергетики и электропередачи;
- 2) принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функциональные особенности которых влияют на их безопасность – не принадлежит;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

3) принадлежность к опасным производственным объектам – не относится к опасным производственным объектам;

4) пожарная и взрывопожарная опасность зданий ЗРУ 6 кВ, совмещенное с ОПУ:

- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- класс по функциональной пожарной опасности – Ф5.1;
- категория по пожарной опасности – В;
- степень огнестойкости – II;

5) наличие помещений с постоянным пребыванием людей – нет;

6) уровень ответственности - нормальный с коэффициентом надежности по ответственности 1.0.

Проектом предусмотрено здания блочно-модульного типа заводского изготовления.

Здание ЗРУ 6 кВ, совмещенное с ОПУ

Здание - одноэтажное, прямоугольное в плане, в блочно-модульном исполнении заводского изготовления и поставки, с общими габаритными размерами 5,900м x 17,000м. Высота модулей в коньке составляет примерно 4300 мм (от ростверка). В здании не предусматривается нахождение постоянного персонала.

Здание из блок-модулей (максимальной заводской готовности) выполнено в виде стальной силовой рамы в основании блока на которую устанавливается пространственный силовой каркас с ограждающими конструкциями типа сэндвич. Блок-модули устанавливаются на конструкцию металлического ростверка. Ограждающие конструкции типа сэндвич представляют собой панели со стальными обшивками и теплоизолирующим материалом из негорючих минераловатных плит на основе базальтового волокна. Толщина утеплителя подбирается согласно требованиям СП 50.13330.2012.

Опорные рамы здания выполнены из металлоконструкций. Пространственная расчетная схема опорной рамы представляет собой систему продольных и поперечных балок, опирающихся на металлический ростверк, который передает нагрузки на фундамент.

Предусматриваются входные площадки и лестницы с ограждением заводского изготовления, поставляемые с блочно-модульным зданием. Входные площадки и лестницы выполнены из металлоконструкций прокатных профилей, покрытых металлическим просечно-вытяжным листом. На входных площадках и лестницах также предусматривается ограждение с козырьком, выполненное из металлических прокатных профилей.

Открытое распределительное устройство 110 кВ (ОРУ 110 кВ)

ОРУ 110 кВ представляет комплекс сооружений линейных (ячейковых) порталов, опор под оборудование.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

Конструкции порталов– металлические. Порталы выполнены свободностоящими в виде П-образных рам с жестким защемлением стоек у основания. Соединение стоек с траверсой порталов выполнено шарнирным. Прожекторная мачта - свободностоящая решетчатая опора с жестким защемлением у основания. Порталы выполнены на основании серии 3.407.2-162 «Унифицированные стальные порталы открытых распределительных устройств 35-150 кВ для обычных и северных районов». Нагрузки на порталы не превышают максимальных нагрузок, предусмотренных в сериях, что позволило применять в проекте типовые стальные конструкции, разработанные в данных сериях.

Стойки опор под оборудование ОРУ 110 кВ приняты металлические, заводского изготовления и поставляются комплектно с оборудованием. На стойки установлены рамы под оборудование из металлических прокатных профилей, в зависимости от оборудования и нагрузок. Стойки опор под оборудование устанавливаются на фундаменты.

Конструкции порталов, опор под оборудование рассчитаны по I и II группам предельных состояний. Расчет выполнялся с учетом всех видов нагрузок и воздействий, предусмотренных СП 20.13330 (собственный вес, ветровая нагрузка) и технологическими заданиями.

Все расчетные параметры и результаты расчета соответствуют требованиям действующих норм.

Открыто устанавливаемые силовые трансформаторы Т-1, Т-2

В проекте предусмотрены фундаменты под трансформаторы. Фундамент под трансформатор – монолитная железобетонная плита с поперечными ребрами. Для сбора аварийного разлива масла предусматривается маслоприемники. Маслоприемники рассчитаны на полный объем масла в трансформаторах и запроектированы из монолитного железобетона. Маслоприемник засыпается промытым гравийным щебнем фракцией 30-70 мм, толщиной не менее 250 мм. Внутренние поверхности маслоприемников обрабатываются маслостойким покрытием.

Также предусматривается установка технологического оборудования. Оборудование устанавливается на опоры заводского изготовления. Стойки опор приняты металлическими, на которые установлены рамы под оборудование из металлических прокатных профилей.

Наружное ограждение

Периметр территории подстанции оборудован наружным ограждением из металлических сетчатых панелей. Высота наружного ограждения 2,5 м. Въездные ворота на территорию – распашные металлические решетчатого типа. По верху ограждения предусматривается инженерно-заградительное препятствие спиральный барьер безопасности «Егоза».

Внутреннее ограждение

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

Лист
7

Внутреннее технологическое ограждение выполнено из металлических сетчатых панелей, высотой 1,6 м. Металлические ограждения выполняются оцинкованными с полимерным покрытием.

Кабельные конструкции.

Конструкции для прокладки кабелей – наземные. Наземные кабельные конструкции применяются из сборных железобетонных лотков и крышек. Кабельные лотки укладываются на сборные железобетонные бруски, по спланированной территории. Данные кабельные конструкции принимаются на основании серии 3.407.1-157 «Унифицированные железобетонные изделия подстанций 35-500кВ».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т	Лист
								8
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док		Подпись

### 3. Анализ альтернативных вариантов достижения цели намечаемой деятельности

В соответствии с требованиями нормативных документов, оценка воздействия на окружающую среду проводится на альтернативной основе. На стадии обоснования оцениваются альтернативные варианты реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (в том числе по выбору технологий и (или) месту размещения объекта и (или) иные) или отказа от ее реализации.

#### 3.1. Обоснование значимости проектируемого объекта

Подстанция 110/6 кВ строится для электроснабжения полного цикла технологии карьера Печегубский (АО «Олкон», г. Оленегорск).

АО «Олкон» — самый северный в России производитель железорудного концентрата. Предприятие разрабатывает ряд месторождений Заимандровского железорудного района, расположенных на Кольском полуострове (Мурманская область). Эти месторождения являются одним из сырьевых ресурсов сталелитейной и горнодобывающей компании ПАО «Северсталь». АО «Олкон» входит в горнодобывающий дивизион, являясь крупным производителем железорудного концентрата с содержанием железа свыше 67%. Основным потребителем железорудного концентрата является Череповецкий металлургический комбинат ПАО «Северсталь». С 2010 г. Оленегорский ГОК стабильно поставляет потребителям более 4 млн т железорудного концентрата ежегодно.

Освоение данного карьера обеспечивает развитие АО «Олкон» до 2038 года, при этом АО «Олкон» является градообразующим предприятием города Оленегорска.

Таким образом, проектируемый объект имеет высокую значимость и обеспечит надежное электроснабжение инфраструктуры карьера Печегубский.

#### 3.2. Описание/предложения возможных альтернативных вариантов расположения объекта, причины выбора конкретного варианта

При выборе текущего варианта расположения проектируемого объекта руководствовались особенностями рельефа, наличием пересечений (естественных препятствий и искусственных сооружений), обеспечения транспортной доступности при строительстве и эксплуатации.

Выбор текущего варианта расположения проектируемого объекта обусловлен:

- наличием действующей линии 110 кВ;
- непосредственной близостью к технологической линии карьера Печегубский.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

Незначительная отдаленность от карьера позволит сократить потери электроэнергии на кабельных/воздушных линиях.

### 3.3. Описание/предложения возможных технологических альтернатив, причин выбора конкретного варианта

Для подстанции 110/6 кВ предусмотрено использование следующих трансформаторных объектов:

- два силовых «масляных» трансформатора Т-1 и Т-2 типа ТМН- 6300/110-УХЛ1 мощностью 6,3 МВА каждый (вновь устанавливаемые) ;
- два «сухих» трансформатора собственных нужд ТСН-1 и ТСН-2 мощностью 110 кВА каждый (вновь устанавливаемые).

Выбор технологического оборудования осуществлялся по следующим критериям:

- локальное российское производство;
- стоимость технологического оборудования;
- требования АО «Олкон» в части однотипного оборудования, которое в настоящее время эксплуатируется на предприятии (для возможности оперативной замены);
- требования сетевых организаций (ПАО «Россети» и АО «Кольское РДУ»).

