



РОССИЯ
Краснодарский край г. Краснодар
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НК «РОСНЕФТЬ» - НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

СРО Союз «РН-Проектирование», СРО-П-124-25012010, р.н. 044-2009

Заказчик – ООО «Башнефть-Полюс»

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПЛОЩАДКИ МТР НА КАРЬЕРЕ-1 М/Р ИМ. А. ТИТОВА

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Текстовая часть

1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01

Том 7.1.1

Изм.	Недок.	Подп.	Дата
2	12734-23		31.08.2023



РОССИЯ
Краснодарский край г. Краснодар
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НК «РОСНЕФТЬ» - НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

СРО Союз «РН-Проектирование», СРО-П-124-25012010, р.н. 044-2009

Заказчик - ООО «Башнефть-Полюс»

**ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПЛОЩАДКИ МТР НА КАРЬЕРЕ-1
М/Р ИМ. А. ТИТОВА**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды
Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду
Книга 1. Текстовая часть**

1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01

Том 7.1.1

Инов. № подл.	Взам. инв. №
35671/П	
Подп. и дата	

Главный инженер

Д.А. Кустов

Главный инженер проекта

А.В. Зозуля

Начальник отдела ЭИПБ

Л.С. Кесова

Изм.	Недок.	Подп.	Дата
2	12734-23		31.08.2023

2023

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание (страница)
1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01-С	Содержание тома 7.1.1	2 Изм.2
1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Мероприятия по охране окружающей среды Оценка воздействия на окружающую среду Текстовая часть	3 Изм.2

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01-С			
2	-		12734-23		31.08.23				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание тома 7.1.1	Стадия	Лист	Листов
							П		1
							ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Воронкова			31.08.23				
Н. контр.		Кудря			31.08.23				
ГИП		Зозуля			31.08.23				

СОДЕРЖАНИЕ

1	Введение	7
1.1	Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) деятельности	7
1.2	Наименование планируемой (намечаемой) деятельности и планируемое место ее реализации	7
2	Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	10
2.1	Общие сведения	10
2.2	Альтернативный вариант	10
2.3	Принятый вариант	10
3	Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации	14
3.1	Физико-географические условия	14
3.2	Природно-климатические условия	14
3.3	Геологические и гидрогеологические условия	17
3.3.1	Геологические условия	17
3.3.2	Гидрогеологические условия	23
3.4	Гидрографические условия	26
3.5	Почвенные условия	27
3.6	Характеристика растительного и животного мира	30
3.6.1	Растительность	30
3.6.2	Животный мир	33
3.7	Зоны с особыми условиями их использования	40
3.7.1	Особо охраняемые природные территории	40
3.7.2	Территории традиционного природопользования	41
3.7.3	Водоохранные зоны	42
3.7.4	Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	44
3.7.5	Иные территории с особыми условиями их использования	44
4	Оценка воздействия на окружающую среду	45
4.1	Оценка воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух	45
4.1.1	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ	45
4.1.2	Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферный воздух загрязняющих веществ	48

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Согласовано	Гл.спец.	Юсупова	31.08.23	Взам. инв. №	Подп. и дата	2	--	Зам.	1273423	31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Ив. № подл.	35671/П	Разраб.	Воронкова	31.08.23	Мероприятия по охране окружающей среды Оценка воздействия на окружающую среду Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Юсупова	31.08.23															П	1	204
																		ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»		

4.1.3	Параметры выбросов загрязняющих веществ	50
4.1.4	Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в районе размещения проектируемых объектов	53
4.1.5	Предложения по нормативам допустимых выбросов	57
4.2	Оценка физических факторов воздействия	57
4.2.1	Оценка акустического воздействия	57
4.2.2	Оценка влияния иных физических воздействий	61
4.3	Обоснование границ санитарно-защитной зоны по совокупности показателей	64
4.4	Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды	65
4.4.1	Виды и классы опасности образующихся отходов	69
4.4.2	Основные требования к местам и способам накопления отдельных видов отходов	70
4.5	Оценка воздействия проектируемого объекта на территорию, условия землепользования, геологическую среду и почвенный покров	74
4.5.1	Отвод земель	74
4.5.2	Источники и виды воздействия на почвы, грунты и геологическую среду	77
4.6	Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	79
4.6.1	Водопотребление и водоотведение промышленного объекта	79
4.6.2	Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод	83
4.7	Оценка воздействия на растительный и животный мир	81
4.7.1	Источники воздействия на растительность	81
4.7.2	Источники воздействия на животный мир	81
5	Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях	82
5.1	Оценка количества опасных веществ в оборудовании и трубопроводах	83
5.1.1	Период строительства объекта	83
5.2	Обоснование применяемых физико-математических моделей и методов расчета с оценкой влияния исходных данных на результаты анализа риска аварии	85
5.3	Оценка количества опасных веществ, участвующих в аварии и в создании поражающих факторов	86
5.3.1	Период строительства объекта	86
5.3.2	Период эксплуатации объекта	89
5.4	Расчет вероятных зон действия поражающих факторов	93
5.4.1	Вероятность (частота реализации) возможных аварий	96

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Лист
2	--	Зам.	1273423		31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	2
35671/П							

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

5.5	Оценка воздействия возможных аварийных сценариев на атмосферный воздух	99
5.5.1	Период строительства	99
5.5.2	Период эксплуатации	102
5.6	Оценка воздействия возможных аварийных сценариев на земельные ресурсы	106
5.7	Оценка воздействия возможных аварийных сценариев на животный и растительный мир	108
5.8	Оценка воздействия возможных аварийных сценариев на поверхностные и подземные воды	111
5.9	Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях в части обращения с отходами	112
5.10	Расчет возможного ущерба	114
5.11	Анализ комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий при аварийных ситуациях	117
5.11.1	Период строительства объекта	117
5.11.2	Период эксплуатации объекта	117
5.12	Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях в части обращения с отходами	117
6	Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду	118
6.1	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	118
6.2	Мероприятия по защите от шума и иных физических факторов воздействия	119
6.3	Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления	120
6.4	Мероприятия направленные на уменьшение воздействия отходов на компоненты окружающей среды	128
6.5	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова	128
6.5.1	Рекультивация нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова	130
6.6	Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов	131
6.7	Мероприятия по оборотному водоснабжению – для объектов производственного назначения	133
6.8	Мероприятия по охране недр – для объектов производственного назначения	133

Инва. № подл.	35671/П
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
2	--	Зам.	1273423		31.08.23		3

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

6.9	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания	134
6.9.1	Мероприятия по охране растительного мира	134
6.9.2	Мероприятия по охране животного мира	135
6.9.3	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации	136
6.10	Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия аварийных ситуаций на проектируемом объекте	139
6.10.1	Период строительства объекта	139
6.10.2	Период эксплуатации объекта	142
6.11	Мероприятия по минимизации воздействия от возможных аварийных ситуаций	142
7	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации объекта, а также при авариях	143
7.1	Общие положения	143
7.2	Производственный экологический контроль	145
7.3	Производственный экологический мониторинг	146
7.3.1	Период строительства	147
7.3.2	Период эксплуатации	156
7.4	Организация мониторинга в период аварий	159
8	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	163
8.1	Плата за негативное воздействие на окружающую среду	163
8.2	Затраты на проведение экологического мониторинга	164
8.3	Затраты на проведение рекультивации	164
9	Резюме нетехнического характера	165
10	Результаты оценки воздействия на окружающую среду»	168
11	Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействия проектируемого объекта на окружающую среду	169
12	Перечень принятых сокращений и аббревиатур	170
13	Ссылочные нормативные документы	172
	Таблица регистрации изменений	180

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2	--	Зам.	1273423		31.08.23					

1 ВВЕДЕНИЕ

Проектная документация «Электроснабжение площадки МТР на карьере-1 м/р им. А. Титова» выполнена на основании задания на проектирование объекта, утвержденного заместителем генерального директора по развитию производства ООО «Башнефть-Полюс» П.В. Аверьяновым.

1.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) деятельности

Полное наименование на русском языке	Общество с ограниченной ответственностью «Башнефть-Полюс»
Сокращенное наименование на русском языке	ООО «Башнефть-Полюс»
Организационно-правовая форма	Общество с ограниченной ответственностью
Регистрационный номер (ОГРН)	1108383000549
Дата государственной регистрации	11.08.2010 г.
Место нахождения согласно Уставу	166000, Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, г. Нарьян-Мар, ул. Ленина, д.31
Место нахождения согласно сведений из ЕГРЮЛ	166000, АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ НЕНЕЦКИЙ, ГОРОД НАРЬЯН-МАР, УЛИЦА ИМЕНИ В.И. ЛЕНИНА, 31
Почтовый адрес	450091, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 56
Телефон/факс	(347)261-79-00 / (347) 261-79-95
E-mail	Office.polus@bashneft.ru
ИНН	2983998001
КПП	997250001
ОКПО	66566418
ОКТМО	11851000
Банковские реквизиты расчетного счета	Банк получателя: Отделение № 8598 Сбербанка России г.Уфа БИК Банка получателя: 048073601 Сч. № Банка получателя: 3010181030000000601 Сч. № получателя: 40702810606000000533 Получатель: ООО «Башнефть-Полюс»
Генеральный директор	Комаров Андрей Геннадьевич

1.2 Наименование планируемой (намечаемой) деятельности и планируемое место ее реализации

Наименование объекта: «Электроснабжение площадки МТР на карьере-1 м/р им. А. Титова».

Планируемое место реализации: Архангельская область, Ненецкий Автономный округ, нефтяное месторождение им.Титова.

Вид строительства: новое строительство.

Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) деятельности:

Цель планируемой деятельности: Строительство объекта «Электроснабжение площадки МТР на карьере-1 м/р им. А. Титова».

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
	2	--	Зам.	1273423		31.08.23				

Необходимость проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) законодательно установлена ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ (ст.32), а также ФЗ «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 г. №174-ФЗ (ст.11).

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

Целью проведения оценки воздействия на окружающую среду является предотвращение или смягчение воздействия рассматриваемой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

Основными задачами ОВОС являются:

- определение исходных характеристик и параметров компонентов окружающей среды, которые могут быть затронуты в процессе хозяйственной деятельности;
- прогнозирование и оценка основных факторов и видов негативного воздействия на окружающую среду в связи с реализацией планируемой деятельности;
- классификация экологических последствий и связанных с ними социальных, экономических изменений;
- учет в подготавливаемых решениях и мероприятиях возможных последствий их реализации.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями приказа Минприроды России от 01.12.2020 №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду», а также с учетом следующих основных экологических нормативных правовых актов РФ, нормативно-технических, нормативно-методических документов по охране окружающей среды:

- № 7-ФЗ от 10.01.2002г. «Об охране окружающей среды»;
- № 96– ФЗ от 04.05.1999г. «Об охране атмосферного воздуха»;
- № 174-ФЗ от 23.11.1995г. «Об экологической экспертизе»;
- № 89-ФЗ от 24.06.1998г. «Об отходах производства и потребления»;
- № 2395-1 от 21.02.1992г. «О недрах»;
- № 52-ФЗ от 24.04.1995г. «О животном мире»;
- № 52-ФЗ от 30.03.1999г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- № 33-ФЗ от 14.03.1995г. «Об особо охраняемых природных территориях»;

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
				2	--	Зам.		1273423
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- № 190-ФЗ от 29.12.2004г. «Градостроительный кодекс РФ»;
- № 74-ФЗ от 03.06.2006г. «Водный кодекс РФ»;

Оценка воздействия на окружающую среду содержит комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов при реализации технических решений по предупреждению негативного воздействия проектируемых объектов на окружающую природную среду.

Оценка воздействия проектируемых объектов на окружающую природную среду и социально-экономическую сферу территории включает:

- определение характеристик намечаемой хозяйственной деятельности как источника воздействия на окружающую среду;
- анализ состояния природной среды территории.

Реализация поставленных задач позволит осуществлять хозяйственную деятельность в соответствии с требованиями законодательства РФ.

Окончательное решение о допустимости реализации проектных решений намечаемой хозяйственной деятельности принимается комиссией Государственной экологической экспертизы (Федеральный закон от 23.11.1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»).

Материалы общественных слушаний представлены в приложении Ц тома 7.1.2, (шифр – 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02).

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист	
35671/П			2	--	Зам.	1273423		31.08.23	7
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.	Дата

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

2.1 Общие сведения

В соответствии с заданием на проектирование проектной документацией предусматривается электроснабжение площадки МТР на Карьере-1 м/р им. А. Титова.

Обзорная схема объекта проведения работ приведена в графической части тома 7.1.2 на схеме 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02-СХ-001.

При разработке тома «Оценка воздействия на окружающую среду» были рассмотрены следующие варианты осуществления хозяйственной деятельности на территории района работ:

- альтернативный (нулевой) вариант - отказ от проведения строительных работ;
- принятый вариант – проведение строительных работ.

2.2 Альтернативный вариант

В качестве альтернативного варианта рассматривается «нулевой вариант» - отказ от намечаемой деятельности.

При реализации нулевого варианта воздействие на окружающую среду будет отсутствовать.

Вместе с тем такой сценарий делает невозможным поддержание и развитие инфраструктуры нефтедобывающей отрасли в регионе, а также дальнейшее получение экономической и социальной выгоды предприятию, бюджету и социально-экономическому развитию Ненецкого автономного округа и Российской Федерации, а также приведен к нарушению лицензионного соглашения на пользование недрами. Поэтому в проектной документации рассмотрены возможные виды воздействия на окружающую среду для единственного выбранного варианта, представленного ниже.

В проектной документации рассмотрены возможные виды воздействия на окружающую среду для единственного выбранного варианта, представленного ниже.

2.3 Принятый вариант

Согласно заданию, на проектирование предусматривается строительство объекта «Электроснабжение площадки МТР на карьере-1 м/р им. А. Титова»:

- одноцепной ВЛ-10 кВ от точки подключения к ВЛ-10 кВ от линии ВЛ 10 кВ «от полигона ТБО м/р им. А.Титова (оп. 20)» Шифр 12393.18Р-07-10.200-ЭВ до точки подключения проектируемой КТПБ в районе площадки хранения МРТ «Карьер-1» м/р им. А.Титова.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П						8		
2	--	Зам.	1273423	31.08.23				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- однострансформаторной КТПБ в районе площадки хранения МРТ «Карьер-1» м/р им. А.Титова.

Для подключения электроприёмников в районе площадки хранения МРТ «Карьер-1» м/р им. А.Титова проектом предусматривается блочно-модульная комплектная одно-трансформаторная подстанция заводского изготовления на напряжение 10/0,4 кВ с мощностью трансформатора 630 кВА, с воздушным вводом по стороне ВН, с кабельными отходящими линиями по стороне 0,4 кВ.

КТПБ 10/0,4 кВ представляет собой сборно-сварную каркасную конструкцию состоящую из:

- встроенного шкафа устройства высшего напряжения (РУВН);
- камеры трансформатора;
- отсека распределительного устройства низкого напряжения (РУНН).

Основными потребителями электроэнергии напряжением 10 кВ на объекте являются КТПБ в районе площадки хранения МРТ «Карьер-1» м/р им. А.Титова.

На проектируемой одноцепной ВЛ 10 кВ для подвески принят изолированный провод сечением 70 мм², один провод в фазе. Сечение провода выбрано по экономической плотности тока, проверено по потере напряжения, проверено по условиям короны.

Характеристика проектируемой ВЛ приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Характеристика ВЛ 10кВ

Линия	Длина линии, км	Расчётный ток, А				Принятое сечение, мм ²
		в нормальном режиме работы	По экономической плотности тока	По потере напряжения	По условиям короны по условиям мех. прочности	
ВЛ 10 кВ	2,934	10,2	70	50	70	70

Проектируемая ВЛ 10 кВ выполняется одноцепной на металлических опорах из гнутого профиля для ВЛ с изолированными проводами по серии РЛ/99-373 «Металлические опоры ВЛ 6(10) кВ из гнутого профиля для проводов типа АС и СИП-3 (SAX)» (справочно). Нагрузки на опоры и фундаменты во всех режимах не превышают принятых нагрузок по типовому проекту РЛ/99-373. Для защиты опор от коррозии применяется горячая оцинковка, которая производится в заводских условиях.

Опоры предназначены для применения в I-V ветровых районах и I - V районах по гололеду согласно ПУЭ 7 изд. Устанавливаются промежуточные и анкерно-угловые опоры нормального и повышенного габаритов.

Закрепление опор в грунте свайное.

Для ВЛ 10 кВ принят провод марки СИП-3 сечением 70 мм². Сечение провода выбрано согласно «Правилам устройств электроустановок» по экономической плотности тока, проверено по допустимому отклонению напряжения.

Инва. № подл.	35671/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2	--	Зам.	1273423		31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		9

Провод рассчитан на механические расчётные нагрузки нормального, аварийного и монтажного режимов для сочетаний условий, указанных в ПУЭ п. 2.5.71-2.5.74.