На ПС 110/6 кВ Печегубский карьер предусматривается установка микропроцессорных устройств РЗА. Использование МП устройств дает существенные преимущества, в числе которых:

- возможность осуществления в одном устройстве наряду с функциями РЗА, таких вспомогательных функций как осциллографирование, регистрация событий, определение места повреждения;
- удобство при наладке и эксплуатации;
- реализация новых принципов и улучшенных характеристик;
- низкое потребление энергии по цепям переменного тока и напряжения;
- широкая система самодиагностики;
- возможность интеграции в АСУ ТП (или иную систему автоматического управления), в том числе по цифровым интерфейсам.

Оборудование, примененное при проектировании ПС 110/6 кВ, отвечает следующим требованиям надежности:

- безотказности;
- долговечности;
- ремонтпригодности;
- сохраняемости;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

- режимной управляемости;
- устойчивости;
- живучести;
- безопасности.

Исходя из экологических, конструктивных и экономических соображений, в рамках проектируемого объекта для достижения наибольшей энергоэффективности и пожаробезопасности альтернативные варианты оборудования не рассматривались.

### 3.4. Отказ от реализации намечаемой деятельности

Отказ от строительства объекта не позволит обеспечить электроснабжение инфраструктуры Печегубского месторождения АО «Олкон» и, как следствие, ведение хозяйственной деятельности АО «Олкон» должным образом.

Учитывая вышеизложенное, принято решение о строительстве проектируемого объекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т	Лист
									11
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись		Дата

## 4. Характеристика возможных вредных воздействий на окружающую среду в ходе осуществления деятельности

### 4.1. Оценка воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух

#### 4.1.1. Период эксплуатации

Учитывая назначение проектной документации, период эксплуатации данного объекта не рассматривается. **Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации отсутствуют.**

#### 4.1.2. Период строительных работ

На период проведения строительных работ выбросы в атмосферу представлены выхлопными газами от специальной техники и автотранспорта, сварочных и покрасочных работах, работы ДГУ и земельных работ.

**Техническое обслуживание, стоянка, заправка ГСМ автотранспорта и спецтехники не планируется производить на территории проведения работ.**

В процессе проведения работ может изменяться состав используемой техники и оборудования, загрузка техники по мощности, в связи с этим оценка единичного выброса (г/с) для объектов проведения работ взята по максимальной нагрузке.

По факту воздействие на окружающую среду будет снижено, так как выбросы от ИЗА не будут одновременными.

#### 4.1.2.1. Характеристика источников выбросов в период строительства

##### Источник 6501 – Проезд грузового автотранспорта

Расчет произведен с учетом неодновременности и не стационарности во времени движения автотранспортных средств.

##### Источник 6502 – Работа спецтехники

##### Источник 0003 – Работа ДГУ

Загрязняющие вещества выбрасываются организованно через дымовую трубу.

##### Источник 6504 – Пыление при пересыпке грунта

##### Источник 6505 – Проведение сварочных работ

##### Источник 6506 – Покрасочные работы

#### 4.1.2.2 Установление нормативов выбросов на период строительства

Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период строительства, приведен в табл. 4.1.

Количество загрязняющих веществ в расчете – 16.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

Воздействие выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха в период проведения строительных работ носит интенсивный, но кратковременный и локальный характер, что не приведет к изменению его санитарно-гигиенических характеристик и не создаст предпосылок накопления загрязняющих веществ в объектах окружающей среды.

Таблица 4.1 - Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период строительства

Код	Наименование вещества	ПДК/ОБУВ*		г/с	т/период
		Тип	мг/м <sup>3</sup>		
1	2	3	4	5	6
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	ПДКс.с.	0,04	0,001632	0,0005875
143	Марганец и его соединения	ПДКм.р.	0,01	0,0000935	0,0000337
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДКм.р.	0,2	0,8268503	0,3701201
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДКм.р.	0,4	0,1343543	0,0601442
328	Углерод (Сажа)	ПДКм.р.	0,15	0,1153025	0,0336309
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДКм.р.	0,5	0,0853983	0,0477223
337	Углерод оксид	ПДКм.р.	5	0,69121	0,3229673
342	Фтористые газообразные соединения	ПДКм.р.	0,02	0,0001015	0,0000366
344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДКм.р.	0,2	0,0001162	0,0000418
616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДКм.р.	0,2	0,003125	0,1125
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДКс.с.	0,000001	1,0833 · 10 <sup>-8</sup>	0,0000006
1325	Формальдегид	ПДКм.р.	0,05	0,000125	0,006
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДКм.р.	5	0,0001528	0,000154
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	0,1985627	0,1562336
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	-	0,003125	0,1125
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокси кремния	ПДКм.р.	0,3	0,14875	2,725128
<b>Итого:</b>				<b>2,208899111</b>	<b>3,9478006</b>

\*Согласно СанПиН 1.2.3685-21.

#### 4.1.2.3. Расчет уровня загрязнения атмосферы

Для оценки уровня загрязнения атмосферы выполнен расчет рассеивания по программе УПРЗА «Эколог», проведена предварительная оценка вредного воздействия выбросов на атмосферный воздух.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены с учетом следующих факторов:

- суммирующего действия загрязняющих веществ;
- фоновое загрязнение атмосферного воздуха.

Фоновые концентрации для расчета рассеивания приняты в соответствии со справкой о фоновых концентрациях.

#### 4.1.2.4 Анализ расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

В расчете рассеивания учитывались фоновые концентрации загрязняющих веществ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

Результаты расчетов представлены в виде карт рассеивания для всех загрязняющих веществ независимо от размеров выбросов и степени воздействия на окружающую среду.

**Характеристика расчетной точки:**

р.т 1 - с северо-запада на расстоянии 2600 м СНТ Ягельный Бор, муниципальный округ Оленегорск, Мурманская область.

Расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере выявили максимальные приземные концентрации вредных веществ на ближайших жилых домах, согласно которым изолиния 1,0 ПДК отсутствует.

Размер зоны влияния выбросов проектируемого объекта на уровне 0,05 ПДК при строительстве превышает 3 км.

Таким образом, при строительстве, в целом, будет оказано допустимое воздействие на уровень загрязнения атмосферы в данном районе, в том числе и на ближайшие жилые дома.

По факту воздействие на ОС будет снижено, т. к. выбросы от ИЗА не будут одновременными, а время проведения строительных работ непродолжительным и непостоянным.

Результаты рассеивания по всем загрязняющим веществам за период строительства.

Наименование и адрес расчетной точки	Концентрация, доли ПДК								
	Железа оксид (123)	Марганец и его соединения (143)	Диоксид азота (301)	Азота оксид (304)	Углерод (328)	Сера диоксид (330)	Углерода оксид (337)	Водород фторид (342)	Фториды неорганические плохо растворимые (344)
р.т. 1. с северо-запада на расстоянии 2600 м СНТ Ягельный Бор, муниципальный округ Оленегорск, Мурманская область	-	1,08E-04	0,2	0,13	0,02	0,08	0,24	5,86E-05	6,71E-06

Наименование и адрес расчетной точки	Концентрация, доли ПДК						
	Диметилбензол (616)	Бензапирен (703)	Формальдегид (1325)	Бензин (2704)	Керосин (2732)	Уайт-спирит (2752)	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 (2908)
р.т. 1. с северо-запада на расстоянии 2600 м СНТ Ягельный Бор, муниципальный округ Оленегорск, Мурманская область	4,05E-04	-	0,2	3,53E-07	1,14E-03	8,10E-05	5,73E-03

**4.2. Оценка воздействия проектируемого объекта на водную среду**

**4.2.1. Период строительства**

Водоснабжение

Питьевой режим работающих обеспечивается путем поставки питьевой воды в 19 литровых емкостях и установки в бытовых помещениях.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

Обеспечить потребность в воде на наружное пожаротушение (согласно СП8.13130.2020) – 10 л/сек. Запрещается производство работ в случае, если территория строительного участка не имеет источников водоснабжения для пожаротушения, дорог, подъездов и телефонной связи.

На выезде со строительной площадки оборудуется пост мойки колес автотранспорта с оборотной системой водоснабжения в результате эксплуатации которого образуется отход - осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 % обводненный, который в дальнейшем передается специализированной лицензированной организацией. **Объем воды в системе 0,7 м<sup>3</sup>.**

Потребность в воде.

**Потребность в воде**

Суммарный расчетный расход воды для строительной площадки:

$Q_{тр} = 0,125 + 0,212 = 0,337 \text{ л/сек}$

**Производственные потребности**

Потребность в воде рассчитана согласно МДС 12-46.2008.

$Q_{пр} = 0,125 \text{ л/сек.}$

Объем производственных сточных вод составляет 0,5 м<sup>3</sup>/сутки.

Процессы поливки бетона, заправки машин и приготовления смесей не требуют устройства отдельной системы водоотведения. Состав производственных сточных вод не рассматривается.

**Хозяйственно-бытовые нужды**

Потребность в воде рассчитана согласно МДС 12-46.2008.

$Q_{хоз.душ} = 0,189 \text{ л/сек.}$

$Q_{хоз.туал.} = 0,023 \text{ л/сек.}$

$Q_{хоз.} = 0,189 + 0,023 = 0,212 \text{ л/сек.}$

Объем водопотребления равен объему водоотведения.

Согласно разделу ПОС, для хозяйственно-бытовых нужд рабочих на строительной площадке предусмотрена установка вагона-душевой с умывальником (1 ед.) и биотуалетов (2 ед.).

Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается накопительная емкость, объемом 4 м<sup>3</sup> с последующим вывозом на очистные сооружения по договору,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

закключаемому с водопроводно-канализационным хозяйством. В соответствии с СП 32.13330.2018, объем накопительной емкости обеспечен в размере не менее 3-кратного суточного притока (2,52 м3). Принятая накопительная емкость 4 м3 обеспечивает периодичность вывоза стоков 1 раз в 4 суток.

Объем накопительных емкостей биотуалетов – 0,25 м3. Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин вывозят специализированной лицензированной организацией в качестве отхода (см. главу 4 настоящего раздела). Общий объем емкостей биотуалетов обеспечивает периодичность вывоза стоков 1 раз в 2 суток.

### Баланс водопотребления и водоотведения

№ п/п	Наименование водопотребителей	Единица измерения	Количество	Режим водопотребления, сутки	Водопотребление			Безвозвратное водопотребление	Водоотведение		Наименование приемника сточных вод
					м³/норма	м³/сутки	м³/период		м³/сутки	м³/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Хозяйственно-питьевые нужды</b>											
1	Питьевые нужды	Сотрудник	22	140	0,015	0,33	46,2	-	0,33	46,2	Накопительная емкость
2	Хоз.бытовые нужды сотрудников	Душевая сетка	17	140	0,03	0,51	71,4	-	0,51	71,4	Накопительная емкость
Всего по хоз.питьевым нуждам:				-	-	0,84	117,6	-	0,84	117,6	-
<b>Производственные нужды</b>											
3	Мойка колес (оборотное водоснабж.)	Потребитель	1	140	0,7	0,7	0,7	0,7	-	-	-
Всего по производственным нуждам:				-	-	0,7	0,7	0,7	-	-	-
<b>Итого на период строительства:</b>				-	-	1,54	118,3	0,7	0,84	117,6	-

### Мероприятия по водоотведению поверхностных стоков со строительной площадки

Расчет количества ливневых сточных вод с территории объекта произведен в соответствии с СП 32.13330.2018.

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод 858,160 м3/год.

За период строительства составит – 500,482 м3/год.

Среднесуточный объем поверхностных сточных вод – 2,35 м3/сут.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

Проектом предусматривается водоотведение поверхностных вод с площадки строительства путем устройства водоотводных сооружений, обеспечивающих сбор поверхностных вод в устанавливаемую подземную емкость.

На период строительства устанавливается 1 резервуар объемом 12,5 м<sup>3</sup> (предполагается возможность использования б/у ж/д цистерн).

Сбор стоков осуществляется в резервуар объемом 12,5 м<sup>3</sup>, что обеспечивает прием стоков в течении 5-ти суток.

Стоки из рабочих котлованов собираются канавами, расположенными вдоль периметра, в приямок, откуда переносным дренажным насосом откачивается в накопительную ёмкость. Сточные воды из ёмкости вывозятся ассенизационными машинами на существующие очистные сооружения по договору.

Заключение договоров на поставку воды на строительную площадку, также на вывоз сточных вод с территории площадки подробно решается на стадии разработки ППР подрядчиком.

Сброс сточных вод в водные объекты не осуществляется, предоставление водных объектов в пользование не требуется.

#### **4.2.2. Период эксплуатации**

На площадке ПС 110 кВ сети бытовой и дождевой канализации отсутствуют. Отвод дождевой воды с территории ПС и кровель проектируемых зданий осуществляется по спланированной территории за пределы подстанции

Поверхностный сток дождевых и талых вод не содержит специфических веществ с токсичными свойствами, и по составу не отличается от поверхностного стока с сельских территорий, ввиду чего не вызовет ухудшения состояния земель в районе объекта.

В соответствии с требованиями ст. 13 Земельного кодекса РФ проектом предусмотрена защита земель от водной эрозии, подтопления и заболачивания путем вертикальной планировки территории (раздел 29-2022/ПР-8701-СПОЗУ).

Иные виды сточных вод (производственные, хозяйственно-бытовые) на период эксплуатации отсутствуют. Водоснабжение объекта не требуется. Разделы проектной документации в части водоснабжения/водоотведения не разрабатывались. Расчет баланса водопотребления/водоотведения не составлялся.

#### **4.3. Охрана окружающей среды при обращении с отходами**

В данном подразделе дана характеристика объекта проектирования как источника образования отходов, выполнены расчеты количества отходов, образующихся на период

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т				
Лист				
17				

строительства. Характеристика объекта, как источника образования отходов, дана в соответствии с законодательством РФ в области экологии [1-15] и действующими нормативными документами по обращению с отходами производства и по-требления [37-44].

#### 4.3.1. Характеристика отходов, образующихся в период эксплуатации

При проведении регламентных работ по обслуживанию трансформаторов (**проти́рка оборудования при обслуживании**) в процессе эксплуатации образуется:

- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) код по ФККО 9 19 204 02 60 4 в количестве 0,07 т за раз (количество определено по эксплуатационным данным). Проведение регламентных работ предполагается 1 раз в год.

Далее отход передается для обезвреживания.

Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Место образования	Физико-химические характеристики отхода	Периодичность образования	Количество отхода, т/год	Передано другим предприятиям, т/год	Способ удаления (складирования) отходов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	ПС	Изделия из волокон	По мере образования	0,070	0,070	Вывоз на обезвреживание на специализированное предприятие, имеющее лицензию
<b>Итого 4 класса:</b>						<b>0,070</b>	<b>0,070</b>	
<b>Итого:</b>						<b>0,070</b>	<b>0,070</b>	

#### 4.3.2. Характеристика отходов, образующихся в период строительства

Основными источниками образования отходов являются:

- хозяйственно-бытовая деятельность рабочих;
- обтирка оборудования и арматуры;
- окрасочные работы;
- списание спецодежды по истечению срока эксплуатации или в результате износа;
- сварочные работы;
- мойка колес строительной техники.

В соответствии с проектом организации строительства нормативный срок определен 7ю месяцами, в том числе подготовительный период.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Характеристика и объемы отходов, образующихся в процессе строительства объекта, представлены в таблице.

Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Место образования	Физико-химические характеристики отхода	Периодичность образования	Количество отхода, т/год	Передано другим предприятиям, т/год	Способ удаления (складирования) отходов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	Стройплощадка	Изделия из волокон	По мере образования	0,069	0,069	Вывоз на обезвреживание на специализированное предприятие, имеющее лицензию
<b>Итого 3 класса:</b>						<b>0,069</b>	<b>0,069</b>	
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	Стройплощадка	Изделия из волокон	По мере образования	0,015	0,015	Вывоз на обезвреживание на специализированное предприятие, имеющее лицензию
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Стройплощадка	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Ежедневно	3,5	3,5	Вывоз региональным оператором
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	4	Стройплощадка	Дисперсные системы	Ежедневно	5,04	5,04	Обезвреживание организацией, обслуживающей туалетные кабины
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	4	Стройплощадка	Прочие дисперсные системы	По мере образования	3,955	3,955	Вывоз на обезвреживание на специализированное предприятие, имеющее лицензию
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4	Стройплощадка	Изделия из нескольких волокон	По мере образования	0,036	0,036	Вывоз на захоронение на специализированное предприятие, имеющее лицензию
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасоч-	4 68 112 02 51 4	4	Стройплощадка	Изделие из одного материала	По мере образования	0,072	0,072	Вывоз на обезвреживание на специализиро-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Место образования	Физико-химические характеристики отхода	Периодичность образования	Количество отхода, т/год	Передано другим предприятиям, т/год	Способ удаления (складирования) отходов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ными материалами (содержание менее 5%)								ванное предприятие, имеющее лицензию
<b>Итого 4 класса:</b>						<b>12,618</b>	<b>12,618</b>	
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	Стройплощадка	Твердое	По мере образования	0,015	0,015	Вывоз на захоронение на специализированное предприятие, имеющее лицензию
<b>Итого 5 класса:</b>						<b>0,015</b>	<b>0,015</b>	
<b>Итого:</b>						<b>12,702</b>	<b>12,702</b>	

Отходы накапливаются на специально оборудованных в соответствии с экологическими, санитарными, противопожарными нормами и правилами площадках, исключаящих загрязнение окружающей среды, что обеспечивает:

- отсутствие влияния размещаемого отхода на окружающую среду;
- предотвращение потери отходом свойств, вторичного сырья в результате неправильного сбора и хранения;
- недопущение замусоривания территории;
- удобство вывоза отходов.