Подвесная и натяжная изоляция на проектируемых опорах ВЛ 10 кВ выполняется полимерными линейными изоляторами типа ЛК70/10. Крепление провода в натяжных изолирующих подвесках выполнено при помощи глухих натяжных зажимов НБ, в поддерживающих изоляторах – глухими зажимами ПГН.

В составе поддерживающих гирлянд используются спиральные зажимы с протекторами. Соединение проводов в шлейфах анкерно-угловых опор осуществляется с помощью двух плашечных зажимов.

На ВЛ 10 кВ на конечных опорах необходимо установить линейные разъединители РЛК -1а-10.II/630УХЛ1 с ОПН-10 кВ.

Пересечения и сближения проектных ВЛ 10 кВ с инженерными коммуникациями выполняются в соответствии с требованиями МУК «Требования к проектированию воздушных линий электропередачи 0,4-110 кВ» № П1-01.04 М-0058 (вер.2) и не противоречат ПУЭ-7.

Максимальное напряжение для провода СИП-3 1х70:

- в режиме максимальных нагрузок 84,03 Н/мм²;
- в среднеэксплуатационном режиме 83,77 Н /мм².

Устойчивость линий к гололедным нагрузкам (толщина стенки гололеда составляет 20 мм) обеспечивается принятыми конструктивными и технологическими решениями, плавка гололеда на проводах и тросах не предусматривается.

Габариты от нижнего провода до земли приняты не менее 6 м при максимальных стрелах провеса.

Габарит от нижнего провода ВЛ 10кВ до площадок обслуживания, конструкций здания принят не менее 4,5 м.

Пересечения и сближения проектной ВЛ 10 кВ с инженерными коммуникациями выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ.

На каждой опоре ВЛ 10 кВ нанесен номер опоры и номер ВЛ. На расстоянии не более 500 м друг от друга на опорах устанавливаются информационные знаки с указанием ширины охранной зоны ВЛ равной 22 м. Ширина охранной зоны определена согласно «Правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», утвержденных постановлением Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. № 160.

При пересечении с автодорогой соблюдается габарит не менее 8 м. Устанавливаются дорожные знаки с указанием габарита.

Знаки выполняются эмалированными, размерами 400х500 мм.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П						10		
2	--	Зам.	1273423	31.08.23				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Размещение проектируемых объектов на месторождении выполнено, исходя из требований экологической безопасности и эксплуатационной надежности. Объекты располагаются с учетом наименьшего воздействия на рельеф, почвы, растительный и животный мир, с учетом розы ветров.

Строительство объекта позволит обеспечить инфраструктуру объектов по обслуживанию месторождений по добычи полезных ископаемых. Что в свою очередь позволит не снижать налогообложение и тем самым наполнять бюджет всех уровней.

Проектируемые объекты показаны в графической части на схеме 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02-СХ-001.

Более подробная информация приведена в томе 3.1 (шифр – 1750620/0434Д-П-002.700.000-ТКР1-01).

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П			2	--	Зам.	1273423		31.08.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

3 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

Данный раздел разработан на основе материалов инженерных и инженерно-экологических изысканий по проекту, с привлечением СП 131.13330.2020 «Строительная климатология СНиП 23-01-99*».

3.1 Физико-географические условия

Ненецкий автономный округ Архангельской области, на территории которого располагаются проектируемые объекты строительства, расположен на севере Восточно-Европейской равнины, большая часть расположена за Полярным кругом. На юге округ граничит с Республикой Коми, на юго-западе – с Архангельской областью, на северо-востоке – с Ямало-Ненецким автономным округом.

Район работ расположен в пределах месторождения им. А. Титова. Административный центр автономного округа, Нарьян-Мар.

Ближайшая дорога с твёрдым покрытием для круглогодичных грузоперевозок заканчивается к юго-западу от лицензионного участка - в вахтовом посёлке Харьягинский. Транспортировка людей и грузов от посёлка до месторождения им. А. Титова по земле возможна лишь в зимнее время по зимникам; летом только по воздуху с помощью вертолётного транспорта.

В административном отношении месторождение расположено на северной окраине Ненецкого автономного округа, который на юге граничит с Республикой Коми, на юго-западе - с Архангельской областью, на северо-востоке - с Ямало-Ненецким автономным округом. Административный центр автономного округа, Нарьян-Мар, находится в 340 км к юго-западу от месторождения им. А. Титова.

В географическом отношении месторождение находится за Полярным кругом в северной части Большеземельской тундры, в центральной части возвышенности Янеймусюр.

Район характеризуется отсутствием производственной и социальной инфраструктуры, за исключением базовых предприятий нефтедобычи.

Обзорная схема объекта проведения работ приведена в графической части тома 7.1.2 на схеме 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02-СХ-001.

3.2 Природно-климатические условия

По климатическому районированию нефтяные месторождение им. Анатолия Титова расположено в пределах Атлантической области Субарктического климатического пояса.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
2	--	Зам.	1273423			31.08.23	12		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Климат района в значительной степени определяется его географическим положением в высоких широтах, близостью Арктического бассейна, влиянием арктических и атлантических воздушных масс, характером рельефа. Климат холодный, континентальный и постоянно избыточно влажный.

Для рассматриваемой территории характерно:

- частое прохождение циклонов со стороны Атлантики, приносящих пасмурную с осадками погоду;
- поступление воздушных масс арктического происхождения, с холодными и сухими северо-восточными ветрами, приносящими резкие похолодания;
- поступление континентального воздуха со стороны Сибири, приносящее сухую морозную погоду;
- поступление с юга и юго-востока континентальных воздушных масс, охлажденных зимой и прогретых летом.

Частая смена воздушных масс придает погоде в течение всего года большую неустойчивость.

Лето короткое, прохладное, продолжается один-два месяца. Средняя месячная температура не превышает 16-17°С. Летом возможны заморозки. Ветры преимущественно северного и северо-восточного направлений.

Зима длинная холодная с устойчивым снежным покровом, продолжается шесть – семь месяцев. Средняя температура воздуха достигает обычно минус 20°С. Характерны частые метели. Преобладают ветры южного, юго-западного направлений. В годовом ходе осадков прослеживается минимум – в холодное время, максимум – в теплое. Минимум осадков приходится на февраль – март, максимум – на август – сентябрь. Устойчивый снежный покров, как правило, образуется в октябре, вскоре после перехода среднесуточной температуры воздуха через 0°С, за исключением участков, с которых снег сдувается ветром. Нарастание высоты снежного покрова во времени происходит неравномерно: наиболее интенсивное выпадение снега обычно наблюдается в первые месяцы холодного периода года (октябрь – ноябрь), к началу декабря высота снежного покрова составляет уже около 0,3 м. Своей максимальной мощности снежный покров достигает во второй половине марта. Снег по площади распределяется крайне неравномерно. На пологих склонах положительных форм рельефа, заросших кустарником средней высоты, снежный покров достигает 0,5-0,8 м. В западинах и ложбинах, находящихся в ветровой тени, а также в полосах стока с зарослями высоких кустарников и на относительно крутых подветренных склонах мощность снега может достигать 2-3 метров и более. В районе исследований

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
2	--	Зам.	1273423		31.08.23		13
35671/П							
Взам. инв. №	Подп. и дата						

наблюдается частая повторяемость ветров большой скорости и их значительная продолжительность. Эти особенности наиболее характерны для зимы, когда происходит усиление общей циклонической деятельности.

Климатические характеристики рассеивания веществ и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере района проектирования, приводятся для проектной документации ниже по данным наблюдений метеорологической станции М-2 Хорей-Вер, представленным в письме Письмо ФГБУ "Северное УГМС" №07-19-к-1453 от 29.03.2018г. (приложение А том 7.1.2 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02).

Основные метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены в таблице 3.1

Характеристика температурного режима воздуха приведена в таблице 3.2

Повторяемость (%) направлений ветра и число дней со штилем приведена на рисунке 1.

Таблица 3.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы ³	160
Коэффициент рельефа местности ³	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С ¹	13,4
Средняя температура воздуха самого холодного месяца (январь), °С ¹	минус 19,6
Среднегодовая роза ветров %	
С ¹	10,3
СВ ¹	9,0
В ¹	16,2
ЮВ ¹	6,4
Ю ¹	17,5
ЮЗ ¹	17,4
З ¹	15,4
СЗ ¹	7,8
Штиль ¹	4,0
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с ²	10,2

¹ – согласно данным тома 4 (шифр – 1750620/0434Д-П-002.700.000-ИЭИ-01;

² – согласно данным Письма ФГБУ "Северное УГМС" №07-19-к-1453 от 29.03.2018 г.

³ – согласно данным Письма ФГБУ «Северное УГМС» №25-15496 от 03.09.2021 г.

Таблица 3.2 – Характеристика температурного режима воздуха, °С

Температура воздуха, °С	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
Ср. месячная	-19,6	-18,9	-13,5	-8,6	-0,9	7,7	13,4	10,1	5,2	-3,0	-11,2	-15,3	-4,5

Изм. № подл.	35671/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2	--	Зам.	1273423		31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		14

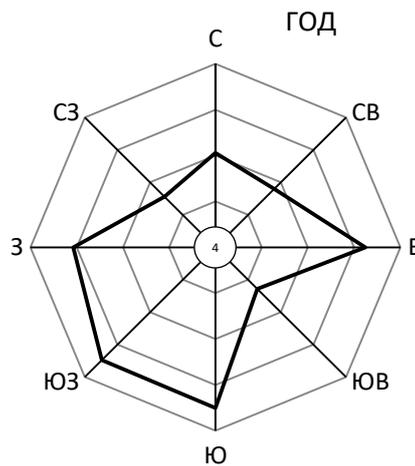


Рисунок 1 – Повторяемость (%) направлений ветра

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха (фоновое загрязнение) в районе расположения объекта характеризуется фоновой концентрацией (фон) вредного вещества. Фоновые концентрации вредных веществ в атмосфере района месторождения им. Титова Ненецкого автономного округа Архангельской области приняты согласно письму Письмо ФГБУ "Северное УГМС" **08-15/8477 от 22.12.2021 г.** (приложение А тома 7.1.2 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02), представлены в таблице 3.3

Таблица 3.3- Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

Код	Наименование вещества	Значение фоновых концентраций, мг/м ³
0301	Диоксид азота	0,055
0304	Оксид азота	0,038
0330	Диоксид серы	0,018
0337	Оксид углерода	1,8
0703	Бенз/а/пирен	1,5x10 ⁻⁶

3.3 Геологические и гидрогеологические условия

3.3.1 Геологические условия

В геологическом отношении месторождение им. А. Титова расположено в северной части Восточно-Европейской равнины в пределах Большеземельской тундры (холмистой равнины), в строении которой участвуют палеозойские породы фундамента, перекрытые с поверхности четвертичными отложениями. Район проектируемого объекта приурочен к области распространения поздне- и послеледниковых морских отложений, окаймляющих Паханческую губу Баренцева моря.

В геоморфологическом отношении территория объекта располагается на локальном водоразделе безымянных притоков р. Наульяха и р. Лабангаяха.

Инва. № подл.	35671/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2	--	Зам.	1273423		31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		15

В структурно-тектоническом отношении район проектирования расположен в пределах Русской платформы, в границах Печорской синеклизы. Располагается она между Тиманским кряжем и Предуральским краевым прогибом. Складчатый фундамент синеклизы залегает на больших глубинах и перекрыт мощной (2-3 км и больше) толщей палеозойских и мезозойских карбонатных и терригенных пород. Фундамент синеклизы имеет сложный рельеф, характеризующийся чередованием приподнятых и опущенных структур разных порядков. Крупная зона поднятий образует колвинский мегавал, к которому приурочен ряд положительных (Харьгагинская, Возейская и др.) нефтегазоносных структур.

Осадочные отложения четвертичной системы (Q) развиты повсеместно на всей территории района проектируемого объекта. В возрастном отношении, это осадочные отложения среднего плейстоцена (Q_{II}) – голоцена (Q_{IV}).

В геологическом строении территории проектирования, до исследуемой глубины 18,0 м участвуют следующие комплексы:

- средне- и верхнеплейстоценовых морских и ледниково-морских отложений (m, gm Q_{II}) ермаковской свиты;
- верхнеплейстоценовых и голоценовых аллювиальных и озерно-аллювиальных отложений (a, Ia Q_{III-IV});
- биогенных грунтов (b Q_{IV});

Среднеплейстоценовые морские и ледниково-морские отложения (m, gm Q_{II}), развиты повсеместно. Состав пород песчаный, супесчаный и суглинистый, в пластичномерзлом, твердомерзлом и талом состояниях, с включениями гальки и гравия до 10%. Залегают под озерно-аллювиальными отложениями с глубин 1,0-3,5 м до исследуемой глубины 18,0 м, мощностью 14,5-17,0 м.

Верхнеплейстоценовые и голоценовые аллювиальные и озерно-аллювиальные отложения (a, Ia Q_{III-IV}) в районе объекта встречены повсеместно. Залегают на ледниково-морских отложениях. На территории проектирования отложения представлены песками и суглинками, в пластичномерзлом, твердомерзлом и талом состояниях, с включениями гальки и гравия до 10%. Залегают на среднеплейстоценовых морских и ледниково-морских отложениях с глубин 0,0-1,6 м до 1,0-3,5 м, мощностью 0,8-3,3 м.

Современные биогенные грунты (b Q_{IV}) представлены торфами пластичномерзлыми слаборазложившимися, сильнольдистыми, сильнопучинистыми. Получили локальное распространение, вскрыты в геол.1100 и геол.1101 с поверхности до глубин 0,7-1,6 м, мощностью 0,7-1,6 м.

Естественный рельеф территории в основном равнинный. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 156 до 186 метров над уровнем Балтийского моря. Углы наклона поверхности в пределах объектов изысканий не превышают 8°.

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2	--	Зам.	1273423		31.08.23					

В пределах участка изысканий расположены преимущественно естественные тундровые ландшафты, редко встречаются автодороги с насыпным грунтом (песок); в западной части участок изысканий примыкает к промплощадке с различными сооружениями.

Проектируемые объекты расположены в зоне преимущественно сплошного распространения многолетнемерзлых грунтов (ММГ). Мощность многолетнемерзлых грунтов составляет 300-480 м, под крупными реками и озерами она уменьшается до 280-300 м. Мерзлота эпигенетического типа.

Тип сезонного промерзания и оттаивания пород – длительно-устойчивый.

Глубина сезонного колебания температур грунтов составляет 10,0 м.

При бурении инженерно-геологических скважин проводились замеры температуры грунтов на глубину до 18,0 м – термокосой.

Нормативное значение среднегодовой температуры многолетнемерзлых грунтов ($T_{0,n}$) принимается равным температуре грунта на глубине 10,0 м от поверхности. Замеры температуры грунтов производились в декабре 2021 г.

Температура грунта на глубине 10,0 м (глубине нулевых годовых амплитуд) в пределах исследуемого объекта составляет от 0,2°C до минус 2,3°C.

В геологическом строении объекта принимают участие 4 литологических слоя. На основании проведенных полевых и лабораторных исследований, были выделены по типам, видам и разновидностям, встреченные до глубины 18,0 м, отложения и объединены в 10 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Так как район работ находится в зоне сплошного распространения ММГ, все выделенные грунты встречаются преимущественно в мерзлом состоянии. В целях систематизации и обобщения данных инженерно-геологических исследований принята единая нумерация ИГЭ разработанная, непосредственно, для данной территории.

Ниже приведено описание грунтов каждого из выделенных ИГЭ:

а) Комплекс современных биогенных грунтов ($t Q_{IV}$):

– ИГЭ 2. Торф мерзлый слаборазложившийся, сильнольдистый, сильнопучинистый. Получил локальное распространение, вскрыт в геол.1100 и геол.1101 с поверхности до глубин 0,7-1,6 м, мощностью 0,7-1,6 м.

б) Комплекс верхнеплейстоценовых и голоценовых аллювиальных и озерно-аллювиальных отложений (а, Ia QIII-IV):

– ИГЭ 3. Песок мелкий водонасыщенный, плотный, сильнопучинистый, незасоленный, с включением гальки и гравия от единичных значений до 5%. Получил ограниченное распространение и залегает с поверхности до глубин 1,0-1,2 м. Имеет мощность до 0,8-1,1 м.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
							17
2	--	Зам.	1273423		31.08.23		
35671/П		Подп. и дата	Взам. инв. №				

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

- ИГЭ 7. Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный, сильнопучинистый, незасоленный, с включениями гравия и гальки до 10%. Получил ограниченное распространение и залегает с поверхности и до глубин 1,0-1,3 м. Имеет мощность до 0,8-1,2 м.
- ИГЭ 13. Суглинок твердомерзлый, слабльдистый, слоистой криотекстуры. В талом состоянии легкий пылеватый, тугопластичный, среднепучинистый, незасоленный, с включением гальки и гравия 3-10%. Получил широкое распространение и залегает с глубин 0,1-1,1 м до глубин 2,4-3,2 м. Имеет мощность до 1,8-3,1 м.
- ИГЭ 13а. Суглинок пластичномерзлый, слабльдистый, слоистой криотекстуры. В талом состоянии тяжелый пылеватый, тугопластичный, среднепучинистый, незасоленный, с включением гальки и гравия 3-10%. Получил широкое распространение и залегает с поверхности до глубин 0,6-3,2 м. Имеет мощность до 0,5-3,3 м.