Перед передачей специализированным предприятиям на переработку, утилизацию или захоронение отходы сортируются с целью выявления возможности их дальнейшего использования на собственные нужды.

#### 4.4. Оценка воздействия проектируемого объекта на грунты, ландшафт

##### 4.4.1. Период строительства

В соответствии с результатами инженерно-геологических изысканий опасные геологические явления на участке работ не выявлены. Строительство не окажет существенного влияния на инженерно-геологические и гидрогеологические условия площадки, в том числе не приведет к активизации инженерно-геологических процессов.

Факторы, отрицательно влияющие геологическую в целом при строительстве и эксплуатации объекта:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

- пыление при осуществлении земляных работ;
- выбросы вредных веществ от инфраструктуры строительной площадки;
- загрязнение территории строительным мусором и отходами;
- механическое повреждение грунтов.

Воздействие на грунты будет происходить за счет оседания пыли на поверхность с последующим накоплением загрязняющих элементов в грунтах.

Основное воздействие в период строительства связано с возможным загрязнением и захламлением прилегающей территории.

Загрязнение и захламление прилегающей территории может быть связано, прежде всего, с образованием строительных отходов. В период строительства объекта все строительные работы, а также складирование строительных материалов и образующихся отходов запланировано проводить на территории участка отвода со своевременным их вывозом по мере накопления. Данные мероприятия исключают возможность захламления прилегающей территории.

Для минимизации воздействия выполнение строительных работ, передвижение транспортной и строительной техники, складирование материалов и отходов осуществляется на специально организуемых площадках.

Для снижения отрицательного влияния на состояние земель проектом предусмотрено:

- использование минимально возможных земельных участков под строительство объекта;
- содержание в исправном состоянии технологического оборудования;
- устройство площадок для хранения строительных материалов и строительных отходов.

При проектировании осуществлены:

- обязательное соблюдение границы территории, отведенной под строительство;
- установка специальных контейнеров для отходов;
- вывоз в специально отведенные места строительных и производственных отходов;
- выявление и использование всех технических и технологических возможностей предотвращения и сокращения загрязнений природных вод, воздушного бассейна, почвенного покрова.

Проектом предусматривается благоустройство территории в пределах участка строительства: после завершения строительства убирается строительный мусор, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются микропланировочные работы. Для снижения затрат на благоустройство и эксплуатационных затрат вся свободная от застройки

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

территория подстанции засыпается щебнем фр. 20-40мм, толщиной  $h=0.15\text{м}$  по утрамбованному песчаному основанию с предварительным настилом геотекстиля Дорнит. Откосы укрепляются георешеткой с засыпкой щебнем.

Поскольку постоянное присутствие людей на объекте не предусмотрено, то посадка деревьев и кустарников, разбивка цветников, установка малых архитектурных форм, устройство тротуаров не выполняется.

С учетом реализации мероприятий по охране и рациональному использованию земельных ресурсов воздействие на грунты в процессе строительства объекта проектирования будет допустимым.

#### 4.4.2. Период эксплуатации

При соблюдении правил по эксплуатации и отсутствии аварийных ситуаций, в процессе эксплуатации объекта негативных техногенных воздействий на территорию, условия землепользования и геологическую среду не прогнозируется.

На период эксплуатации объекта предусмотрены технологические и природоохранные мероприятия по охране территории от загрязнения: обеспечение уборки территории, своевременное удаление мусора с территории.

### 4.5. Оценка воздействия проектируемого объекта на растительный и животный мир

#### 4.5.1. Период строительства

Факторы, негативно влияющие на флору при строительстве объекта:

- пыление при проведении земляных работ;
- загрязнение территории строительными отходами.

При своевременном обеспечении уборки территории строительной площадки воздействие на флору будет допустимым.

Основным фактором, негативно влияющим на фауну участка проведения работ при строительстве объекта, является усиленный фактор беспокойства – акустическое воздействие.

Шум работающей техники будет кратковременно воздействовать, в первую очередь, на птиц, обитающих на окружающей территории. Таким образом, на ограниченной территории, объект окажет незначительное негативное влияние на фауну, обитающую в данной местности.

#### 4.5.2. Период эксплуатации

Негативное воздействие на животный и растительный мир при штатном режиме работы подстанции в период эксплуатации не ожидается.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

## 4.6. Оценка воздействия проектируемого объекта по шумовому фактору

### 4.6.1. Период эксплуатации

Характеристики эквивалентного и максимального уровня шумового воздействия от источников шума в период эксплуатации представлены в таблице.

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м <sup>2</sup> ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										L <sub>аэкв</sub>
			x1	y1	Ширина, м	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
			x2	y2		16										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
<b>ИШ 1.</b> Трансформатор ТН-6300/110 УХП1	т	1,5	-	-	-	33,7	33,7	35,1	38,1	41,4	48,0	57,0	53,0	44,2	60,0	
<b>ИШ 2.</b> Трансформатор ТМГ 12-400/10 УХЛ 1	т	1,5	-	-	-	33,7	33,7	35,1	38,1	41,4	48,0	57,0	53,0	44,2	60,0	

Примечание: уровни звуковой мощности приняты согласно: ГОСТ р 52231-2004 внешний шум автомобилей в эксплуатации. Допустимые уровни и методы измерения (с изменением п 1), каталога шумовых характеристик технологического оборудования к СНиП П-12-77.

Расчет проведен на основании нормативно-методических документов:

Строительные нормы и правила СП 51.13330.2011.

Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.3684-21.

В целом распределение источников шума при эксплуатации будет носить локальный и непостоянный характер.

К числу факторов, характеризующих и определяющих уровень шумового воздействия в период проведения эксплуатации, следует отнести:

- временный характер шумового воздействия;
- незначительное количество одновременно работающего оборудования;
- непродолжительность проезда и работы техники в течение дня.

Расчеты производились для расчетной площадки с шагом сетки 20 × 20 м.

В качестве расчетной точки выбрана 1 точка на границе жилой застройки.

Характеристика расчетных точек:

р.т. 1 - с северо-запада на расстоянии 2600 м СНТ Ягельный Бор, муниципальный округ Оленегорск, Мурманская область.

Расчёт затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета, с использованием программы «Эколог Шум 2» компании «Интеграл». Результаты расчета уровней звукового давления представлены в проекте.

Проведённый расчет рассеивания шумового загрязнения показывает, что не наблюдается превышение ПДУ на границе рассматриваемых нормируемых зон, поэтому данным разделом не предусматриваются мероприятия по сокращению шумового воздействия.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

Лист  
23

#### 4.6.2. Период строительства

Характеристики эквивалентного и максимального уровня шумового воздействия от источников шума в период эксплуатации представлены в таблице.

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м <sup>2</sup> ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La <sub>экв</sub>	La <sub>max</sub>
			x1	y1	Ширина, м	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
<b>ИШ 1.</b> Грузовой автотранспорт (типа Камаз)	т	1,5	-	-	-	43.7	43.7	45.1	48.1	51.4	58.0	67.0	63.0	54.2	70.0	75.0	
<b>ИШ 2.</b> Спецтехника (автокран, бульдозер)	т	1,5	-	-	-	48.7	48.7	50.1	53.1	56.4	63.0	72.0	68.0	59.2	75.0	80.0	
<b>ИШ 3.</b> Спецоборудование (виброплита, насос)	т	1,5	-	-	-	43.7	43.7	45.1	48.1	51.4	58.0	67.0	63.0	54.2	70.0	75.0	

Примечание: уровни звуковой мощности приняты согласно: ГОСТ р 52231-2004 внешний шум автомобилей в эксплуатации. Допустимые уровни и методы измерения (с изменением n 1), каталога шумовых характеристик технологического оборудования к СНиП II-12-77.

Расчет проведен на основании нормативно-методических документов:

Строительные нормы и правила СП 51.13330.2011.

Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.3684-21.