в) Комплекс среднеплейстоценовых морских, ледниково-морских отложений (m, gm Q_{II}):

- ИГЭ 20. Суглинок легкий пылеватый тугопластичный, среднепучинистый, незасоленный, с включениями гравия и гальки до 10%. Получил ограниченное распространение и залегает с глубин 1,2-1,3 м до глубин 15,2-15,6 м. Имеет мощность до 14,0-14,6 м.
- ИГЭ 22. Песок пылеватый, твердомерзлый, слабльдистый, массивной криотекстуры. В талом состоянии водонасыщенный, средней плотности, сильно-пучинистый, незасоленный, с включением гальки и гравия до 5%. Получил ограниченное распространение и залегает с глубин 1,6-4,6 м до глубин 4,0-7,2 м. Имеет мощность до 0,7-4,6 м.
- ИГЭ 24. Супесь твердомерзлая, слабльдистая, слоистой криотекстуры. В талом состоянии песчанистая, пластичная, среднепучинистая, незасоленная, с включением гальки и гравия 7-10%. Получила ограниченное распространение и залегает с глубин 0,7-4,0 м до глубин 2,4-6,9 м. Имеет мощность до 1,7-3,4 м.
- ИГЭ 26. Суглинок твердомерзлый, слабльдистый, слоистой криотекстуры. В талом состоянии легкий пылеватый мягкопластичный, сильнопучинистый, незасоленный, с включениями гравия и гальки до 10%. Получил повсеместное распространение и залегает с глубин 1,1-15,2 м до исследуемой глубины 18,0 м. Имеет мощность до 10,8-17,4 м.
- ИГЭ 26а. Суглинок пластичномерзлый, слабльдистый, слоистой криотекстуры. В талом состоянии легкий пылеватый тугопластичный, среднепучинистый, неза-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
2	--	Зам.	1273423		31.08.23		18
Изн. № подл. 35671/П							
Взам. инв. №							
Подп. и дата							

соленный, с включениями гравия и гальки до 10%. Получил ограниченное распространение и залегает с глубин 1,0-15,8 м до глубин 3,2-18,0 м. Имеет мощность до 1,6-16,7 м.

Грунты всех выделенных ИГЭ относятся к незасоленным. Тип засоления – континентальный (сульфатный).

Грунты ИГЭ 26 (по наихудшему варианту) слабоагрессивны по содержанию сульфатов (SO_4^{2-}) к бетону на портландцементе I группы по сульфатостойкости по марке W4, при этом грунты всех выделенных ИГЭ неагрессивны к бетону на портландцементе I группы по сульфатостойкости марок по водонепроницаемости W6, W8, W10-14, W16-20. Так же грунты всех выделенных ИГЭ не проявляют агрессивных свойств по содержанию сульфатов (SO_4^{2-}) к бетонам II группы по сульфатостойкости и к сульфатостойким цементам III группы марок по водонепроницаемости W4, W6, W8, W10-14, W16-20.

Грунты всех выделенных ИГЭ не проявили агрессивного воздействия по содержанию хлоридов (Cl) на бетонные и железобетонные конструкции марок по водонепроницаемости W4, W6, W8, W10-W14.

Сейсмичность района 5 баллов.

Пораженность опасным природным процессом «землетрясения» по проектируемым объектам – категория «умеренно опасная».

На момент проведения инженерно-геологических изысканий (декабрь 2021г.), на территории исследования из опасных инженерно-геологических процессов на территории исследования были зафиксированы процессы подтопления и заболачивания территории.

В весенний период (в периоды положительных температур воздуха и активного снеготаяния) на всей территории проектирования произойдет активизация процессов подтопления в грунтах деятельного слоя, оттаявших в теплый период года, так же возможна активизация термоэрозионных процессов в тальвегах существующих и временных водотоков. В летний период времени в руслах ручьев и временных водотоков возможно проявление процессов эрозии.

В зимний период времени возможна активизация процессов пучения в сезонно-талых грунтах, замоченных перед промерзанием.

В период активного снеготаяния и обильного выпадения осадков (конец весны-начало осени) вероятно активизация процессов подтопления на всей территории проектирования. Этому процессу благоприятствует быстрота протекания процессов снеготаяния, при относительной близости водоупора (сезонно-мерзлых грунтов), а также приуроченность района к зоне избыточного увлажнения при малой испаряемости, слабая в целом расчлененность междуречных пространств, ограниченность инфильтрации поверх-

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изн. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2	--	Зам.	1273423		31.08.23					

ностных вод в области практически сплошного распространения многолетнемерзлых пород и покровных отложений преимущественно суглинистого и песчаного состава. Прогнозируемый максимальный уровень грунтовых вод приходится на период максимального оттаивания сезонно-мерзлого слоя, в весенне-летние месяцы, и составляет 0,0-0,2 м. Продолжительность существования данного горизонта подземных вод примерно 3-4 месяца в течение теплого времени года.

Подземные воды при проведении инженерно-геологических изысканий (декабрь 2021 г.) вскрыты и установились на глубинах 1,1-0,4 м (абс. отм. 167,39-174,05).

Территория проектирования по условиям развития процесса подтопления относится к категории I-A-2: сезонно (ежегодно) подтапливаемые.

Процесс подтопления, на территории исследований, относится к «весьма опасной» категории.

Результатом подтопления и заболачивания является формирование специфических грунтов – торфов и, как следствие, болот.

Торф мерзлый слаборазложившийся, сильнольдистый, сильнопучинистый на момент проведения изысканий (декабрь 2021 г.) встречен в мерзлом состоянии (ИГЭ 2). Получил локальное распространение, вскрыт в геол.1100 и геол.1101 с поверхности до глубин 0,7-1,6 м, мощностью 0,7-1,6 м.

Сезонноталый (сезонномерзлый) слой (СТС, СМС) представляют собой верхний горизонт толщ мерзлых пород, подвергающихся сезонным преобразованиям. Особенностью района является его расположение в тундровой зоне, обуславливающее большое разнообразие и дифференцированность поверхностных условий, что приводит к значительной изменчивости характеристик СТС (СМС).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет для песков – 2,31-4,08, для супесей – 2,91 м, для суглинков – 2,13 - 3,77 м, для торфов – 0,61 м.

Нормативная глубина сезонного оттаивания грунтов составляет для песков – 1,96-2,29, для супесей – 2,45 м, для суглинков – 1,75-3,09 м, для торфов – 0,42 м.

Мощность сезонноталого (сезонномерзлого) слоя величина непостоянная, зависящая от погодных условий. Изменчивость величины сезонного протаивания (промерзания) достигает 10 – 30 %.

Для района проектируемого объекта характерно развитие процессов морозного пучения. В зимний период времени возможна активизация процессов пучения в сезонноталых грунтах, замоченных перед промерзанием, так как для района характерно распространение процесса пучения грунтов, расположенных в зоне сезонного промерзания и оттаивания.

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2	--	Зам.	1273423	31.08.23

Сезонное пучение связано с обогащенностью связных грунтов гидрофобными минералами является основной причиной пучинистости. Фактором, провоцирующим проявление пучения, является промораживание замоченных перед промерзанием грунтов.

По относительной деформации пучения грунты в зоне сезонного промерзания на участках проектируемых сооружений изменяются от среднепучинистых до сильнопучинистых.

Среди мерзлых грунтов пучинистые грунты представлены: ИГЭ 13, 13а, 24, 26а – среднепучинистые, ИГЭ 22, 26 – сильнопучинистые. Среди талых грунтов: ИГЭ 20 – среднепучинистые, ИГЭ 2, 3, 7 – сильнопучинистые.

На территории проектирования в период проведения изысканий (декабре 2021 г.) бугры пучения не встречены.

На территории объекта, категория опасности по процессам пучения – «весьма опасная категория».

Среди антропогенных факторов развития эрозии выделяют:

- нарушение растительного покрова;
- перераспределение снегонакопления вдоль линейных сооружений, приводящее к увеличению и перераспределению поверхностного стока;
- тепловое воздействие сооружений и соответственное увеличение мощности сезонно-талого слоя.

Категория опасности природных геологических процессов в пределах изученного района следующая:

- землетрясения по интенсивности – умеренно опасная категория;
- подтопление (сезонное) – весьма опасная категория;
- пучение (сезонное) – весьма опасная категория.

Более подробное описание геологического строения территории и свойств грунтов представлено в техническом отчете по результатам инженерно-геологически изысканий том 2.1 (шифр - 1750620/0434Д-П-002.700.000-ИГИ-01).

3.3.2 Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении территория проектирования располагается в северо-восточной части Большеземельского артезианского бассейна II порядка (Печорского артезианского бассейна) и гряды Чернышова – бассейна трещинных вод третьего порядка.

В гидрогеологическом отношении на момент проведения инженерно-геологических изысканий (декабрь 2021г.) вскрыт следующий водоносный горизонт:

- водоносный горизонт, приуроченный к комплексу озерно-аллювиальных (а, Ia Q_{III-IV}) находящихся в талом состоянии.

Изн. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
2	--	Зам.	12734-23					31.08.23		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Подземные воды вскрыты и установились на глубинах 1,1-0,4 м (абс. отм. 167,39-174,05).

Водовмещающими грунтами служат: пески мелкие водонасыщенные – ИГЭ 3 и суглинки мягкопластичные – ИГЭ 7.

Водоносный горизонт озерно-аллювиальных безнапорный. Питание водоносных горизонтов в основном совпадает с площадью его распространения и осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, талых и поверхностных вод. Разгрузка подземных вод осуществляется в местную эрозионную сеть.

Ориентировочные коэффициенты фильтрации по пескам мелким ИГЭ 3 составляет – 5 м/сут, по суглинкам ИГЭ 7 – 0,05-0,005.

Подземные воды по химическому составу характеризуются как гидрокарбонатно-сульфатные натриево-калиевые. По минерализации воды $M=0,19-0,22$ г/дм³ – сверхпресные до пресных. По степени жесткости – $J_0=1,3-1,9$ мг-экв/дм³ – очень мягкие - мягкие. По значению водородного показателя $pH=7,3-7,4$ воды слабощелочные.

Расчетные значения содержания компонентов, определяющих степень агрессивности подземных вод на металлические конструкции и к бетону приведены в таблицах 3.4, 3.5.

Таблица 3.4 – Химический состав жидкой среды для определения степени агрессивности к металлическим и железобетонным конструкциям

Показатели агрессивности	Обозначение	Единицы измерения	Нерасчлененный водоносный горизонт биогенных, озерно-аллювиальных и ледниково-морских отложений
1. Бикарбонатная щелочность	HCO_3^-	мг-экв/дм ³	0.8
2. pH			7.4
3. Углекислота агрессивная	CO_2^{2-}	мг/дм ³	22.8
4. Магний	Mg^{2+}	мг/дм ³	7.3
5. Аммоний	NH_4^-	мг/дм ³	-
6. Едкие щелочи	Na^+K^+	мг/дм ³	31.6
7. Общее содержание солей		мг/дм ³	201.4
8. Жесткость общая	J_0	нем.град.	1.5
9. Сульфаты	SO_4^{2-}	мг/дм ³	85.0
10. Хлориды	Cl	мг/дм ³	10.6
11. Коэффициент фильтрации	к.ф.	м/сут	>0.1

Таблица 3.5 - Химический состав жидкой среды для определения степени агрессивности к металлическим и железобетонным конструкциям

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
							22
2	--	Зам.	1273423		31.08.23		
35671/П							

Нерасчлененный водоносный горизонт биогенных, озерно-аллювиальных и ледниково-морских отложений	Среднегодовая температура воздуха	pH	SO ₄ ²⁻ + Cl ⁻ г/дм ³
1	<0	7.4	0.0957

Подземные воды нерасчлененных биогенных и аллювиальных, озерно-аллювиальных отложений оказывают слабоагрессивное воздействие на марки бетона по водонепроницаемости W4 по следующим показателям: бикарбонатной щелочности, содержанию агрессивной углекислоты. На бетоны марки W4, W6, W8, W10-12 по водонепроницаемости эти показатели неагрессивны.

Подземные воды выделенного водоносного горизонта не оказывают агрессивного воздействия на марки бетона по водонепроницаемости W4-W12 по следующим показателям: водородному показателю, содержанию солей магния, содержанию едких щелочей, по общему содержанию солей.

Подземные воды выделенного водоносного горизонта по содержанию сульфатов не оказывают агрессивного воздействия на бетоны марки W4-W8 по водонепроницаемости на портландцемент I группы по сульфатостойкости, на портландцемент с добавками II группы и на сульфатостойкие цементы III группы.

Подземные воды выделенного водоносного горизонта по содержанию сульфатов не оказывают агрессивное воздействие жидкой среды на бетоны марок W10-W20 по водонепроницаемости на портландцемент I группы по сульфатостойкости, на портландцемент с добавками II группы и на сульфатостойкие цементы III группы.

Подземные воды выделенного водоносного горизонта не обладают агрессивным воздействием по содержанию хлоридов на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении и при периодическом их смачивании.

Подземные воды выделенного водоносного горизонта обладают средней степенью агрессивного воздействия на металлические конструкции (из углеродистой стали) по суммарному содержанию сульфатов и хлоридов (SO₄²⁻ + Cl⁻) и pH свыше 5.

Грунты ниже уровня грунтовых вод слабоагрессивны к металлическим конструкциям при среднегодовой температуре ниже 0 °С по суммарному содержанию сульфатов и хлоридов (SO₄²⁻ + Cl⁻) и показателе pH больше 5.

По технологическим причинам также возможен подъем уровня подземных вод и увеличение агрессивности воды по отношению к материалам подземных конструкций. В период строительства подземные воды могут осложнять проходку скважин при сооружении свайных оснований.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инва. № подл.	Взам. инв. №
35671/П	
Подп. и дата	

2	--	Зам.	1273423		31.08.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01

Лист

23

Содержание загрязняющих веществ в донных отложениях не превышает фоновых значений для почв района проектирования: максимально значение составило 0,36 ПДК по никелю (ДО-2).

В гидрогеологическом отношении исследуемая территория располагается в северо-восточной части Большеземельского артезианского бассейна II порядка (Печорского артезианского бассейна) и гряды Чернышова – бассейна трещинных вод третьего порядка.

Геоэкологическими скважинами, на момент проведения изысканий, подземные воды вскрыты не были.

Возможность загрязнения подземных вод при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта зависит от мощности и механического состава пород зоны аэрации. Оценка защищённости подземных вод района строительства проводилась по методике Гольдберга и представлена в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Оценка защищённости подземных вод

Показатель	Значение	Балл	Категория защищённости
Глубина залегания уровня грунтовых вод, м	>10	2	II
Литологическая группа	с	7	
Мощность(т0), м	>10		
Сумма баллов		9	

Качественно защищённость подземных вод района проведения работ можно охарактеризовать как «слабозащищённые».

Более подробная информация представлена в томах 2.1 (шифр – 1750620/0434Д-П-002.700.000-ИГИ) и 4 (шифр – 1750620/0434Д-П-002.700.000-ИЭИ).

3.4 Гидрографические условия

Гидрография Большеземельской тундры представлена большим количеством рек, либо являющихся правобережными притоками различного порядка рек Печоры и Усы, либо впадающих в Печорскую, Паханческую, Перевозную и Хайпудырскую губы Баренцева моря. Густота речной сети Большеземельской тундры значительная (в среднем 0,53 км² на 1 км² площади).

Реки извилистые, в основном, имеют равнинный характер течения. По виду речного русла в плане относятся, в основном, к рекам свободного меандрирования. Развитие перестроения русла на реках ограничено многолетнемерзлыми и сезонномерзлыми грунтами.

Питание рек осуществляется преимущественно талыми снеговыми водами (до 75 % стока). Дождевые воды в речном питании имеют подчинённое значение (15-20% стока), доля подземных вод составляет 5-10 % либо практически отсутствует. Распределение

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инва. № подл.	35671/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2	--	Зам.	1273423		31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		24

стока носит резко выраженную сезонность с летней и зимней меженью, большим весенним и незначительным осенним паводками. Продолжительность ледостава 7 - 8 месяцев. Толщина льда к концу зимы достигает 0,7-1,2 м, а небольшие тундровые реки промерзают до дна.

В бассейнах рек Большеземельской тундры расположено множество озёр, наиболее крупными из которых являются Вашуткины озера и озеро Ватъярты (бассейн Адзвы). Большинство озёр мелкие с площадью водного зеркала до 3 кв. км и средними глубинами 0,5-3 м, реже 4-5 м. Котловины озера в основном оста-точно-ледникового и термокарстового происхождения. В долинах рек – реликто-вые озера-старицы. На поймах устьевых участков рек, впадающих в Баренцево море – множество лиманных озера, соединенных протоками.

На территории нефтяного месторождения им. А. Титова множество мелких проточных и непроточных озера с площадью зеркала до 1,3 км², годовые колебания уровня на таких озерах зачастую не превышают 0,5-0,7 м.

Болота занимают 5-6 % большеземельской тундры, на морском побережье до 10-20 % территории. Глубина болот от 0,5 до 2 м.

На территории встречаются бугристые (плоско- и крупнобугристые) болота, верховые сфагновые грядово-мочажинные болота атмосферного питания, пой-менные низинные болота грунтового питания и переходные сфагновые болота. Мощность торфяных залежей бугристых болот достигает 3-5 м.

Территория проектирования объектов месторождения им. А. Титова с водосборами водотоков, протекающих по данной территории, относятся к рекам Северного Края и принадлежат бассейну Хайпудырской губы Баренцева моря.

3.5 Почвенные условия

Согласно почвенно-географическому районированию территория объекта находится в пределах Канинско-Печорской провинции тундровых глеевых и тундровых иллювиально-гумусовых мерзлотных почв.

Тундровые глеевые почвы формируются преимущественно на суглинистых и глинистых породах на повышенных элементах рельефа. Для данных почв характерны глубокое пропитывание гумусом всего профиля почвы и накопление его в надмерзлотном слое, низкая скорость минерализации (разложения) органического вещества и большая поглощательная способность перегноя. Высокое содержание обменных оснований в верхних горизонтах обусловлено биологическим накоплением их в результате минерализации растительных остатков. Разложение органики происходит в условиях повышенного увлажнения.

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2	--	Зам.	1273423		31.08.23					

Это способствует образованию торфянистых и торфянисто-перегнойных горизонтов мощностью 10-20 см, в связи с чем выделяются тундровые глеевые типичные торфянистые и торфянисто-перегнойные почвы.

Тундровые иллювиально-гумусовые мерзлотные почвы развиваются на хорошо дренированных супесчано-щебнистых отложениях и породах легкого механического состава. Песчаные и супесчаные почвы оттаивают на большую глубину по сравнению с суглинистыми и глинистыми почвами и обладают большей водопроницаемостью, что способствует лучшей аэрации почв и создает условия для вымывания и выщелачивания. Легкий механический состав почв, а в ряде случаев сильная щебнистость, обеспечивают их малую влагоемкость, высокую водопроницаемость и свободный дренаж, быстрое и достаточно глубокое оттаивание, отсутствие или малая длительность процессов сезонного переувлажнения и оглеения.

Торфянистые почвы широко распространены в тундровой зоне и занимают обширные выровненные понижения, плоские участки, а также небольшие понижения микрорельефа, где избыточное увлажнение создает условия для накопления значительного количества плохо разложившихся органических остатков, формирующих торфяные горизонты этих почв. Торфяные горизонты тундровых болотных почв характеризуются довольно низкой зольностью, кислой реакцией, высокой гидролитической кислотностью, содержат значительные количества подвижного калия и железа и относительно небольшое содержание поглощенных оснований.

Проектируемый участок расположен, преимущественно, на ненарушенных естественных почвах; на незначительной территории участка встречаются насыпные грунты, представленные песчаной отсыпкой площадок и автодорог.

Насыпные грунты представлены песками и супесями мелкими, средней степени водонасыщения, средней плотности, иногда с включением гальки.

Профиль тундрово-глеевых почв участка размещения проектируемых объектов имеет следующее морфологическое строение:

A0 — несколько оторфованная подстилка мощностью 3-5 см;

A1 — гумусовый (перегнойный или торфянистый) горизонт мощностью 0-20 см, темно-серый или коричнево-бурый, суглинистый, влажный, переплетенный корнями растений, хорошо отслаивается от других горизонтов; граница неровная, иногда этот горизонт выклинивается;

Bg(G) — иллювиальный горизонт (или глеевый), мощностью до 40 см, оглеенный, неравномерно окрашенный, на буром фоне ржавые и сизые пятна, влажный, суглинистый, иногда слоистый, часто тиксотропный; переход по границе оттаивания;

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2	--	Зам.	1273423		31.08.23					

GM — глеевый, мерзлый, темно-сизый, суглинистый, со многими льдистыми прожилками.

Профиль торфянистых почв участка работ имеет следующее усреднённое морфологическое строение:

A₀ – живая моховая подушка с опадом осоки мощностью 3-6 см;

T – торфяной горизонт, мощностью от 70 до 160 см, делится на несколько слоев по степени разложения растительных остатков – в верхнем слое бурый, слабо разложившийся торф, с включениями живых корней, в среднем слое коричневатобурый торф средней степени разложения и в нижнем слое коричневый, хорошо разложившийся, мажущийся торф; переход ясный;

G' – глеевый минеральный горизонт мощностью около 10 см, пропитан гумусом, грязно-сизый с многочисленными коричневыми и охристыми пятнами, тяжелосуглинистый, бесструктурный, иногда встречаются корни, переход заметный;

G'' – глеевый тиксотропный горизонт мощностью 10-12 см, сизый;

BC_g – переходный горизонт мощностью 20-25 см, оглееный, грязно-бурый или бурый с сизым оттенком, мерзлый, с сетчатыми прослойками и линзами льда; переход постепенный;

C_m – почвообразующая порода бурого цвета со слабым сизоватым оттенком, мерзлая.

Характеристика физико-химических и физических свойств участка работ представлена в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Физико-химические и физические свойства почв участка работ

Глубина отбора, см	pH (водн.)	pH (сол.)	C орг., %	Сумма токсичных солей, %	Массовая доля почвенных частиц <0,01 мм, %
Насыпные грунты					
0-20 (и на всю глубину насыпных грунтов)	8,3	*	0,53	*	*
Тундровые глеевые почвы					
0-20	5,9	6,92	1,95	<0,5	36,5
20-50	6,1	7,34	0,51	<0,5	42,1
Тундровые торфянистые почвы					
0-20	4,9	6,81	95,7	<0,5	40,6
20-50	5,0	5,90	91,74	<0,5	39,1
<p>По результатам рассмотрения агрохимических показателей почв на участке работ можно сделать вывод о пригодности плодородного слоя тундровых глеевых почв к снятию на толщину плодородного слоя, равную 36 см, однако, согласно проведенным инженерно-геологическим изысканиям (1750620/0434Д-П-002.700.000-ИГИ), проектируемые объекты</p>					
					Лист
2	--	Зам.	1273423	31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					27

расположены в зоне сплошного распространения многолетнемерзлых грунтов. Мощность многолетнемерзлых грунтов составляет 300-480 м. под крупными реками и озерами она уменьшается до 280-300 м. Мерзлота эпигенетического типа.

Многолетнемерзлые грунты относятся к группе специфических грунтов. В естественных условиях они обладают высокими прочностными свойствами. При сохранении мерзлоты эти грунты будут являться надежным основанием сооружений. Однако изменение условий залегания грунтов, деградация и нарушение температурного режима многолетнемерзлых грунтов, приводят к ухудшению их прочностных свойств. В талом состоянии они обладают текучей и текучепластичной консистенцией, дают большие осадки при оттаивании. В виду присутствия в естественных почвах вечной мерзлоты (криогенного горизонта) снятие плодородного слоя естественно-ненарушенных почв может спровоцировать развитие эрозии и разрушение целостности почвенного покрова слабоустойчивых пятнистых тундр.

Строительно-монтажные работы в районе проектирования рекомендуется проводить без снятия плодородного слоя почвы в целях предупреждения негативных изменений криогенных процессов, развития эрозии и разрушения слабоустойчивых тундровых ландшафтов. Проведение работ возможно только в зимний период, после промерзания почвы на глубину более 0,5 м и формирования устойчивого снежного покрова. Передвижение техники к участку работ допустимо только по автозимникам и автодорогам. Согласно пункту 3.23 РД 39-133-94 «Инструкция по охране окружающей среды при строительстве скважин на нефть и газ на суше», производить снятие плодородного слоя почв в данных природно-климатических условиях нецелесообразно. Согласно ВСН 84-89 и СП 25.13330.2020 должен обеспечиваться первый принцип использования мерзлых грунтов в основании.

3.6 Характеристика растительного и животного мира

3.6.1 Растительность

Территория проектирования в геоботаническом отношении приурочена к тундрово-кустарниковой полосе Европейско-Западносибирской провинции. В целом, в пределах территории в растительном покрове водораздельных территорий преобладают моховые тундры, в большинстве случаев представленные редкоерниковыми, багульниково-кустарничково-моховыми и багульниково-кустарничково-лишайниковыми тундрами. На песчаных почвах встречаются пятнистые кустарничково-лишайниковые тундры. Значительная часть территории заболочена и в значительной степени занята плоскобугристыми комплексными болотами, в пределах которых значительно варьирует соотношение доли бугров и мочажин, а также степень обводнения последних.

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2	--	Зам.	1273423		31.08.23					

Значительную роль в формировании биоразнообразия района играют интразональные сообщества (пойменные луга, ивняки, сообщества маршей и т.д.). В зональных типах растительных сообществ доминируют лишайники и мохообразные, выражен ярус кустарников и высокой активностью отличаются кустарнички.

На территории Большеземельской и Малоземельской тундры встречается 560 видов сосудистых растений, относящихся к 253 родам и 71 семейству. Лидирующими по количеству видов являются Poaceae, Asteraceae, Cyperaceae, Caryophyllaceae, Rosaceae, Brassicaceae и Ranunculaceae. Доля одно- и двувидовых семейств составляет 50%. На территории тундр доминируют тундровые и луговые виды (65%). Здесь встречается 8 видов деревьев, 31 кустарник, 18 кустарничков, остальные относятся к травянистым формам. Из споровых на территории Ненецкого автономного округа предположительно можно встретить 400 видов лишайников и 300 видов листостебельных мхов, значительная часть которых является редкими эндемичными и реликтовыми.

В районе проектируемого объекта могут произрастать такие редкие виды растений, как живокость холодолюбивая, крупка молочно-белая, лаготис малый.

Зональным типом растительности в пределах участка проектирования является тундровая растительность. В границах топосъемки преобладают моховые тундры, в большинстве случаев представленные редкоерниковыми, багульниково-кустарничково-моховыми и багульниково-кустарничково-лишайниковыми тундрами. Доминирующее положение в рассматриваемых растительных сообществах занимают мохообразные и лишайники, высокой активностью отличаются кустарнички (морозка, багульник), кое-где выражен ярус кустарников (ивы и карликовая береза).

К интразональным ассоциациям можно отнести гидрофильные фитоценозы с преобладанием осок и пушицы, расположенные вблизи наиболее увлажненных участков (понижения, мочажины) в пределах объекта.

Перечисленные фитоценозы не отличаются большим видовым богатством, что в целом характерно для растительности тундры.

Перечень видов растений, отмеченных участке проектирования приведен в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Флора территории проектируемого объекта

Наименование вида	Категория в Красной книге	
	РФ	НАО
Арктополевица широколистная <i>Arctagrostis latifolia</i>		
Багульник стелющийся <i>Ledum decumbens</i>		
Береза карликовая <i>Betula nana</i>		
Бескильница расставленная <i>Puccinellia distans</i>		
Брусника <i>Vaccinium vitis-idaea</i>		
Водяной лютик неукореняющийся <i>Batrachium eradicatum</i>		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
2	--	Зам.	1273423		31.08.23

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
							29

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

						Категория в Красной книге	
						РФ	НАО
Наименование вида							
Горец распростертый <i>Polygonum humifusum</i>							
Дикранум буроватый <i>Dicranum fuscescens</i>							
Дифазиум альпийский <i>Diphasiastrum alpinum</i>							
Дриада восьмилепесная <i>Dryas octopetala</i>							
Звездчатка болотная <i>Stellaria palustris</i>							
Золотарник лапландский <i>Solidago lapponica</i>							
Ива лапландская <i>Salix lapponum</i>							
Кладония звездчатая <i>Cladonia stellaris</i>							
Кладония оленья <i>Cladonia rangiferina</i>							
Кошачья лапка двудомная <i>Antennaria dioica</i>							
Крупка сибирская <i>Draba sibirica</i>							
Линнея северная <i>Linnaea borealis</i>							
Лютик лапландский <i>Ranunculus lapponicus</i>							
Лютик северный <i>Ranunculus propinquus</i>							
Мать-и-мачеха обыкновенная <i>Tussilago farfara</i>							
Мелколепестник северный <i>Erigeron borealis</i>							
Морошка обыкновенная <i>Rubus chamaemorus</i>							
Мятлик арктический <i>Poa arctica</i>							
Мятлик болотный <i>Poa palustris</i>							
Незабудка болотная <i>Myosotis palustris</i>							
Овсяница красная <i>Festuca rubra</i>							
Осока водная <i>Carex aquatilis</i>							
Осока шаровидная <i>Carex globularis</i>							
Подмаренник топяной <i>Galium uliginosum</i>							
Политрихум волосконосный <i>Polytrichum piliferum</i>							
Проломник северный <i>Androsace septentrionalis</i>							
Птилидиум красивейший <i>Ptilidium pulcherrimum</i>							
Пушица влагалищная <i>Eriophorum vaginatum</i>							
Пушица средняя <i>Eriophorum medium</i>							
Синюха остролепестная <i>Polemonium acutiflorum</i>							
Ситник арктический <i>Juncus arcticus</i>							
Стереокаулон голый <i>Stereocaulon paschale</i>							
Тимофеевка альпийская <i>Phleum alpinum</i>							
Толокнянка альпийская <i>Arctous alpina</i>							
Тысячелистник обыкновенный <i>Achillea millefolium</i>							
Уруть колосистая <i>Myriophyllum spicatum</i>							
Хвощ болотный <i>Equisetum palustre</i>							
Хвощ полевой <i>Equisetum arvense</i>							
Цетрария исландская <i>Cetraria islandica</i>							
Цетрария снежная <i>Flavocetraria nivalis</i>							
Примечания: РФ – Российская Федерация; НАО – Ненецкий автономный округ.							
В районе проектируемого объекта отмечено 5 видов лекарственных растений (багульник стелющийся, кошачья лапка двудомная, мать-и-мачеха обыкновенная, толокнянка альпийская, цетрария исландская).							
Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №			1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
				2	--		Зам.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

В границах территории проектирования зарегистрировано не менее 11 видов, имеющих важное кормовое значение и входящих в рацион северного оленя (береза карликовая, ива лапландская, кладония звездчатая и оленья, осоки водная и шаровидная, пушица влагалищная, хвощи болотный и полевой, цетрария исландская и снежная).

К пищевым может быть отнесено 2 вида встреченных растений (брусника, морошка обыкновенная). Последний вид часто доминирует на отдельных участках кустарничковой тундры.

Согласно отчету по инженерно-экологическим изысканиям, на участке намечаемого строительства редкие виды грибов и растений, занесенные в Красные книги РФ и НАО, отсутствуют.

Согласно данным Департамента ПР и АПК НАО №5768 от 22.07.2020г. (приложения Б тома 7.1.2 (шифр – 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02)), в районе проектируемого объекта могут быть встречены следующие виды, занесенные в Красную книгу Ненецкого автономного округа:

- Водоросли: нителла тусклая (*Nitella*);
- Мхи: цефалозиелла крючковатая (*Cephaloziella uncinata*), лофоза персона (*Lophozia perssonii* H. Buch et S.W. Arnell), скапания тундровая (*Scapania tundrae* (Arnell) H. Buch), поляя берингийская (*Pohlia beringiensis*);
- Сосудистые растения: осока приморская (*Carex maritima*), ладьян трехнадрезный (*Corallorhiza trifida*), песчанка ложнохолодная (*Arenaria pseudofrigida*), живокость холодолюбивая (*Delphinium cryophilum*), крупка ледниковая (*Draba glacialis* Adams), крупка молочно-белая (*Draba lactea*), крупка норвежская (*Draba norvegica* Gunn), родиола розовая (*Rhodiola rosea*), ортилия притуплённая (*Orthilia obtusata*), примула мучнистая (*Primula farinosa* L.), ломатогониум колесовидный (*Lomatogonium rotatum*), лаготис малый (*Lagotis minor*), полынь норвежская (*Artemisia norvegica*).

3.6.2 Животный мир

В зоогеографическом отношении район проектирования расположен в Лапландской подпровинции, Европейской провинции, Бореальноатлантической надпровинции, Евро-Сибирско-Канадской инфраобласти, Циркумбореальной подобласти, Голарктической области. Многие бореальные виды животных находятся здесь вблизи северных границ своего распространения. В целом фауна района характеризуется как гетерогенная, представленная элементами арктического, субарктического и бореального комплексов и видами, широко распространенными в Палеарктике.