В целом распределение источников шума при эксплуатации будет носить локальный и непостоянный характер.

К числу факторов, характеризующих и определяющих уровень шумового воздействия в период проведения эксплуатации, следует отнести:

- временный характер шумового воздействия;
- незначительное количество одновременно работающего оборудования;
- непродолжительность проезда и работы техники в течение дня.

Расчеты производились для расчетной площадки с шагом сетки 20 × 20 м.

В качестве расчетной точки выбрана 1 точка на границе жилой застройки.

Характеристика расчетных точек:

р.т. 1 - с северо-запада на расстоянии 2600 м СНТ Ягельный Бор, муниципальный округ Оленегорск, Мурманская область.

Расчёт затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета, с использованием программы «Эколог Шум 2» компании «Интеграл». Результаты расчета уровней звукового давления представлены в проекте.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

Проведённый расчет рассеивания шумового загрязнения показывает, что превышение ПДУ на границе рассматриваемых нормируемых зон не наблюдается, поэтому данным разделом не предусматриваются мероприятия по сокращению шумового воздействия.

#### **4.7. Оценка воздействия проектируемого объекта по физическим факторам (вибрация, ЭМИ)**

##### **4.7.1. Период строительства**

Основными источниками вибрационного воздействия являются дорожно-строительная техника, транспортные средства. Строительные работы, предусмотренные проектной документацией, являются типовыми. Использование оборудования, которое может создавать значительный уровень вибрационного воздействия, не предусмотрено. Вся используемая техника сертифицирована, имеет необходимые допуски и используется только в технически исправном состоянии.

Таким образом, значительного увеличения уровня вибрационного воздействия и превышения санитарных норм на строительной площадке и ближайшей жилой зоне не ожидается.

Основным источником электромагнитного излучения на этапе строительства будет являться система электроснабжения площадки строительства. При эффективной профессиональной защите, использовании сертифицированного оборудования, уровни напряженности ЭМИ на рабочих местах не будут превышать нормируемых значений, а, следовательно, и на ближайшей селитебной территории, прогнозируемые значения уровней электромагнитных полей от электроустановок также не превысят нормативных показателей.

##### **4.7.2. Период эксплуатации**

Монтаж оборудования, которое может создавать вибрационное воздействие, не предусмотрен. Таким образом, увеличение уровня вибрации на объекте и ближайшей жилой зоне не ожидается.

Основными источниками электромагнитного излучения на этапе эксплуатации будет являться оборудование подстанции.

Постоянное присутствие персонала при эксплуатации проектируемого объекта не предусматривается.

При эффективной профессиональной защите, использовании сертифицированного оборудования, уровни напряженности ЭМИ на рабочих местах не будут превышать нормируемых значений, а, следовательно, и на ближайшей селитебной территории,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

прогнозируемые значения уровней электромагнитных полей от электроустановок также не превысят нормативных показателей.

**Проектируемый объект как на период строительства, так и на период эксплуатации, не является источником теплового воздействия, источником ионизирующего излучения.**

#### **4.8. Оценка воздействия намечаемой деятельности на ООПТ и другие районы высокой экологической значимости**

В соответствии с отчетом по инженерно-экологическим изысканиям в пределах участка под строительство отсутствуют:

- существующие, проектируемые и перспективные ООПТ местного значения и зоны охраны ООПТ местного значения;
- территории традиционного природопользования местного уровня;
- округа санитарной (горно-санитарной) охраны курортов местного значения;
- лечебно-оздоровительные местности, курорты и природно-лечебные ресурсы местного значения;

**– земельный участок относится к категории земель - земли лесного фонда, разрешенное использование - осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых;**

- кладбища, крематории и их санитарно-защитные зоны;
- приаэродромные территории;
- лесопарковые, курортные, лечебно-оздоровительные и рекреационные зоны, зоны массового отдыха населения;
- леса, имеющие защитный статус, резервные леса, особо защитные участки лесов, городских лесов, в т.ч. не входящих в лесной фонд согласно ст.6, 111 Лесного кодекса РФ;
- несанкционированные свалки, полигоны ТБО (ТКО), места захоронения отходов и обустройстве полигонов отходов производства и погребения, а также их санитарно-защитные зоны;
- скотомогильники.

По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ и расчетов шумового воздействия при штатном режиме осуществления деятельности по строительству и эксплуатации объекта намечаемая деятельность не оказывает воздействие, превышающее 1 ПДК/ПДУ как в принятых расчетных точках, так и, соответственно на территориях ООПТ.

**Учитывая удаленность ближайшей ООПТ от территории проектируемого объекта (Государственный природный биологический заказник регионального значения**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

«Симбозерский» на расстоянии порядка 2 км), а также характер планируемой деятельности по реализации объекта какого-либо воздействия на ООПТ при штатном ведении работ по строительству и эксплуатации объекта не прогнозируется.

Разработка специальных природоохранных и компенсационных мероприятий по минимизации воздействия на особо охраняемые природные территории и другие районы высокой экологической значимости не требуются.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т	Лист
										27
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

## 5. Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и рациональное использование природных ресурсов

### 5.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

К основным мероприятиям по охране атмосферного воздуха от загрязнения в *период строительства* относятся:

- качественная работа топливной аппаратуры, что достигается с помощью ее тщательной регулировки и надежной работы фильтров;
- исключение длительной работы двигателей строительно-монтажной техники на холостом ходу;
- работа машин в оптимальном режиме, обеспечивающем минимизацию вредных выбросов в атмосферу;
- регулярный контроль технического состояния парка машин и механизмов строительных организаций, проверка выхлопных газов на СО и СН.

Во всех мероприятиях по обеспечению охраны окружающей среды важную роль должен играть обслуживающий персонал. От квалификации исполнителей, их дисциплины и аккуратности зависит степень влияния машин и механизмов на окружающую среду.

Разработка мероприятий по охране атмосферного воздуха на *период эксплуатации* не требуется ввиду отсутствия выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

### 5.2. Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения

Устанавливаемые трансформаторы закрытого типа (герметичны) и устанавливаются на твердую бетонную площадку с маслоприемником, в который помещается весь объем масла и 80% воды при возникновении аварийной ситуации и пожаротушении, что исключает проливы трансформаторного масла и попадания его на почвенный покров и поверхностные воды. Таким образом, мероприятия по охране поверхностных и подземных вод на *период эксплуатации* сводятся к контролю технического состояния трансформаторов и своевременному удалению масла и воды из поддона в случае возникновения аварийной ситуации.

**В соответствии с результатами инженерно-геологических изысканий в процессе бурения грунтовые воды не встречены.**

**Территория проектирования расположена вне водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.**

**Учитывая также удаленное расположение ближайших водных объектов (ближайший**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

водный объект – оз. Большая Имандра, расположен на расстоянии порядка 950 м), воздействие объекта проектирования на водную среду района изысканий минимизировано.

Объект, как в период строительства, так и период эксплуатации, не осуществляет забор воды из водных объектов (в том числе забор подземных вод), не осуществляет сброс сточных вод в водные объекты.

Для уменьшения выноса загрязняющих веществ со сточными водами предусматривается проведение следующих мероприятий:

- накопление отходов в закрытых контейнерах, на специально оборудованных площадках с твёрдым водонепроницаемым покрытием;
- своевременный вывоз и утилизация отходов;
- предотвращение застоев накопившихся ливневых и талых вод, недопущение размыва грунта;
- проведение всех видов работ в строгом соответствии с календарным графиком с соблюдением запланированных сроков;
- использование автотранспорта и техники только в исправном состоянии, с герметичными топливной и масляной системами;
- осуществление мойки, ремонта и технического обслуживания строительных машин и техники за пределами строительной площадки на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций.

В процессе проведения строительных работ и эксплуатации прямого и косвенного воздействия на поверхностные и подземные водные объекты не происходит.

### 5.3. Мероприятия по обращению с отходами

Деятельность предприятий в сфере обращения с отходами регламентируется нормативными документами. Специфической особенностью обращения с отходами на этапе строительства является следующее:

- отсутствие длительного хранения отходов, вследствие того, что вывоз в места захоронения будет происходить параллельно графику производства строительных работ;
- для снижения техногенных воздействий при строительстве на окружающую природную среду во время ремонта соблюдается комплекс организационно-технических мероприятий по уменьшению количества производственно-бытовых отходов;
- при строительстве используются технологические процессы, базирующиеся на принципе максимального использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечит образование минимальных количество отходов;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

- рабочий персонал обучен сбору, сортировке, обработке и хранению отходов, во избежание перемешивания опасных отходов с другими видами отходов усложняющего утилизацию;
- организован надлежащий учет отходов и своевременные платежи за размещение отходов.
- все виды отходов складироваться и вывозятся в специально отведенные места, согласованные с местными органами охраны природы и Роспотребнадзора.