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2	--	Зам.	1273423		31.08.23					

Фауна позвоночных животных представлена пятью систематическими группами: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие.

Ихтиофауна района проектирования включает представителей семейства Миноговые (Petromyzontidae) круглоротых и 8 семейств костных рыб: Сиговые (Coregonidae), Хариусовые (Thymallidae), Щуковые (Esocidae), Карповые (Cyprinidae), Тресковые (Gadidae), Окуневые (Percidae), Керчаковые (Cottidae) и Колюшковые (Gasterosteidae).

Самыми малочисленными систематическими группами фауны района проектирования являются земноводные и пресмыкающиеся, представленные тремя и одним видом соответственно – остромордая (болотная) (*Rana arvalis*) и травяная (*Rana temporaria*) лягушки, сибирский углозуб (*Salamandrella keyserlingii*) и живородящая ящерица (*Zootoca vivipara*). В пределах исследуемого района эти виды достигают наибольшей концентрации в долинах и поймах рек и озер. В Красные книги Ненецкого АО и РФ занесен единственный вид – сибирский углозуб.

В составе орнитофауны отмечено 113 видов птиц из 9 отрядов, представленных в основном гнездящимися и мигрирующими видами.

Наряду с характерными для тундровой зоны видами присутствуют немногочисленные, залетные и кочующие виды птиц, достигающие района по долинам рек. В составе авифауны типичных тундровых биотопов доминируют арктические и сибирские виды, в пойменных – сибирские и транспалеарктические, а в лесных – сибирские. Наиболее многочисленными систематическими группами являются отряды Воробьинообразные (*Passeriformes*), Ржанкообразные (*Charadriiformes*) и Гусеобразные (*Anseriformes*). Распределение их по типам местообитаний неравномерно.

Миграции птиц Большеземельской тундры весной происходят преимущественно вдоль морского побережья в широтном направлении: в весенний период с юго-запада (юга) на северо-восток (север), в осенне-зимний – в обратную сторону. При этом мигрирующие виды обычно перемещаются большими скоплениями. Это связано с тем, что в это время материковая тундра еще покрыта снегом, в береговой зоне, благодаря выносу речных вод с более высокой температурой, чем морские, из-за частых мощных ветров наряду с приливно-отливными явлениями образуются значительные по площади участки открытой воды и оттаявшего побережья. Поэтому такие биотопы оказываются наиболее благоприятными для кормления и отдыха перелетных птиц, где они и скапливаются.

Осенью формирование предотлетных стай птиц опять же идет на морском побережье, где высокая концентрация и доступность кормов вызывают скопление пролетающих в середине сентября водных и околводных птиц. В сентябре материковая тундра уже начинает местами промерзать или покрывается временами снегом, а мелкие водоемы даже на некоторое время покрываются льдом. Поэтому численность и плотность водоплавающих

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2	--	Зам.	1273423	31.08.23

и околородных птиц в средней и южной тундре в это время значительно ниже, чем на незамерзающих участках морского побережья.

Основными районами массовых скоплений мигрирующих куликов в Большеземельской тундре служат: устье и дельта р. Печоры с островами, побережье Печорского моря между устьем р. Черной и пос. Варандей, побережье Хайпудырской губы. Водоплавающие (гуси, лебеди, утки, поганки) концентрируются в устьях рек и мелководьях Хайпудырской губы, полуострове Медынский Заворот, Паханчешкая, Перевозная и Болванская губы, в заболоченной низменности между мысом Двойничный Нос и Алексеевкой, в устье р. Печоры.

Лебеди в сентябре длительное время держатся на заболоченных участках между мысом Константиновским и р. Черной (около 200 особей), между реками Хыльчую и Печорой (60-700 особей) и на мелководьях Болванской губы (до 3 особей/км²).

Особенно много гусей концентрируется во время осеннего пролета на побережье Паханчешкой губы и о-ве Песяков (100-150 особей/км²). Далее к западу гуси многочисленны на морском побережье между Алексеевкой и мысом Константиновским (2-6 особей/км²).

Во время осенней миграции гуси останавливаются на южном побережье Хайпудырской губы (19-32 особей/км²), п-ве Медынский Заворот и Перевозной губе (6-24 особей/км²). Сравнение этих показателей обилия гусей указывает на то, что от 2/3 до 4/5 популяций гусей пролетает все же севернее южного берега Хайпудырской губы.

В Хайпудырской губе скапливается также и много уток (до 18 особей/км²) во время осеннего пролета, как и в Перевозной и Болванской губах (15-20 особей/км²).

Начало весенних миграционных процессов в тундре фиксируется с появлением первых проталин на торфяниках. В конце апреля - начале мая прилетают первые пролетные птицы (пуночка, зимняк, орлан-белохвост), водоплавающие и околородные виды: кулики (бекасы, фифи, мородунка, турухтан, и др.), утки (свизья, шилохвость, морянка и др.), гуси (белолобый, гуменник), лебеди (кликун, малый), чайки (серебристая и др.). В конце мая прилетает большинство воробьиных (белая трясогузка, дрозд-белобровик, подорожник, варакушка и др.) и остальные виды куликов (белохвостый песочник, галстучник, кулик-воробей). В начале июня, по открытой воде прилетают краснозобая и чернозобая гагары, нырковые утки (турпан, синьга), чернети (морская).

Начало отлета на зимовку приходится на конец августа, когда заканчиваются после гнездовые кочевки и начинается формирование отлетных стай и волнообразные потоки миграции сначала из мелких куликов, чаек, некоторых воробьиных. Затем с конца сентября первая волна сменяется отлетающими к местам зимовок речными утками, хищными птицами. Самыми последними, начиная с конца сентября и по конец октября, улетаю лебеди, гуси; завершается миграция пролетом куликов и оставшихся воробьиных, нырковые утки и

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инд. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					
35671/П							
2	--	Зам.	1273423		31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист	
						33	

крупные чайки. Сроки и интенсивность миграций птиц могут в значительной степени могут варьировать в зависимости от конкретных погодных условий года.

Гнездящиеся в Большеземельской тундре перелетные птицы используют два основных миграционных пути: беломоро-балтийский (морской) и волжско-каспийский (сухопутный).

По данным кольцевания, места зимовок птиц, даже одних и тех же видов (морянка, турпан, синьга, чернети и др.) находятся как в Восточной, Центральной и в Западной Европе, так и в Средней Азии, на Ближнем Востоке и в Африке.

Основные миграционные пути этих видов разделены, поэтому виды, зимующие на севере европейского континента, весной мигрируют вдоль побережья и, по мере освобождения территории от снега и льда, могут прилетать даже раньше, чем виды с Ближнего Востока и Средней Азии. Виды, зимующие на Ближнем Востоке, Средней Азии, Каспийском море и в Африке весной летят с юга и юго-запада, возможно большая часть этих птиц летит далее – в Сибирь, но данный вопрос пока не освещен в литературе. Этим же прилетают и большинство воробьиных, некоторые кулики и чайки.

Основные пути и направления осенней миграции птиц несколько отличаются от весенней. Многие виды водоплавающих птиц и куликов, обитающих в тундровой зоне, осенью более склонны использовать Беломорско-Балтийский миграционный путь. Он проходит в полосе приморских тундр и его основное направление западное. Птицы, зимующие в Центральной и Западной Европе, мигрируют, главным образом, в юго-западном направлении, а виды, зимующие на юге Восточной и Центральной Европы, Ближнем Востоке, Средней Азии и Африке летят в южном и юго-западном направлении (Каспийский и Черноморский миграционные пути).

Регулярные сезонные перемещения отмечаются и у видов птиц, зимующих в тундре, таких как белая куропатка и полярная сова. Причем у первой, они принимают характер настоящих массовых миграций, свойственны только птицам зон тундры и лесотундры. Особенно хорошо выражены такие перелёты и в Большеземельской тундре. При резких похолоданиях с частыми снегопадами, да ещё в годы «урожаев» белых куропаток осенний пролёт становится очень интенсивным. Птицы с огромных тундровых пространств устремляются к югу по немногим экологическим руслам, которыми, как правило, являются долины рек с богатой кустарниковой растительностью, особенно те, которые имеют меридиональную направленность. В таких местах можно наблюдать, как в течение 2–3 дней непрерывно летят одна за другой большие стаи по 100–300 птиц, на высоте от 50 до 200 м. Особенно известны высокой концентрацией пролётных куропаток долин крупных рек: Печоры,

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
2	--	Зам.	1273423		31.08.23		34
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
35671/П							
Взам. инв. №	Подп. и дата						

Сейды, Воркуты. Небольшие миграции характерны и для местности в пределах месторождения по долинам малых рек, но они не превышают нескольких десятков особей, т.к. участок с севера граничит с морем.

Кочевки полярной совы в большей степени обусловлены обилием ее основного корма-численности леммингов. Поэтому они не такие регулярные как миграции настоящих перелетных видов.

Максимальная плотность полярной совы в условиях о. Врангеля оценивалась – 0,4 гнезда/км²; для более южных районов этот показатель должен быть несколько выше, но не более чем в 2 раза, т.е. 0,8 гнезда/км².

Природа кочевков животных в тундре происходит вследствие низкого годового прироста тундровой растительности и всем тундровым животным (впрочем, как и животным засушливых степей) связанным в питании с растительностью свойственны постоянные перемещения, размах которых тем выше, чем выше степень использования растительности.

В рассматриваемом районе может быть встречен 31 вид млекопитающих, принадлежащих к 5 отрядам. Большая часть из них обитает на северных пределах своего естественного распространения и характеризуется повышенной пластичностью структуры популяций, резкими перепадами межгодовых уровней численности, ярко выраженными миграционными процессами. Эти приспособления позволяют компенсировать повышенную гибель животных в экстремальных условиях существования и полнее использовать ландшафтные ресурсы среды.

Особое место, как по численности, так и по биомассе, в районе работ занимает группа мелких млекопитающих из представителей отрядов насекомоядных и грызунов. Эти виды территориально оседлы и обеспечивают кормовую базу для большинства мелких и крупных хищников. Для фоновых видов грызунов и насекомоядных свойственны четырехлетние циклы численности с перепадами от низшего до максимального уровня в десятки и даже сотни раз.

Для местных микропопуляций песца, лосей и бурых медведей сезонные миграции имеют преимущественно меридиональную направленность: в весенне-летний период с юга на север, в осенне-зимний – в обратную сторону.

Миграционные пути домашнего северного оленя определяются размещением сезонных пастбищ, а также направлением и скоростью отступления снежного покрова весной и господствующими ветрами с юга в конце осени – начале зимы.

Согласно данным отчета инженерно-экологических изысканий, в районе объекта может обитать не менее 13 видов охотничье-промысловых млекопитающих и 18 видов птиц.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2	--	Зам.	1273423		31.08.23					

Согласно данным Департамента ПР и АПК НАО №5768 от 22.07.2020г. (приложения Б тома 7.1.2 (шифр – 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02)), фауна позвоночных животных района включает 5 видов, занесенных в Красные книги НАО (5 видов) и РФ (5 видов) (таблица 3.9), в числе которых 4 вида птиц и 1 вид млекопитающих.

Таблица 3.9 - Редкие и охраняемые виды животных

Наименование вида	Наименование класса	Категория в Красной книге	
		НАО	РФ
Пискулька <i>Anser erythropus</i>	Птицы (Aves)	2	2
Малый лебедь <i>Cygnus bewickii</i>		4	5
Беркут <i>Aquila chrysaetos</i>		1	3
Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i>		5	3
Белый медведь <i>Ursus maritimus</i> (карско-баренцевоморская популяция)	Млекопитающие (Mammalia)	3	4

Примечания: НАО – Ненецкий автономный округ; РФ – Российская Федерация.

В целом фауна района характеризуется как гетерогенная, представленная элементами арктического, субарктического и бореального комплексов и видами, широко распространенными в Палеарктике (транспалеарктами).

В фауне участка проектирования зарегистрировано пребывание представителей только 2 классов наземных позвоночных (птицы и млекопитающие).

Для рассматриваемого района отмечено пребывание 24 видов птиц из 5 отрядов (таблица 3.10).

Таблица 3.10 - Орнитофауна района проектирования объекта

Наименование вида	Наименование отряда
Белолобый гусь <i>Anser albifrons</i>	Гусеобразные Anseriformes
Гуменник <i>Anser fabalis</i>	
Хохлатая чернеть <i>Aythya fuligula</i>	
Морская чернеть <i>Aythya marila</i>	
Морянка <i>Clangula hyemalis</i>	
Синьга <i>Melanitta nigra</i>	
Зимняк <i>Buteo lagopus</i>	Соколообразные Falconiformes
Дербник <i>Falco columbarius</i>	
Белая куропатка <i>Lagopus lagopus</i>	Курообразные Galliformes
Галстучник <i>Charadrius hiaticula</i>	Ржанкообразные Charadriiformes
Фифи <i>Tringa glareola</i>	
Турухтан <i>Phylomachus pugnax</i>	
Обыкновенный бекас <i>Gallinago gallinago</i>	
Восточная клуша <i>Larus heuglini</i>	
Серебристая чайка <i>Larus argentatus</i>	
Луговой конек <i>Anthus pratensis</i>	Воробьинообразные Passeriformes

Ив. № подл.	35671/П	Взам. инв. №	Подп. и дата

2	--	Зам.	1273423		31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		36

Краснозобый конек *Anthus cervinus*Желтая трясогузка *Motacilla flava*Белая трясогузка *Motacilla alba*Ворон *Corvus corax*Серая ворона *Corvus cornix*Пеночка-теньковка *Phylloscopus collybita*Обыкновенная чечетка *Acanthis flammea*Пуночка *Plectrophenax nivalis*

Необходимо отметить, что качественный и количественный состав орнитофауны очень лабильны по годам и зависят от многочисленных природных и антропогенных факторов, особенно это характерно для районов Крайнего Севера.

На рассматриваемой территории обитает не менее 11 видов мелких и средних млекопитающих из 5 отрядов (таблица 3.11).

Таблица 3.11 - Население млекопитающих территории проектируемого объекта

Наименование вида	Наименование отряда
Тундрная бурозубка <i>Sorex tundrensis</i>	Насекомоядные Insectivora
Обыкновенная бурозубка <i>Sorex araneus</i>	
Сибирский (обский) лемминг <i>Lemmus sibiricus</i>	Грызуны Rodentia
Водяная полевка <i>Arvicola terrestris</i>	
Узкочерепная полевка <i>Microtus gregalis</i>	
Полевка-экономка <i>Microtus oeconomus</i>	
Зяц-беляк <i>Lepus timidus</i>	Зайцеобразные Lagomorpha
Песец <i>Alopex lagopus</i>	Хищные Carnivora
Обыкновенная лисица <i>Vulpes vulpes</i>	
Ласка <i>Mustela nivalis</i>	
Северный олень (домашняя форма) <i>Rangifer tarandus</i>	Парнокопытные Artiodactyla

Согласно данным отчета инженерно-экологических изысканий, из охотничье-промысловых видов птиц были встречены гуси (белолобый, гуменник), утки (хохлатая и морская чернети, морянка, синьга), белая куропатка, кулики (фифи, турухтан, бекас), млекопитающих – водяная полевка, заяц-беляк, песец, обыкновенная лисица, ласка. Дикая форма северного оленя (*Rangifer tarandus*) в рассматриваемом районе отсутствует. В связи с тем, что рассматриваемая территория является зоной традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Крайнего Севера, список охотничьих видов здесь, согласно ФЗ № 209 «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов» от 17 июля 2009 г., для местных аборигенных жителей расширен.

Численность большинства видов охотничье-промысловых видов, особенно млекопитающих, низка, однако, в период миграций (прежде всего осенней) она может многократно возрастать.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
2	--	Зам.	1273423		31.08.23		37

Согласно данным отчета инженерно-экологических изысканий, животные, занесенные в Красные книги РФ и Ненецкого автономного округа, на участке проектирования отсутствуют.

Согласно сведениям Департамента ПР и АПК НАО (приложение Б тома 7.1.2 (шифр – 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02)), в районе проектируемого объекта могут встречаться следующие виды охотничьих ресурсов, в отношении которых осуществляется промысловая охота на территории Ненецкого автономного округа:

- млекопитающие: бурый медведь (*Ursus arctos*), волк (*Canis lupus*), лисица (*Vulpes vulpes*), песец (*Vulpes lagopus*), горностай (*Mustela erminea*), ласка (*Mustela nivalis*), россомаха (*Gulo gulo*), ондатра (*Ondatra zibethicus*), водяная полевка (*Arvicola amphibius*);
- птицы – белая (*Lagopus lagopus*) и тундряная (*Lagopus muta*) куропатки.

В районе выполнения работ могут проходить пути миграции:

- перелётных водоплавающих птиц и болотно-луговой дичи: в весенний период в направлении с юго-запада на северо-восток и в осенний период в направлении с северо-востока на юго-запад;
- бурого медведя: в летний период года в направлении с юга на север, в осенний период – с севера на юг.

Согласно данным СПК колхоз «Ижемский Оленевод и КО» (приложение В тома 7.1.2 (шифр – 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02)), в районе проектируемого объекта проходят пути миграции оленей при сезонных перегонах между пастбищами.

3.7 Зоны с особыми условиями их использования

3.7.1 Особо охраняемые природные территории

Согласно сведениям Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа от 17.04.2023 №2313 (приложение В тома 7.1.2 шифр – 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02), на участке проектирования отсутствуют ООПТ регионального значения и их охранные зоны.

Согласно данным ФГБУ ГПЗ «Ненецкий» предоставленным в письме № 109 от 20.04.2021г. (приложение В тома 7.1.2 шифр – 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02), проектируемые объекты не находятся на особо охраняемых природных территориях (ООПТ) федерального значения: государственном природном заповеднике «Ненецкий» и государственном природном заповеднике федерального значения «Ненецкий», подведомственных ФГБУ «Государственный заповедник «Ненецкий».

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						38
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2	--	Зам.	1273423		31.08.23					

Также согласно письму Минприроды России от 23.05.2023 №15-61/7562-ОГ (приложение В тома 7.1.2 шифр – 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02), испрашиваемый объект не находится в границах ООПТ федерального значения. Ближайшая граница государственного природного заповедника «Ненецкий» расположена в 76,6 км к северо-западу от проектируемого объекта.

Ближайшая ООПТ регионального значения (Государственный природный заказник «Паханчешский» кластер 4) находится в 41 км к северо-западу от объекта проектирования.

Согласно приложению, к распоряжению Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа от 17.01.2023 №29-р на территории Ненецкого автономного округа отсутствуют ООПТ местного значения. Ближайшая ООПТ местного значения, согласно общедоступным источникам (ООПТ России (aagi.ru)), находится на территории Республики Коми в г. Воркута (памятник природы местного значения «Воркутинский») в 254 км к юго-востоку от изыскиваемого объекта.

Согласно отчета инженерно-экологических изысканий, проектируемый объект находится вне границ ключевых орнитологических территориях (КОТР) и водно-болотных угодьях (ВБУ)

Ближайшей является КОТР НЕ-003 «Хайпудырская губа, о-ва Бол. и Мал. Зеленцы, Долгий, Матвеев», расположенная в 25,9 км к северо-востоку от участка проектирования.

Согласно списка находящихся на территории Российской Федерации ВБУ, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, утвержденного постановлением Правительства РФ №1050 от 13.09.1994 г. «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 года» на территории Ненецкого АО отсутствуют ВБУ международного значения. (приложение Б тома 7.1.2 шифр – 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02), соответственно проектируемый объект расположен вне границ ВБУ.

Согласно сведениям, предоставленным Администрацией муниципального района, «Заполярный район» предоставленным в письме №01-31-1305/23-0-1 от 12.05.2023 г. (приложение Г тома 7.1.2 шифр - 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02) на территории проектируемого объекта особо охраняемые природные территории местного значения Заполярного района отсутствуют.

3.7.2 Территории традиционного природопользования

По справке Федерального агентства по делам национальностей от 11.05.2023 г. №19245-01.1-28-03 (приложение Д тома 7.1.2 шифр – 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
	2	--	Зам.	1273423		31.08.23				

02), в границах участка проектирования территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального значения и родовые угодья не образованы.

Согласно сведениям, предоставленным Департаментом внутренней политики Ненецкого автономного округа в письме №835 от 19.04.2023 (приложение Д тома 7.1.2 шифр - 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02) запрос о предоставлении сведений о наличии территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера в районе намечаемого строительства объектов, поступивший в Департамент и зарегистрированный 14.04.2023 за № 4971, направлен в адрес Управления имущественных и земельных отношений Ненецкого автономного округа.

Согласно информации предоставленной Управлением имущественных и земельных отношений Ненецкого автономного округа (письмо от 12.05.2023 №2554) изыскиваемая площадка находится за пределами территории природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения, при этом территория муниципального района «Заполярный район» (за исключением городского поселения «Рабочий поселок Искателей»), в котором расположен объект изысканий входит в перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации. Информация о наличии по месту проведения проектно – изыскательских работ каких –либо территорий регионального значения традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и этнической общностей, имеющих установленный особый правовой режим использования земель, в Управлении отсутствует (приложение Д тома 7.1.2 шифр – 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02).

Согласно сведениям, предоставленным Администрацией муниципального района «Заполярный район» в письме №01-31-1305/23-0-1 от 12.05.2023 г (приложение Г тома 7.1.2 шифр - 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02) на территории проектируемого объекта территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера местного значения, родовые угодья отсутствуют. В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 08.05.2009 № 631-р вся территория муниципального района Заполярный район (кроме городского поселения раб. пос. Искателей) является местом традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

3.7.3 Водоохранные зоны

Трасса проектируемой ВЛ-10 кВ от полигона ТБО м/р им. А. Титова до площадки хранения МТР «Карьер-1» м/р им. А. Титова, на своем пути пересекает обводнение на ПК

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2	--	Зам.	1273423		31.08.23					

3.7.4 Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения

Согласно сведениям, предоставленным Управлением Федеральной службы по надзору и сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ненецкому автономному округу **в письме № 01-1-24/529 от 21.04.2021г.** (приложение И тома 7.1.2 шифр – 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02) проектируемый объект располагается за пределами существующих зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения объектов месторождений им. Р. Требса и А. Титова, а также опасных объектов и объектов с особым режимом использования территории.

Водозабор нефтяного месторождения им. А.Титова расположен на площадке ОБП, питьевое водоснабжение организовано 3 скважинами глубиной 350 м. ЗСО согласованы размерами: 1 пояс – 15 м., 2 пояс – 34 м., 3 пояс – 242 м.

Водозабор ОБП нефтяного месторождения им. Р. Требса расположен на площадке, питьевое водоснабжение организовано 3 скважинами глубиной 620 м. ЗСО согласованы размерами: 1 пояс – 15 м., 2 пояс – 34 м., 3 пояс – 242 м.

Согласно сведениям, предложенным Департаментом природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа **в письме №2301 от 17.04.2023** (приложение И тома 7.1.2 шифр - 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02) на территории проектируемого объекта отсутствуют подземные и поверхностные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения с утвержденными зонами санитарной охраны.

Согласно сведениям, предоставленным Администрацией муниципального района «Заполярный район» **в письме 23 № 01-31-1305/23-0-1 от 12.05.2023** (приложение Г тома 7.1.2 шифр - 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02) источники хозяйственно-питьевого водоснабжения, находящиеся в ведении Администрации, их зоны санитарной охраны отсутствуют.

Согласно обзорной схеме тома 7.1.2 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02 объект «Электроснабжение площадки МТР на карьере-1 м/р им. А. Титова» не попадает в границы ЗСО.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть
раскрыта или передана третьим лицам только
по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2	--	Зам.	1273423		31.08.23					

3.7.5 Иные территории с особыми условиями их использования

Согласно сведениям, предоставленным Администрацией муниципального района «Заполярный район» №01-31-1305/23-0-1 от 12.05.2023 г. (приложение Г тома 7.1.2 шифр - 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02) на территории проектируемого объекта отсутствуют действующие, законсервированные свалки и полигоны ТБО; леса, находящиеся в муниципальной собственности или ведении Администрации Заполярного района; рекреационные зоны, лечебно-оздоровительные местности и курорты местного значения, их зоны санитарной охраны; здания и сооружения похоронного назначения; санитарно-защитные зоны кладбищ; приаэродромные территории; зоны ограничения застройки от источников электромагнитного излучения.

Согласно сведениям, предоставленным департаментом мелиорации Минсельхоза РФ в письме №20/2372 от 18.04.2023г. (приложение Е тома 7.1.2 шифр - 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02) на территории проектируемого объекта отсутствуют объекты федеральной собственности, находящиеся в оперативном управлении учреждений в области мелиорации земель, а также мелиорированные земли, относящиеся к федеральной собственности и закреплённые на праве постоянного бессрочного пользования за учреждениями в области мелиорации земель.

Согласно сведениям, предоставленным Департаментом внутреннего контроля и надзора Ненецкого автономного округа в письме №1790 от 24.07.2020г. (приложение Ж тома 7.1.2 шифр - 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02) на территории проектируемого объекта отсутствуют объекты культурного наследия, включённые в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического) и находится вне зон охраны объектов культурного наследия, включенных в реестр, защитных зон объектов культурного наследия и выявленных объектов культурного наследия.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Взам. инв. №		Подп. и дата		35671/П	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
	2	--	Зам.	1273423			31.08.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Согласно сведениям, предоставленным Департаментом внутреннего контроля и надзора Ненецкого автономного округа в письме №1411 от 17.04.2023г (приложение К тома 7.1.2 шифр - 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02) на территории проектируемого объекта и в радиусе 1 км от него отсутствуют санитарно-защитные зоны почвенных очагов сибирской язвы, неблагоприятные пункты по сибирской язве, скотомогильники и биотермические ямы.

Согласно сведениям Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа в письме №2280 от 14.04.2023г. (приложение Е тома 7.1.2 шифр - 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02) на территории проектируемого объекта отсутствуют особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, мелиорируемые земли, мелиоративные каналы и системы, гидротехнические сооружения.

Согласно сведениям Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа в письме №5794 от 23.07.2020г. земли лесного фонда (в том числе защитные леса и особо защитные участки леса), лесопарковые зеленые пояса, а также леса, расположенные на землях иных категорий (городские, муниципальные леса) отсутствуют (приложение Ф тома 7.1.2, шифр – 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02).

Согласно общедоступным данным (<http://www/huntmap.ru>) ближайшие общедоступные охотничьи угодья (ОДОУ Восточный участок, Заполярный район) расположены 132 км к востоку от проектируемого объекта.

Инв. № подл.	Взам. инв. №		Подп. и дата		35671/П	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
	2	--	Зам.	1273423			31.08.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

4.1 Оценка воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух

4.1.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

Основным видом воздействия проектируемых объектов на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ. К выбросам временного действия относятся источники, действующие в период строительства. При эксплуатации проектируемого объекта – источник воздействия на атмосферу отсутствуют.

Загрязнение атмосферы в период проведения строительных работ будет происходить за счет сгорания топлива в двигателях машин, при работе дизельной электростанции, при заправке автотранспорта, при проведении сварочных работ, во время заправки техники. Выбросы от техники, используемой в технической рекультивации просчитаны в составе выбросов от автотранспортных средств в период строительства, в целом, поскольку данные процессы неразрывно связаны и учтены в проекте организации строительства. Расчет выбросов от работы техники, используемой при биологической рекультивации, представлен отдельно.

Исходные данные для расчетов выбросов ЗВ в период СМР приняты согласно п.6 «Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, электрической энергии, паре, воде, кислороде, ацетилене, сжатом воздухе, взрывчатых веществах (при необходимости), а также во временных зданиях и сооружениях», п.6.1 «Потребность в строительных машинах, механизмах, транспортных средствах» и п.17 «Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов» тома 6 1750620/0434Д-П-002.700.000-ПОС-01. Ведомость сырья и материалов, необходимых для проведения расчётов и оценки негативного воздействия на атмосферу представлена в приложении Щ тома 8.1.2 750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02.

Расчет топлива для ДЭС высчитывается исходя из эксплуатационной мощности установки, удельного расхода топлива на 1 кВт мощности двигателя, продолжительности работы и количества установок. Исходные данные для расчёта были взяты из таблицы 6.2 тома 6 1750620/0434Д-П-002.700.000-ПОС-01.

Объемы как на электродуговую сварку, так и с использованием ацетилена, представлены с целью предоставления выбора подрядной организации на проведение сварочных работ, ацетилен-кислородная смесь заложена как дополнительный ресурс.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
							43
2	--	Зам.	1273423		31.08.23		
35671/П		Подп. и дата	Взам. инв. №				

В проектной документации расчет проведен для электродуговой сварки, как наиболее типичной и самой распространённой. Исходные данные для расчёта были взяты из таблицы 6.2 тома 6 1750620/0434Д-П-002.700.000-ПОС-01.

В проектной документации выбросы представлены на наихудший режим, при максимально заложенных материалах и механизмах.

При строительных работах применяются сваи с готовым (заводским) антикоррозионным противопучнистым покрытием из толстослойной эпоксидной эмали согласно ГОСТ Р ИСО 8501-1-2014. Непосредственно на площадке строительства дополнительно производятся покрасочные работы, учтённые в источнике выбросов № 6504 (ИЗАВ № 6504). Выбросы от дополнительных гидроизоляционных работ с применением битумных изделий не учитывались в виду незначительного объёма. Объёмы представлены в ведомости сырья и материалов в приложении Щ тома 8.1.2 750620/0434Д-П-002.700.000-ОС1-02.

Источники загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации отсутствуют.

Состав источников загрязнения атмосферного воздуха и источников выделения, работа которых сопровождается выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух, представлен в таблице 4.2 «Параметры источников выбросов загрязняющих веществ». Карта-схема расположения источников выделения загрязняющих веществ приведена на схеме 1750620/0434Д-П-002.700.000-ОС1-02-СХ-003 в томе 7.1.2 (1750620/0434Д-П-002.700.000-ОС1-02).

Объёмы работ по строительству, количество использованных материалов приняты согласно данным, предоставленным в таблице «Ведомость потребности в строительных материалах и оборудовании» раздела 6 «Проект организации строительства» (1750620/0434Д-П-002.700.000-ПОС-01).

Величины выбросов загрязняющих веществ при работе проектируемых объектов рассчитаны согласно программным продуктам фирмы «Интеграл» реализующих нормативную документацию в соответствии с требованиями природоохранного законодательства.

В период работ по строительству выбросы загрязняющих веществ будут поступать от следующих источников выбросов:

- дымовых труб дизельных электростанций (организованный источник выбросов № 5501). Дизельные электростанции используются для обеспечения электроэнергией в период строительно-монтажных работ. Работа дизельных станций сопровождается выбросами в атмосферу следующих загрязняющих веществ: Азота диоксида (0301), Азота оксида (0304), Углерода (пигмент черный) (0328), Диоксида серы (код 330), Углерод оксида (0337), Бенз/а/пирена (0703), Формальдегида (1325), Керосина (2732). Расчет выбросов проведен по «Методике расчёта выделений загрязняющих

Инв. № подл. 35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ОС1-01	Лист	
			2	--	Зам.	1273423		31.08.23	44
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.	Дата

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласению между Разработчиком и Заказчиком

веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год;

- двигателей внутреннего сгорания спецтехники и автотранспорта, выброс осуществляется через выхлопные трубы. Спецтехника и автотранспорт осуществляет работы в период строительства (неорганизованные источники выбросов №№ 6501-6502). Работа данных источников сопровождается выбросами в атмосферу следующих загрязняющих веществ: Азота диоксид (0301), Азота оксид (0304), Углерод (пигмент черный) (0328), Диоксид серы (330), Углерод оксид (0337), Керосин (2732). Расчет выбросов проведен программой «АТП-Эколог», версия 3.1, основанной на следующих методических документах:

1. Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическом пособии по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г;

- сварочных работ (неорганизованный источник выбросов № 6503). Работа данного источника сопровождается выбросами в атмосферу следующих загрязняющих веществ: Азота диоксид (0301), Азота оксид (0304), Углерод (пигмент черный) (0328), Диоксид серы (330), Углерод оксид (0337), диЖелезо триоксид (0123), Фтористые газообразные соединения (0324), Фтористые плохо растворимые соединения (0344), Марганец и его соединения (0143), Пыль неорганическая (70-20% двуокиси кремния) (2908). Расчет выбросов проведен по «Методике расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015;

- автозаправочного участка (неорганизованный источник № 6504). Работа данного источника сопровождается выбросами в атмосферу следующих загрязняющих веществ: Алканы C12-C19 (код 2754), дигидросульфид (код 0333). Расчет выбросов проведен по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

Инва. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2	--	Зам.	1273423		31.08.23					

2. «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год;

- двигателей внутреннего сгорания техники при биологической рекультивации (неорганизованный источник № 6505), выброс осуществляется через выхлопные трубы. При работе источников в атмосферу поступают: Азота диоксид (0301), Азота оксид (0304), Углерод (пигмент черный) (0328), Диоксид серы (330), Углерод оксид (код 0337), Керосин (2732). Расчет выбросов проведен программой «АТП-Эколог», версия 3.1, основанной на следующих методических документах:

1. Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическом пособии по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Результаты определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу расчетными методами в периоды строительства, эксплуатации представлены в приложении Л тома 7.1.2 (1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02).