В процессе строительства запрещено:

- поступление в контейнеры для ТБО отходов, не разрешенных к приему на полигоны ТБО, отходов 1 и 2 класса опасности;
- использование ТБО на подсыпку дорог, стройплощадок и т.п.;
- сжигание ТБО на стройплощадке и около мест постоянного пребывания обслуживающего персонала или вблизи жилой зоны;
- переполнение контейнеров (должен быть обеспечен своевременный вывоз ТБО).

Решения по вывозу и утилизации отходов.

- предусмотрен накопительный бункер для мусора и отходов строительных материалов;
- обеспечивается упорядоченная транспортировка и складирование сыпучих и жидких материалов. При транспортировке сыпучих материалов за пределы строительной площадки кузова машин должны быть накрыты специальными тентами;
- запрещается разводить костры на территории стройплощадки, варить битум в открытых котлах;
- запрещается сброс отработанного масла в грунт;
- складирование железобетонных изделий, конструкций и материалов будет проводиться на территории специальных площадок, причем, монтаж может осуществляться «с колёс»;
- после окончания работ будет производиться ликвидация рабочей зоны, уборка мусора, материалов, разборка ограждений.

#### 5.4. Мероприятия по охране грунтов, ландшафтов

В качестве мероприятий по охране геологической среды отчетом по ИГИ предусмотрены следующие положения, необходимые к учету при осуществлении проектирования и строительства объекта:

- особенности свойств грунтов района работ;
- при проведении строительных работ должны применяться методы, не приводящие к ухудшению свойств грунтов основания неорганизованным водоотливом и замачиванием,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

размывом поверхностными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом;

- агрессивные свойства грунтов по отношению к стали;
- степень пучинистости грунтов;
- опыт проектирования и строительства на территориях со сходными инженерно-геологическими условиями;
- рекомендации СП 50-101-2004, СП 45.13330.2017 и СП 22.13330.2016.

Для снижения опасного воздействия на грунты и на окружающую среду в целом должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

*период строительства*

– при эксплуатации механизмов и автомобилей исключить слив масел и сточных вод на рельеф;

– на объекте должны быть определены места стоянок и хранения дорожно-строительной техники;

– обслуживание строительной техники производить только в постоянных производственных базах или специально отведенных площадках с покрытием, предохраняющим от попадания в почву и грунтовые воды горюче-смазочных материалов;

– максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов (сбросов) загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли;

– накопление отходов производства и потребления в соответствии с соблюдением мер по обеспечению экологической, пожарной и санитарной безопасности;

– рациональное использование земель при накоплении отходов.

*период эксплуатации*

– соблюдение правил эксплуатации, контроль технического состояния оборудования подстанции;

– обеспечение уборки территории, своевременное удаление мусора с территории.

### **5.5. Мероприятия по минимизации воздействия на животный и растительный мир**

Мероприятия по охране растительного покрова на уровне проектирования направлены на минимизацию всех видов техногенной нагрузки за счет оптимизации размещения объектов, максимального уменьшения объемов использования техники, грамотному планированию обращения с отходами.

Для минимизации воздействия на объекты животного и растительного мира *в период строительства* следует:

- вести работы строго в отведённых границах земельного участка;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

- соблюдать правила пожарной безопасности;
- осуществлять перемещение техники в пределах специально отведённых дорог и площадок;
- не использовать неисправное оборудование и транспортные средства;
- ограниченно и точно использовать источники яркого света в темное время суток для предотвращения гибели птиц;
- осуществлять селективный сбор и своевременный вывоз отходов с территории объекта.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается:

- выжигание растительности;
- хранение и применение ядохимикатов, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;
- осуществлять строительство без контроля появления на территории проведения работ диких животных.

Для снижения факторов беспокойства (шума, вибрации, ударных волн и других) объектов животного мира необходимо руководствоваться соответствующими инструкциями и рекомендациями по измерению, оценке и снижению их уровня.

Правильно принятые технические решения позволят свести к минимуму воздействие на растительный и животный мир в период проведения работ.

### **5.6. Мероприятия по охране населения от шумового воздействия**

**Мероприятия по снижению шумового воздействия (носят рекомендательный характер).**

**Для защиты от шума в период строительства предлагаются следующие мероприятия:**

- оградить зону строительства сплошным ограждением тип А-Н (1) из перфорированного листа (снижение уровня шума до 5 дБА);
- организовать площадки для стройтехники, разгрузки стройматериалов, а также въезд/выезд автотранспорта на стройплощадку на максимальном удалении от существующих жилых зданий;
- применение современной техники, оборудованной каталитическими нейтрализаторами, позволяет снизить шум отработавших газов двигателя на 40 дБА.
- не допускать работу техники без необходимости (на холостом ходу). В целях обеспечения нормативных значений по шуму обеспечить глушение двигателей автотранспорта в период нахождения на стройплощадке;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

- применять новую современную технику с максимально низкими шумовыми характеристиками;
- локальные источники шума (компрессор, сварочный трансформатор, насосы и т.п.) оградить шумозащитными кожухами и экранами высотой 2м из деревянных щитов, обшитых минераловатой;
- для снижения акустического воздействия при ведении строительно-монтажных работ производить звукоизоляцию двигателей строительных и дорожных машин при помощи защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями, применением резины, поролона и т.п. За счет применения изоляционных покрытий и приклейки виброизолирующих матов и войлока шум можно снизить на 5дБА. Использовать глушители на выхлопных отверстиях;
- использовать технические средства борьбы с шумом - применение технологических процессов с меньшим шумообразованием – электромеханизмы вместо механизмов с ДВС и др.;
- использовать минимально необходимое количество строительных машин и механизмов;
- использовать строительные машины, механизмы и транспортные средства, главным образом, в период с 8.00 до 20.00 часов в будние дни;
- перед началом строительно-монтажных работ оповестить жителей населенных пунктов о предстоящих работах, о конкретном времени их проведения и продолжительности;
- организовать обеденный перерыв в период дневного отдыха наибольшего количества жителей ближайшей жилой застройки;
- снизить звуковое воздействие в период проведения занятий и прогулок у детей на территории прилегающей школы.

### 5.7. Мероприятия по охране населения от воздействия физических факторов

Основным мероприятием по защите от электромагнитного излучения является использование сертифицированных технических средств с наиболее низким уровнем электромагнитного излучения, выбор рациональных режимов работы и рациональное размещение источников электромагнитного излучения, соблюдение правил безопасной эксплуатации.

### 5.8. Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций

В период строительства объекта возможно возникновение аварийной ситуации, обусловленной разрушением топливного бака строительной техники с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, в том числе с его дальнейшим возгоранием.

Разлив нефтепродуктов в результате разрушения топливного бака строительной техники может произойти на маршрутах движения спецтехники по территории строительной площадки.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

В качестве аварийной ситуации рассмотрено разрушение топливного бака строительной техники максимального объема 600 л (0,6 м<sup>3</sup>, 0,51 т) с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность (грунт).

В случае аварии произойдет свободное растекание легких нефтепродуктов.

При разрушении топливного бака строительной техники наибольшего объема произойдет загрязнение грунта на строительной площадке площадью 12 м<sup>2</sup> при разливе ДТ. Границы зон аварии соответствуют границам площадей максимального загрязнения территории.

Локализация РН производится путем создания валов из песка или снега.

При разливе ДТ объемом 0,6 м<sup>3</sup> объем впитавшего ДТ грунта составит 2 м<sup>3</sup>.

Сбор загрязненного грунта, планируется проводить вручную, либо с привлечением малых экскаваторов. Сбор грунта производится в пластиковые контейнеры объемом 1 м<sup>3</sup>.

Исходя из объема нефтезагрязненного грунта (2 м<sup>3</sup>), потребуется 2 контейнера.

После заполнения контейнера нефтезагрязненным грунтом его грузят на грузовые бортовые автомобили. Далее загрязненный грунт передают специализированной организации на утилизацию в качестве отхода 93110001393 «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)», 3 класс.