4.1.2 Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферный воздух загрязняющих веществ

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, значение ПДК или ОБУВ, максимально-разовый и валовый выбросы представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,001641	0,000378
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 0,00005	2	0,0001287	0,00003

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	35671/П						Лист
			1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
2	--	Зам.	1273423		31.08.23				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,3902103	1,909438
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0634092	0,310285
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0686172	0,381561
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,047749	0,238052
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,0000044	0,000001
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,7381729	1,913236
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 0,014 0,005	2	0,0002745	0,000063
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,03 --	2	0,0001181	0,000027
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000001	3,30e-07
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,00125	0,00357
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	1	0,1468807	0,578904
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0,0015656	0,000172
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3	0,0001181	0,000027
Всего веществ : 15					1,4601398	5,335744
в том числе твердых : 6					0,0706232	0,382023
жидких/газообразных : 9					1,3895166	4,953721
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					
Ивн. № подл.	35671/П					
Подп. и дата						
Взам. инв. №						
Изм.	2	Кол.уч.	--	Лист	Зам.	1273423
				№ док.	Подп.	Дата
1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						Лист
						47

4.1.2.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

В период эксплуатации отсутствуют источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

4.1.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ представлен в таблице 4.2

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
35671/П							
2	--	Зам.	1273423		31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	48
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 4.2 - Параметры источников выбросов загрязняющих веществ

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
					скорость (м/с)	Объем на трубу (м³/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Период строительно-монтажных работ																
Дизельная электростанция	Выхлопная труба	5501	3,26	0,10	20,41	0,16028	450,0	5498910,00	1069751,30	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	0,204680
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111583	0,033261
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,026775
													0330	Сера диоксид	0,0091667	0,026775
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	0,178500
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	3,300000E-07
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0012500	0,003570
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,089250
Внутренний проезд	Выхлопные трубы	6501	5,00	0,00	0,00	0,00000	0,0	5498830,40	1069729,70	5498830,4	1069764,30	300,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0021333	0,000418
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003467	0,000068
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002667	0,000055
													0330	Сера диоксид	0,0004467	0,000098
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0049333	0,001012
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0008000	0,000154
Работа спецтехники	Выхлопные трубы	6502	5,00	0,00	0,00	0,00000	0,0	5498830,40	1069729,70	5498830,4	1069764,30	300,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2655333	1,699579
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431492	0,276182
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0550144	0,354081
													0330	Сера диоксид	0,0327139	0,210709
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,6248971	1,728959
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1033201	0,488393
Сварочные работы	Пост сварки открытого типа	6503	5,00	0,00	0,00	0,00000	0,0	5498830,40	1069729,70	5498830,4	1069764,30	300,00	0123	Железо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0016410	0,000378
													0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001287	0,000030
													0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006375	0,000147
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001036	0,000024
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0039253	0,000904
													0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0002745	0,000063
													0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0001181	0,000027

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл. 35671/П
Подп. и дата
Взам. инв. №

2	-	Зам.	1273423		31.08.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
													2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0001181	0,000027
Заправка техники	Пост автозаправки открытого типа	6504	2,00	0,00	0,00	0,00000	0,0	5498953,00	1069711,70	5498974,4	1069711,70	10,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000044	0,000001
													2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0015656	0,000172
Техника при рекультивации	Выхлопные трубы	6505	5,00	0,00	0,00	0,00000	0,0	5498830,40	1069729,70	5498830,4	1069764,30	300	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0532396	0,004614
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0086514	0,000750
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0075028	0,000650
													0330	Сера диоксид	0,0054217	0,000470
													0337	Углерод оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0444172	0,003861
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0127606	0,001107

Инв. № подл.	35671/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2	-	Зам.	12734-23		31.08.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01

4.1.4 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в районе размещения проектируемых объектов

Исходными данными для расчёта загрязнения атмосферы приняты параметры источников выбросов с учётом метеорологических характеристик и коэффициентов, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Для расчета рассеивания загрязняющих веществ использована унифицированная программа «ЭКОЛОГ», версия 4.60. Применение программы «ЭКОЛОГ» для расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, результаты которых используются для установления нормативов ПДВ, согласовано с Главной геофизической обсерваторией имени А.И. Воейкова.

Условия расчета рассеивания. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ приняты согласно данным, предоставленным ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» №08-07-23/849 от 25.02.2020 г и приведены в таблице 3.1.

Фоновые концентрации вредных веществ в атмосфере района месторождения им. Титова Ненецкого автономного округа Архангельской области приняты согласно письму Письмо ФГБУ "Северное УГМС" 08-15/8477 от 22.12.2021 г. (приложение А тома 7.1.2 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02), представлены в таблице 3.3.

Согласно п.35 Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 11 августа 2020 года N 581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» учет фоновой концентрации при расчете предельно допустимых выбросов осуществляется при выполнении условия (1) за границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ:

$$q_{пр,j} > 0,1 \quad (1),$$

где $q_{пр,j}$ - значение приземной концентрации j -го загрязняющего вещества в атмосферном воздухе, создаваемой выбросами стационарных источников рассматриваемого объекта ОНВ, в долях ПДК.

Если приземная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе, формируемая выбросами какого-либо загрязняющего вещества, не превышает 0,1 ПДК за границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ, то при расчете предельно допустимых выбросов такого загрязняющего вещества фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха принимается равным 0, и учет фонового уровня загрязнения

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Взам. инв. №		Подп. и дата			35671/П	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
	2	-	Зам.	1273423	31.08.23			51
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

атмосферного воздуха для смесей загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием), в которые входит данное загрязняющее вещество, не выполняется.

Воздействие выбросов на атмосферный воздух осуществляется, как правило, на территории зоны влияния проектируемого объекта, наибольший радиус которой оценивается при суммарном загрязнении атмосферы от всей совокупности источников выброса проектируемого предприятия превышающий 0,05 ПДК. Зона влияния определена в соответствии с методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе (МРР-2017), утвержденными Приказом Минприроды РФ от 06.06.2017 г. №273, по унифицированной программе расчёта загрязнения атмосферы серии «Эколог», утверждённой ГГО им. А.И. Воейкова и входящей в перечень согласованных программ. Программа серии «Эколог» разработана фирмой «Интеграл», г. Санкт-Петербург. Размеры расчётного прямоугольника приняты таким образом, при котором изолиния концентраций 0,05 ПДК, характеризующая зону влияния выбросов предприятия, не выходит за границу этого прямоугольника.

Проживание рабочих предусматривается организовать во временном вахтовом поселке, расположенном на территории ОБП месторождения им. А. Титова, на расстояние 3,126 км.

Анализ воздействия загрязняющих веществ в период строительства не проводился на временном вахтовом городке, в связи с отсутствием нахождения там обслуживающего персонала в дневное время (в период производства работ).

Размеры расчётного прямоугольника приняты таким образом, при котором изолиния концентраций 0,05 ПДК, характеризующая зону влияния выбросов предприятия, не выходит за границу этого прямоугольника.

Анализ уровня загрязнения произведен без учета существующего положения (источников расположенных на площадке ТБО и площадке Карьера-1 месторождения им. А. Титова) в связи с отсутствием длительного негативного воздействия в период проведения работ, непродолжительным периодом СМР (2 месяца), не стационарностью размещения строительной площадки так как строительство линейного объекта подразумевает постоянно перебазирование стройплощадки, а также отсутствия нормируемых объектов в непосредственной близости. Кроме того, анализ уровня воздействия произведен на наихудший режим, при максимально заложенных материалах и механизмах с учетом фоновых значений по веществам, в соответствии с требованиями п.35 Приказа МПР 581 от 11.08.2020 г.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства оценивается как локальный, непродолжительный и допустимый для строительства объектов данного типа. Существенных изменений качества атмосферного воздуха территории не произойдет.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2	-	Зам.	1273423		31.08.23					

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в представлены в приложениях Н, П тома 7.1.2 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02.

4.1.4.1 Строительство проектируемых объектов

В расчете рассеивания рассматривалось воздействие на атмосферный воздух от одновременной работы следующих источников: работа дизельной электростанции, работа дорожной техники и автотранспорта, пересыпка сыпучих материалов, заправочные работы, сварочные и покрасочные работы.

Валовые выбросы при строительстве проектируемых сооружений определены как сумма годовых выбросов ЗВ за рассматриваемый период, с учетом всего объема работ дорожной техники и механизмов представленной в разделе 6 «Проект организации строительства» (1750620/0434Д-П-002.700.000-ПОС-01) и материалов применяемых в процессе строительных работ.

Размер площади расчета принят 5000 × 5000 м, исходя из расположения проектируемых площадок и расположения источников выброса. Расчет произведен с уточненным перебором скоростей ветра и с перебором направления ветра от 0 ° до 360 ° с шагом 1 °. Шаг расчета – 100 м. Для оценки использовалась точка максимальной концентрации на площадке проведения строительных работ.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ на расчётной площадке, а также перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, представлены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы (ПДК м.р)

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК)	Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию				Процент вклада
код	наименование		Площ.	Цех	Ис-точн.	Наименование цеха	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0117	1	4	6503	Сварочные работы	100
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,4273	1	3	6502	Работа спецтехники	84,7
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,116	1	3	6502	Работа спецтехники	84,7
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,3589	1	3	6502	Работа спецтехники	93,05
0330	Сера диоксид	0,0714	1	3	6502	Работа спецтехники	83,33
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0066	1	5	6504	Заправка техники	100
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1226	1	3	6502	Работа спецтехники	92,82
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0125	1	4	6503	Сварочные работы	100

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
2	-	Зам.	1273423		31.08.23

1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01

Лист

53

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК)	Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию				Процент вклада
код	наименование		Площ.	Цех	Ис-точн.	Наименование цеха	
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0005	1	4	6503	Сварочные работы	100
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0522	1	1	5501	Работа ДЭС	100
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,094	1	3	6502	Работа спецтехники	83,28
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0187	1	5	6504	Заправка техники	100
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0004	1	4	6503	Сварочные работы	100

Проведенный расчет рассеивания показал, что максимальный радиус зоны влияния в период строительства проектируемых объектов составил 1632,9 м по веществу 301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)) без учета фона. Расстояние до изолинии в 1 ПДК составляет 226,8 м по веществу 301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)).

Для загрязняющих веществ, у которых нормативными документами не установлена ПДК_{м.р} был произведен анализ по ПДК_{с.г}, расчет рассеивания произведен с помощью модуля программного обеспечения УПРЗА-Эколог 4.6 «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017».

Максимальные концентрации загрязняющих веществ на расчетной площадке, а также перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, представлены в таблице 4.4.

Таблица 4.4 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы (упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017)

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК)	Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию				Процент вклада
код	наименование		Площ.	Цех	Ис-точн.	Наименование цеха	
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0104	1	4	6503	Сварочные работы	100
0703	Бенз/а/пирен	0,0279	1	1	5501	Работа ДЭС	100

Проведенный расчет рассеивания показал, что загрязняющие вещества, выделяющиеся в период строительства объекта, не оказывают существенного влияния на состояние приземного слоя атмосферного воздуха рассматриваемой местности.

Зона влияния не затрагивает ближайшие нормируемые территории.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства оценивается как локальный, непродолжительный и допустимый для строительства объектов данного типа. Существенных изменений качества атмосферного воздуха территории не произойдет.

Ив. № подл.	35671/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2	-	Зам.	1273423		31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		54

4.1.4.2 Период эксплуатации

В период эксплуатации отсутствуют источники выбросов загрязняющих веществ.

4.1.5 Предложения по нормативам допустимых выбросов

Загрязнение атмосферы в период строительно-монтажных работ и эксплуатации проектируемого объекта ниже предельно допустимого, поэтому значения выбросов, использованных при расчётах рассеивания, приняты в качестве НДС.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ № 2398 от 31.12.2020г. «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», при продолжительности строительства до 6 месяцев (продолжительность строительства согласно данным ПОС составляет 2,0 месяца), объект относится к IV категории НВОС.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ № 2055 от 09.12.2020г., для объектов IV категории НВОС, нормативы допустимых выбросов (НДВ) не рассчитываются.

В период эксплуатации проектируемые объекты не являются источниками химического воздействия на атмосферный воздух.

4.2 Оценка физических факторов воздействия

4.2.1 Оценка акустического воздействия

Расчет уровня звукового давления произведен в программе «Эколог-Шум», версия 2.3.2, разработанной фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербург, по согласованным и утвержденным методикам:

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды»;
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003);
- ГОСТ 31295.1-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой».

В разработанных материалах выявлены основные источники шума, определены их шумовые характеристики, рассчитаны ожидаемые уровни шума, производимого объектами.

4.2.1.1 Период строительства проектируемых объектов

В период проведения строительных работ основными источниками шумового воздействия являются строительные машины и автотранспортные средства.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2	-	Зам.	1273423		31.08.23					

В расчет шумового воздействия на период строительства включено максимально возможное количество одновременно работающей строительной техники в наиболее напряженный период строительства.

В таблице 4.5 приведены шумовые характеристики источников шума на период строительства.

Таблица 4.5 - Шумовые характеристики источников шума на период строительства

Номер ист. шума	Наименование	Характер шума	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										L _a , дБа	L _{амакс.} дБа
			Дистанция замера R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	ДЭС	пост.	-	62	65	70	67	64	64	61	55	54	68	-
002	Бульдозер	непост.	7,5	69	72	77	74	71	71	68	62	61	75	85
003	Автомобиль бортовой	непост.	7,5	70	73	78	75	72	72	69	63	62	76	81
004	Трактор	непост.	7,5	68	71	76	73	70	70	67	61	60	74	79
005	Кран монтажный	непост.	7,5	68	71	76	73	70	70	67	61	60	74	79
006	Автогидроподъемник	непост.	7,5	66	69	74	71	68	68	65	590	58	72	78
007	Автогидроподъемник	непост.	7,5	68	71	76	73	70	70	67	61	60	74	79
008	Сварочный агрегат	непост.	7,5	67	70	75	72	69	69	66	60	59	73	78
009	Автоцистерна	непост.	7,5	66	69	74	71	68	68	65	59	58	7	78
010	Поливомоечная машина	непост.	7,5	66	69	74	71	68	68	650	59	58	72	77
011	Автотопливозаправщик	непост.	7,5	66	69	74	71	68	68	65	59	58	72	78
012	Копрессор	пост.	2,0	79	82	87	84	81	81	78	72	71	85	79

Шумовые характеристики спецтехники взяты на основании протоколов измерений шума и представлены в приложении Р 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02 в томе 8.1.2.

Шумовые характеристики ДЭС приняты согласно техническим данным оборудования (Приложение Р 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02 в томе 8.1.2).

Карта-схема расположения источников шума и расчетных точек приведена в графической части тома 7.1.2 на схеме 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02-СХ-002.

Проживание рабочих предусматривается организовать во временном вахтовом поселке, расположенном на территории ОБП месторождения им. А. Титова, на расстояние 3,126 км.

Для расчета уровня звукового давления были выбрана 1 расчетная точка в рабочей зоне, наиболее приближенная к работающей строительной технике и оборудованию.

Инва. № подл.	35671/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		56

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (глава V, п.34, п.35), гигиеническими нормативами, используемыми для оценки уровней воздействия шума на рабочих местах, являются эквивалентный уровень звука (80 дБА) и максимальный уровень звука А, с нормативными значениями 80 дБА и 110 дБА (при временной коррекции S), соответственно. Сравнение нормативных уровней звукового давления с расчетными уровнями звукового давления приведено в таблице 4.6.

Таблица 4.6 – Сравнительный анализ допустимых уровней звукового давления и расчетных уровней звука

Объекты	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									L _{экв}	L _{макс}	
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
<i>СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»</i>												
<i>(Нормативным эквивалентным уровнем звука (L_{рАeqT}, дБА), на рабочих местах)</i>												
По нормативу	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	110
По проекту: РТ №001 в рабочей зоне (на стройплощадке)	64	67	72	69	66	66	67	56	53	70	76	

Результаты расчета эквивалентного и максимального уровня шума с картами полей звукового давления в период строительства представлены в приложении С 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-002 в томе 7.1.2.

Согласно выполненным акустическим расчетам, граница достижения ПДУ, согласно СанПиН 1.2.3685-21, в наиболее загруженный период проведения строительных работ в дневной период времени (55 Дб) составляет 700 м.

Таким образом, вахтовый поселок не попадает в зону влияния акустического воздействия источников шума в период строительства.

Уровень звукового давления на участках стройплощадки с максимально возможным количеством одновременно работающей строительной техники в наиболее напряженный период строительных работ не превышает нормативов, установленных СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

4.2.1.2 Период эксплуатации

Проектной документацией предусмотрена установка трансформаторов, помещения трансформаторных оборудованы системой вентиляции с установленными вентиляторами

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изн. № подл.	35671/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2	-	Зам.	1273423		31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		57

которые являются источниками шума. Перечень и места расположения проектируемых и существующих источников шума, а также их количество приведены в таблице 4.7.