С учетом специфики возможной аварийной ситуации (разлив нефтепродуктов в результате разгерметизации/разрушения топливного бака спецтехники) к мероприятиям, уменьшающим, смягчающим или предотвращающим негативные воздействия возможной аварийной ситуации на окружающую среду в период строительства объекта можно отнести следующие:

- использование спецтехники только в исправном состоянии, с герметичными топливной и масляной системами;
- своевременное проведение профилактических осмотров, технического обслуживания и ремонта спецтехники;
- выполнение работ только в благоприятных погодных условиях;
- выполнение правил технической эксплуатации спецтехники;
- соблюдение спецтехникой дистанции по отношению к другой работающей спецтехнике;
- контроль технического состояния, оснащение спецтехники первичными средствами пожаротушения, аптечками первой медицинской помощи;
- прохождение водителями обучения по технике безопасности и ее соблюдение;
- оборудование строительной площадки средствами пожаротушения;
- при обнаружении течи нефтепродуктов произвести ее устранение в максимально короткий срок, исключить аварийную технику из эксплуатации, заменить технику на

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

исправную;

- оперативное реагирование при возникновении факта разлива: локализация разлива, эвакуация рядом стоящей техники во избежание ее возгорания, оперативное тушение пожара при его возникновении и т.д;

- изъятие загрязненного грунта и передача его в виде отхода лицензированной организации.

При возникновении пожара разлива следует незамедлительно:

- принять меры по спасению людей (если они оказались в зоне пожара);  
- осуществить освобождение территории от материальных средств (техника, строительные материалы), которые могут оказаться в зоне воздействия пожара и стать факторами его усиления;

- осуществить оценку достаточности имеющихся в наличии средств пожаротушения;

- осуществить тушение пожара первичными средствами пожаротушения.

При ликвидации горения необходимо:

- рассчитывать необходимое количество сил и средств и сосредоточивать их на месте пожара;

- производить тушение с наветренной стороны;

- учитывать особенности горения нефтепродуктов. Так, при комбинированном тушении «порошок-пена» горение необходимо ликвидировать порошком, затем подавать пену для предотвращения повторного воспламенения;

- не допускать в опасную зону лиц, не занятых на тушении;

- после ликвидации горения подачу пены сразу не прекращать и следить за тем, чтобы вся поверхность зеркала разлива была покрыта пеной.

В случае невозможности самостоятельного тушения пожара необходимо сообщить о пожаре по телефону 051/ 01 (112) для привлечения сил государственной противопожарной службы (противопожарные мероприятия обеспечивают подразделения ГПС, в зоне обслуживания которых находится территория).

При поступлении информации о возникновении ЧС на территории муниципального образования:

- вводится режим чрезвычайной ситуации для органов управления и сил единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, осуществляющих свою деятельность на территории муниципального образования;

- организовывается сбор и обмен информацией в области защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций в соответствии с регламентом передачи оперативных донесений;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

- по обращениям пострадавших граждан организовывается их размещение в жилых помещениях, использующихся в качестве пункта временного размещения населения.

Координация действий привлекаемых сил и средств органов управления и координационный органов РСЧС осуществляется Отделом безопасности администрации г. Оленегорска с подведомственной территорией.

#### Период эксплуатации

Аварийной ситуацией на период эксплуатации является аварийная разгерметизация масляного трансформатора (рассматривается вариант разгерметизации одного трансформатора, при этом второй находится в работе).

Аварийная поломка оборудования может произойти вследствие выхода технологических параметров за критические значения, коррозионного износа, потери механической прочности оборудования, соединений, ошибок ремонтного или обслуживающего персонала, внешнего воздействия.

Для сбора аварийного разлива масла предусматриваются маслоприемники. Маслоприемники рассчитаны на полный объем масла в трансформаторах и запроектированы из монолитного железобетона. Маслоприемник засыпается промытым гравийным щебнем фракцией 40-70 мм, толщиной не менее 250 мм. Внутренние поверхности маслоприемников обрабатываются маслостойким покрытием.

Зона воздействия аварийной ситуации ограничена непосредственно маслоприемниками. Проведение экологического мониторинга в случае аварийной ситуации в период эксплуатации нецелесообразно.

В случае аварийного разлива масла выполняется оперативная замена загрязненного нефтепродуктами гравийного щебня на чистый щебень.

Загрязненный нефтепродуктами гравийный щебень собирается в герметичные емкости и передается специализированной лицензированной организации на обезвреживание в качестве отхода – 84210101213 «Балласт из щебня, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)», 3 класс.

Для обеспечения безопасности на проектируемом объекте предусматриваются следующие мероприятия:

- система контроля, автоматического регулирования и дистанционного управления, система противоаварийной защиты;
- устройство сигнализации для предупреждения отклонения параметров работы оборудования от предельно допустимых значений;
- герметичная технологическая система рабочих жидкостей;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

- выбор оборудования по показателям надежности с учетом категории взрывоопасности технологических блоков, входящих в технологическую систему;

- технологическое оборудование и соединение, контактирующие с коррозионными веществами, предусмотрены из коррозионно-стойких металлических конструкционных материалов;

- изоляция оборудования;

- материалы арматуры выбраны с учетом химических свойств и технологических параметров рабочей среды, а также требований действующих нормативно-технических документов.

Технологические решения, предусмотренные в проектной документации, обеспечивают безопасное ведение технологического процесса в период эксплуатации.

В целях обеспечения безопасных условий и профилактики травматизма и несчастных случаев при организации рабочего процесса регулярно обеспечивается осуществление контроля технического состояния оборудования. Проведение визуальных и функциональных осмотров является обязательным требованием.

Производственный экологический контроль (мониторинг) при авариях

Мониторинг аварийных ситуаций включает в себя комплекс организационно-технических мероприятий по оперативному выявлению мест аварий и их количественную и качественную оценку. Количественная и качественная оценки последствий аварий включают расчеты параметров аварии, определение объемов и характера воздействия на компоненты природной среды, направление и характер распространения загрязнения.

Контролируемыми показателями являются параметры аварийного разлива, выброса, масштабы воздействия и состояние компонентов природной среды, эффективность проводимых природоохранных мероприятий.

В случае возникновения аварийной ситуации выполняется оперативное внеплановое обследование. Обследование сопровождается опробованием атмосферного воздуха, почв/грунтов, поверхностных вод и подземных вод (при наличии) в зоне аварийного воздействия. Опробование проводится до и после ликвидации аварии. Программа обследования для каждой конкретной ситуации корректируется с учетом характера и масштаба аварии.

Организация мониторинга аварийных ситуаций осуществляется силами организации-Заказчика с привлечением специализированных организаций.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

Производственный экологический контроль (мониторинг) при аварийных ситуациях отличается высокой оперативностью, выполнение исследований выполняется с определенной частотой, охватывая участок аварии и прилегающие к нему территории.

Отбор и анализ проб проводится аккредитованной лабораторией, на договорной основе. По завершению обследования составляется прогноз распространения загрязнителей, подготавливаются рекомендации по устранению последствий аварии, и организуется мониторинг эффективности принятых природоохранных мер.

Сведения по организации контроля представлены в проекте.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т	Лист
								38
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

## 6. Программа экологического мониторинга и контроля

Согласно Постановлению Правительства РФ от 31.12.2020 г. № 2398 проектируемый объект на период строительства имеет III категорию по НВОС согласно п. 3 гл. III. На период эксплуатации проектируемый объект относится к IV категории по НВОС (гл. IV п. 7).

В соответствии со ст. 67 закона "Об охране окружающей среды" и Приказа Минприроды России от 18.02.2022 N 109 производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды. Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, разрабатывают и утверждают программу производственного экологического контроля, осуществляют производственный экологический контроль в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления производственного экологического контроля.

Программа производственного экологического контроля содержит сведения:

- об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников;
- об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников;
- об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения;
- о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля;
- о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации;
- о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений.

Основными целями производственного экологического контроля (ПЭК) являются:

- обеспечение выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов (далее - природоохранных мероприятий);

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

• обеспечение соблюдения требований, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Основные задачи ПЭК:

- контроль соблюдения природоохранных требований;
- контроль выполнения мероприятий по охране окружающей среды, в том числе мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях;
- контроль обращения с отходами; • контроль своевременной разработки и соблюдения установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений; • контроль соблюдения условий и объемов добычи природных ресурсов, определенных договорами, лицензиями и разрешениями;
- контроль выполнения мероприятий по рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
- контроль соблюдения нормативов допустимых и временно допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в системы коммунальной канализации, водные объекты, на водосборные площади;
- контроль учета номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате деятельности организации, а также уровня, оказываемого физического и биологического воздействия;
- контроль выполнения предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный и муниципальный экологический контроль;
- контроль эксплуатации природоохранного оборудования и сооружений;
- контроль за ведением документации по охране окружающей среды;
- контроль своевременного предоставления сведений о состоянии и загрязнении окружающей среды, в том числе аварийном, об источниках ее загрязнения, о состоянии природных ресурсов, об их использовании и охране, а также иных сведений, предусмотренных документами, регламентирующими работу по охране окружающей среды в организациях;
- контроль своевременного предоставления достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами управления в области охраны окружающей среды. • контроль организации и проведения обучения, инструктажа и проверки знаний в области охраны окружающей среды и природопользования;
- контроль эффективной работы систем учета использования природных ресурсов;
- контроль соблюдения режима охраны и использования особо охраняемых природных территорий (при их наличии);

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

- контроль состояния окружающей среды в районе объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- подтверждение соответствия требованиям технических регламентов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности на основании собственных доказательств.

### **Производственный экологический контроль за соблюдением нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух**

Строительство.

В План-график контроля должны включаться загрязняющие вещества, которые присутствуют в выбросах стационарных источников и в отношении которых установлены предельно допустимые выбросы, временно согласованные выбросы с указанием используемых методов контроля показателей загрязняющих веществ в выбросах стационарных источников, а также периодичность проведения контроля в отношении каждого стационарного источника выбросов и выбрасываемого им загрязняющего вещества.

ПЭК предлагается осуществлять расчетным методом по методикам, согласно которым был определен количественный и качественный состав выбросов (п. 7.3.1 ГОСТ Р 58577-2019, п. 27 Порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утв. Приказом Минприроды России от 19.11.2021 № 871).

Периодичность – 1 раз в год.

Эксплуатация.

Учитывая назначение проектной документации, экологический контроль на период эксплуатации не рассматривается. Источники выбросов в период эксплуатации объекта отсутствуют.

### **Контроль уровня шумового загрязнения атмосферного воздуха**

По результатам проведенных акустических расчетов превышение ПДУ уровня звука на нормируемых территориях не выявлены.

Проведение контроля уровня шумового загрязнения как в период строительства, так и период эксплуатации не целесообразно.

### **Контроль уровня электромагнитного излучения, вибрации**

Строительство.

В процессе проведения демонтажных и строительных работ, линии электропередач

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

обесточены. Вибрационное воздействие будет ограничено участком работ.

Проведение контроля уровня физических факторов не целесообразно (в том числе по причине удаленности ближайшей жилой зоны).

Эксплуатация.

Учитывая назначение проектной документации, экологический контроль на период эксплуатации не рассматривается.

### **Производственный экологический контроль за охраной водных ресурсов**

Строительство.

Забор поверхностных вод из водных объектов не предусмотрен.

Сброс сточных вод в водный объект не предусмотрен.

Источником водоснабжения в период строительства является привозная вода.

В период строительства вывоз отходов от биотуалетов и нейтрализация отходов автономной канализации осуществляется частной компанией по договору. Периодичность вывоза и способ переработки отходов осуществляется частной компанией по договору.

На участке изысканий отсутствуют подземные воды.

В связи с вышеизложенным, данный раздел не рассматривается.

Эксплуатация.

Учитывая назначение проектной документации, в процессе эксплуатации объекта водоснабжение не требуется, водоотведение не осуществляется.

### **Производственный экологический контроль за охраной земель, почв и растительности**

Строительство.

Производственный экологический контроль за охраной земель, почв и растительности включает:

- контроль за выполнением мероприятий по пожарной и санитарной безопасности, контроль наличия средств предупреждения и тушения пожаров (системы связи и оповещения, пожарная техника, противопожарное снаряжение и инвентарь);

- контроль выполнения мероприятий, направленных на обеспечение сохранности экземпляров редких видов растений, грибов, мхов и лишайников, не попадающих в границы строительного отвода, но находящихся в зоне потенциального воздействия объектов обустройства месторождения в случае их обнаружения (установка ограждения, предупреждающих знаков).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

## Период строительства

Отбор проб почв/грунтов осуществляют в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

В соответствии с п. 122 СанПиН 2.1.3684-21 радиационный контроль почвы на соответствие гигиеническим нормативам проводится в каждом случае строительства зданий и сооружений.

Так как в период строительства воздействие на грунты будет носить локальный характер, наблюдения следует проводить за грунтами, расположенными непосредственно на площадке строительства.

При строительстве объекта отбор проб грунтов для анализа выполняется: 1 раз в период строительства, 1 раз – по окончанию основных строительных работ с целью оценки состояния грунтов.

Контролируемые параметры загрязнения: природные и техногенные радионуклиды.

Эксплуатация.

Учитывая назначение проектной документации, экологический контроль на период эксплуатации не рассматривается.

Контроль состояния почв/грунтов в соответствии с п. 121 и приложением № 9 СанПиН 2.1.3684-21) для данного типа объекта не требуется.

## Контроль за охраной объектов животного мира и среды их обитания

Строительство.

Производственный контроль в области сохранения объектов животного мира и среды их обитания и методы его проведения включает:

- соблюдение правил перемещения строительной техники и транспортных средств только по специально отведенным дорогам. Основным методом контроля соблюдения правил перемещения строительной техники и транспортных средств является визуальный осмотр района работ в натуре;

- контроль соблюдения согласованных сроков работ уполномоченным органом власти. Контроль соблюдения согласованных сроков работ осуществляется путем сверки фактического начала работ и сроков, указанных в утвержденных разрешительных документах;

- контроль соблюдения запрета на ввоз на территорию строительства всех орудий промысла животных (оружие, капканы и пр.) в целях исключения случаев браконьерства. Контроль соблюдения запрета на ввоз на территорию строительства всех орудий промысла

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

Лист  
43

животных (оружие, капканы и пр.) производится путем досмотра въезжающего на территорию строительства автотранспорта и персонала на въездных КПП;

- контроль временного ограждения строительных площадок. Контроль за устройством водопропускных сооружений при пересечении водотоков, контроль временного ограждения строительных площадок, выполняется путем визуального осмотра указанных сооружений в натуре.

Эксплуатация.

Воздействие на объекты животного мира и их среды обитания во время эксплуатации не происходит, данный раздел не рассматривается.

### **Контроль за обращением с отходами**

Производственный экологический контроль при обращении с отходами на периоды строительства и эксплуатации включает:

- систематический учет и контроль в области обращении с отходами в соответствии Порядком учета в области обращения с отходами, утвержденным приказом Минприроды России от 08 декабря 2020 г. № 1028;
- систематический контроль состояния мест накопления;
- контроль своевременной передачи отходов по договору с лицензированной организацией;
- предоставление в установленные сроки статистической отчетности по форме № 2-ТП (отходы) (Приказ Росстата от 09.10.2020 г. № 627).

### **Радиационно-экологических мониторинг**

По окончании строительства объекта необходимо организовать радиационный контроль в соответствии с МУ 2.6.1.2838-11 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка жилых, общественных и производственных зданий и сооружений после окончания их строительства, капитального ремонта, реконструкции по показателям радиационной безопасности».

При проведении радиационного контроля определению подлежат следующие показатели радиационной безопасности:

- мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на прилегающей территории.

Сведения по организации контроля представлены в проекте.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т

## 7. Комплексная оценка влияния намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду

### 7.1. Общие выводы

Рассмотренные в проекте уровни воздействия на окружающую среду по строительству объекта показывают, что данное воздействие будет допустимым и не нанесет невосполнимого ущерба окружающей среде при условии выполнения объектом в процессе строительства и эксплуатации природоохранных мероприятий.

Предусмотренные в проекте природоохранные и организационно-технические мероприятия позволят обеспечить допустимую техногенную нагрузку на окружающую среду и здоровье населения рассматриваемой территории.

В целом проект отвечает современным экологическим нормам и требованиям федерального и краевого законодательства.

Результаты оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду подтверждают принципиальную возможность строительства объекта на выбранной площадке.

### 7.2. Экологические требования к строительству

Строительные работы должны осуществляться по утвержденному проекту, в строгом соответствии с действующим природоохранным, санитарным законодательством, а также строительными нормами и правилами.

При выполнении строительного-монтажных работ должны приниматься меры по охране окружающей природы и рациональному использованию природных ресурсов рекультивации земель и других ресурсов, благоустройству территорий и оздоровлению окружающей природной среды.

Строительные работы должны осуществляться строительной организацией, имеющей экологический паспорт, разработанный и утвержденный в установленном порядке.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							29-2022/ПР-8701-ОВОС3.Т	Лист
										45
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		