Таблица 4.7 - Перечень и места расположения проектируемых источников шума

Номер по ГП	Здание, сооружение	Тип трансформатора, вентилятора	Количество трансформаторов, вентиляторов (шт.)
Площадка с энергооборудованием			
1	Трансформаторная подстанция КТПБ 6/0,4кВ (1 шт.)	ТМГ 630/10/0,4-У1	1
1	Вентилятор системы вентиляции	электромеханический	2

Для расчета уровня звукового давления были выбраны 8 расчетных точек на контуре объекта.

Шумовые характеристики проектируемых и существующих источников в период эксплуатации приведены в таблице 4.8.

Таблица 4.8 - Шумовые характеристики проектируемых источников в период эксплуатации

№ ИШ	Наименование	Характер шума	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La, дБА
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Проектируемые												
001	ТМГ 630/10/0,4-У1	пост.	65.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0
002	Вентилятор	пост.	46.0	49.0	54.0	51.0	48.0	48.0	45.0	39.0	38.0	52.0
003	Вентилятор	пост.	46.0	49.0	54.0	51.0	48.0	48.0	45.0	39.0	38.0	52.0

Шумовые характеристики трансформаторов приняты по ГОСТ 12.2.024-87 «ССБТ. Шум. Трансформаторы силовые масляные. Нормы и методы контроля». Шумовые характеристики вентиляторов приняты по технической документации (Приложение Т, 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02 в томе 7.1.2).

Карта-схема расположения источников шума и расчетных точек в период эксплуатации приведена в томе 7.1.2 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02-СХ-003.

Сравнение нормативных уровней звукового давления по СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» с расчетными уровнями звукового давления приведено в таблице 4.9.

Таблица 4.9 – Сравнительный анализ допустимых уровней звукового давления и расчетных уровней звука

Объекты	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
<i>Нормативный уровень звукового давления, в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Границы санитарно-защитных зон».</i>										
По нормативу:	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55
С 7 до 23ч	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45
С 23ч до 7ч										

Ишв. № подл.	35671/П										Лист	
2	-	Зам.	1273423					31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01			58
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

Объекты	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со средне-геометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
По проекту:	29	31	36	33	29	29	25	19	15	33
РТ-1 на контуре объекта										
РТ-2 на контуре объекта	31	33	38	35	32	32	28	22	19	36
РТ-3 на контуре объекта	29	31	36	32	29	28	25	18	15	33
РТ-4 на контуре объекта	29	31	36	33	30	29	26	19	16	34
РТ-5 на контуре объекта	28	31	35	32	29	28	24	18	14	33
РТ-6 на контуре объекта	32	34	39	36	33	33	30	23	21	37
РТ-7 на контуре объекта	31	33	38	34	31	31	28	21	18	35
РТ-8 на контуре объекта	32	34	39	35	3	32	29	22	20	36

Результаты расчета уровня шума с картами полей звукового давления в период эксплуатации представлены в приложении Т тома 7.1.2 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02.

Карта-схема расположения источников шума и расчетных точек приведена в графической части проектной документации в томе 7.1.2 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02-СХ-003.

Анализ результатов акустического расчета показал, что уровни акустического воздействия не превышают ПДУ за контуром объекта, в соответствии с требованиями п. 1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных, в границах санитарно-защитных зон» (с изменениями на 21.12.2018 г.), утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации № 222 03.03.2018 года для рассматриваемой площадки не требуется установление санитарно-защитной зоны».

4.2.2 Оценка влияния иных физических воздействий

4.2.2.1 Период строительства

Источники лазерного, электромагнитного, ионизирующего и радиационного воздействия на территории проектируемых объектов отсутствуют.

Основными источниками шумового, вибрационного и инфразвукового воздействия на рассматриваемом объекте в период строительства проектируемых сооружений является автотранспорт, строительная техника и ДЭС.

Персонал, эксплуатирующий спецтранспорт, строительную технику и ДЭС до начала работ должны быть ознакомлены с безопасными методами и приемами работ, согласно требованиям инструкций завода-изготовителя и санитарных правил.

Машины и агрегаты, создающие шум при работе, следует эксплуатировать таким образом, чтобы уровни звука на рабочих местах, на участках и на территории строительной площадки не превышали допустимых величин, указанных в санитарных нормах.

Инва. № подл.	35671/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2	-	Зам.	1273423		31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		59

Все применяемое оборудование сертифицировано и при должной установке и эксплуатации уровень создаваемой вибрации и инфразвука не превысит значений, установленных СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Перед использованием техники производится контроль параметров работы для недопущения вывода на работу неисправного оборудования.

Мероприятия по защите от физических факторов воздействия представлены в пункте 6.2 настоящего тома.

При соблюдении предусмотренных мероприятий уровень физического воздействия на окружающую среду будет носить локальный характер.

4.2.2.2 Период эксплуатации

Электромагнитное излучение

В соответствии с таблицей 5.41 раздела V СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» интенсивность МП частотой 50 Гц не должна превышать в общественных зданиях и на территории жилой застройки - 10 мкТл.

Тип и мощность проектируемых трансформаторов представлена в таблице 4.10.

Таблица 4.10 - Тип и мощность проектируемых трансформаторов

Тип трансформатора	Мощность
ТМГ 630/10/0,4-У1	630 кВА

Трансформаторные подстанции являются новыми объектами, поставляются от заводов изготовителей, в новом исправном состоянии, отвечающим санитарным правилам и гигиеническим нормативам.

Силовые трансформаторы конструктивно состоят из стального бака, который заземляется. Он оказывает экранирующее действие на электромагнитные возмущения, происходящие на сердечнике с обмотками.

Степень воздействия ЭМП частотой 50 Гц оценена по объекту аналогу: ТМГ мощностью 6300 кВА. Протокол №1 – ЭМП измерения уровней напряженности электромагнитных полей промышленной частоты (50 Гц) представлен в приложение И. Результаты измерений приведены в таблице 4.11.

Таблица 4.11 - Результаты измерений электромагнитных полей частотой 50 Гц

Место измерения	Напряженность электрического поля, кВ/м		Индукция (напряженность магнитного поля), мкТл	
	Измеренное значение	Нормативное значение по СанПиН 1.2.3685-21	Измеренное значение	Нормативное значение по СанПиН 1.2.3685-21
ТМГ 6300 кВА				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
							60

В одной точке на расстоянии 0,5 м, на высоте 0.5 м -2,0 м от земли

0,5

1,0

6,9

10,0 (8,0)

Проектируемые трансформаторы имеют меньшую мощность, чем трансформаторы объекта аналога и будут создавать электромагнитное поле с интенсивностью не более измеренной.

От трансформаторных подстанций будут выполнены замеры после ввода в эксплуатацию в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таким образом, на границе контура объекта – кустовой площадки, влияние источников электромагнитного воздействия не прогнозируется.

Вибрационное воздействие

По сравнению с воздушным шумом общая вибрация распространяется на значительно меньшие расстояния и носит локальный характер, поскольку подвержена быстрому затуханию в грунте.

Все применяемое оборудование сертифицировано и при должной установке уровень создаваемой вибрации не превысит значений, установленных СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Источниками вибрации на площадке является система вентиляции с механическим побуждением, насосы, трансформаторы. Снижение вибрации, создаваемой работающим оборудованием, достигается за счет использования упругих прокладок и конструктивных разрывов между оборудованием. Вибрационную безопасность планируется обеспечивать:

- установкой основного оборудования на фундаменты, исключая резонансные явления;
- соблюдением технологического процесса и правил эксплуатации оборудования, предусмотренных нормативно-технической документацией.

При соблюдении вышеперечисленных мер воздействие источников вибрации ожидается незначительным.

Инфразвуковое воздействие

В период эксплуатации проектируемого объекта отсутствуют источники инфразвукового воздействия.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П						61		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

4.3 Обоснование границ санитарно-защитной зоны по совокупности показателей

В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» в целях защиты населения от химического воздействия проектируемых объектов должна быть предусмотрена санитарно-защитная зона (СЗЗ). Требования санитарных правил распространяются на промышленные объекты, являющиеся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.

В соответствии с примечанием 3 п. 7.1.10 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» для электроподстанций размер санитарно-защитной зоны устанавливается в зависимости от типа (открытые, закрытые), мощности на основании расчетов физического воздействия на атмосферный воздух, а также результатов натурных измерений.

Проектируемые объекты не являются источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Согласно выполненным акустическим расчетам, уровни звукового давления на границе проектируемого объекта не превышают нормативный уровень звукового давления в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 для территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек.

Источники инфразвука, ионизирующего и радиационного излучений на площадках проектируемых объектов отсутствуют.

Согласно п. 1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных постановлением Правительства РФ № 222 от 03.03.2018 г., санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека в случае формирования за контурами объектов воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

По результатам оценки ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух установлено, что рассматриваемая промплощадка не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека, так как уровни химического и физического воздействия за пределами объекта не превышают санитарно-эпидемиологические требования (ПДК (ОБУВ), ПДУ), следовательно, установление СЗЗ не требуется.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
							62
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		
35671/П							

4.4 Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды

Отходы производства и потребления при неправильном способе накопления и обращения могут причинять значительный вред компонентам окружающей среды путем загрязнения земельных ресурсов, подземных и поверхностных вод, причинять вред объектам животного мира, а также растительности.

Источниками образования отходов в период проведения работ по строительству объекта являются:

- строительные и монтажные работы;
- сварочные работы;
- покрасочные работы;
- эксплуатация дизельной электростанции;
- жизнедеятельность рабочих.

Отходы производства и потребления при неправильном способе накопления и обращения могут причинять значительный вред компонентам окружающей среды путем загрязнения земельных ресурсов, подземных и поверхностных вод, причинять вред объектам животного мира, а также растительности.

Источниками образования отходов в период проведения работ по строительству объекта являются:

- строительные и монтажные работы;
- сварочные работы;
- покрасочные работы;
- эксплуатация дизельной электростанции;
- жизнедеятельность рабочих.

Ответственность за обращение с отходами в период проведения строительных работ несет организация-подрядчик. Все отходы на этапе строительства, в том числе и от автотранспорта, являются собственностью подрядных организаций. По мере накопления отходы передаются организациям, имеющим лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности на основе договоров. Организация определяется по результатам проведения конкурса на тендерной основе.

Ниже приведены особенности обращения с отходами в период строительства и рекультивации.

Отходы средств индивидуальной защиты на строительной площадке не образуются. Специальная одежда, специальная обувь и другие СИЗ, выдаются работникам на БПО.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2	-	Зам.	1273423		31.08.23					

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

После истечения срока использования спецодежда передается в место выдачи, спецодежда и СИЗ подлежит возврату материально-ответственному лицу соответствующего подразделения, после чего ответственное лицо производит списание утратившей потребительские свойства спецодежды, обуви и иных СИЗ и производится обращение в соответствии с действующей нормативной документацией подрядчика.

Продукты жизнедеятельности персонала в виде хозяйственно-бытовых сточных вод не являются отходами, согласно следующим нормативно правовым актам: ст. 1 п.19 ФЗ-74 от 02.06.2006г «Водный кодекс Российской Федерации» - сточные воды - дождевые, талые, инфильтрационные, поливочные, дренажные воды, сточные воды централизованной системы водоотведения и другие воды, отведение (сброс) которых в водные объекты осуществляется после их использования или сток которых осуществляется с водосборной площади; ГОСТ 3 58367-2019 п. 3.85 определение сточной воды – «Дождевые, талые, инфильтрационные, поливочные, дренажные воды, сточные воды централизованной системы водоотведения и другие воды, отведение (сброс) которых в водные объекты осуществляется после их использования или сток которых осуществляется с водосборной площади». Удаление хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется автотранспортом на КОС-200 площадки ОБП м/р им. А. Титова самостоятельно за счёт Подрядчика.

Порубочные остатки относятся к не древесным лесным ресурсами и не являются отходом или мусором. В соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 17 января 2022 г. №23 «Об утверждении видов лесосечных работ, порядка и последовательности их выполнения, формы технологической карты лесосечных работ, формы акта заключительного осмотра лесосеки и порядка заключительного осмотра лесосеки», Постановлением Правительства РФ от 07.10.2020 г. №1614 «Правила пожарной безопасности в лесах», Постановлением Правительства РФ от 09.12.2020 г. №2047 «Правила санитарной безопасности в лесах» способ очистки мест рубок от порубочных остатков предусматривает их измельчение и разбрасывание в целях улучшения лесорастительных условий. Деятельность по разбрасыванию порубочных остатков в измельченном виде по площади места рубки (лесосеки) не является видом деятельности по обращению с отходами. Порубочные остатки древесины предусматривается измельчать методом мульчирования при помощи сменного рабочего оборудования на тракторе.

Проектными решениями не предусматривается организация мест (площадки) обслуживания автотранспорта. Автотранспорт, задействованный в период строительства, предоставляется подрядной организацией. Все отходы, образующиеся от автотранспорта в период строительства, принадлежат собственнику транспорта. Места (площадки) по обслуживанию и ремонту автотранспорта (сервис) предусматриваются на производственной базе собственника автотранспорта за пределами проектируемого участка.

Изн. № подл.	Взам. инв. №						Подп. и дата					
35671/П												
2	-	Зам.	1273423			31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						64	

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Питание работающих трехразовое: завтрак и ужин организован по месту проживания, обед в бытовках строителей. На территории проведения строительных работ приготовление пищи не предусматривается. Подвоз готовой пищи осуществляется с места проживания персонала. Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания на территории проведения работ не образуются. Отходы разовых приборов (посуда, вилки, ложки) учтены в составе отхода «мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)». Согласно открытым данным Банка данных об отходах, размещенных на официальном сайте Росприроднадзора (<https://rpn.gov.ru/activity/regulation/kadastr/bdo/>) в состав отхода «мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» могут входить пищевые отходы, бумага/картон, полимерные материалы, текстиль, стекло, древесина, черные и цветные металлы и прочие материалы (а также изделия), отходы которых по ФККО отнесены к IV-V классам опасности. Согласно приказу Минприроды России от 30.09.2011 №792 «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов», банк данных об отходах и о технологиях использования и обезвреживания отходов различных видов содержит детальные сведения о видах отходов, включенных в ФККО, и их характеристиках, а также сведения о технологиях, применяемых для использования и обезвреживания отходов.

Технологические процессы строительства базируются на принципе максимального использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечивает минимальное количество отходов строительства.

Для наружного освещения и освещения бытовых помещений на этапе строительства используются светильники со светодиодными лампами, срок службы которых составляет не менее 6 лет. Следовательно, отход светодиодных ламп не образуется.

Отсутствие длительного накопления отходов вследствие того, что вывоз будет происходить параллельно графику производства строительных работ.

Тара из-под материалов включая поддоны является многооборотной тарой и возвращается на производственную базу подрядной организации для дальнейшего использования.

При проведении покрасочных работ применяется пневматический способ окрашивания, отходы кистей и валиков, загрязненные ЛКМ не образуются;

При проведении строительно-монтажных работ не предусматривается пункт мойки колес, так как согласно п.7.13 СП 48.13330.2019 свод правил. Организация строительства, пунктом мойки колес транспортных средств на выездах, должны оборудоваться строительные площадки, выходящие на городскую территорию. Строительная площадка находится

Изн. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2	-	Зам.	1273423		31.08.23					

на значительном удалении от ближайшего населенного пункта. Мойка колес на строительной площадке не требуется.

Используемые при строительстве объекта инертные материалы (щебень, песок) используются полностью, без образования отходов.

Отходы минерального грунта при производстве строительных работ не образуются. Грунт (незагрязненный) используется на местности для засыпки ям и неровностей.

Вся техника, задействованная в рамках строительства проектируемых объектов, находится в исправном состоянии, что подтверждается документами, подтверждающие исправность применяемых при работе машин и механизмов и наличие их технического освидетельствования. Применяемые во время работ строительные машины, транспортные средства, производственное оборудование, средства механизации и оснастки, ручные машины и инструменты должны соответствовать требованиям государственных стандартов по безопасности труда. На применяемое оборудование, приспособления, механизмы и транспортные средства иметь сертификаты, паспорта. Все строительные машины и механизмы ежедневно проверяются до их использования рабочими. Образование утечек при работе машин и техники исключается.

Заправка техники осуществляется на специальных площадках, расположенных в границах отвода земель и выполненных спланированными с уклоном, с устройством покрытия из сборных железобетонных плит, в основании которых предусматривается гидроизоляция для предотвращения попадания загрязненных сточных вод и ГСМ в почву. По периметру площадки устраивается водоотвод с устройством бордюрного камня, выступающего над уровнем площадки на 15 см.

Заправка во всех случаях должна производиться только с помощью шлангов, имеющих исправный затвор. Применение ведер и других видов открытой посуды для заправки не допускается. В момент заправки используются металлические, герметичные поддоны, выполненные из без искровых материалов.

При проведении биологического этапа рекультивации, минеральные удобрения и семена трав-мелиорантов доставляются к месту проведения работ в полипропиленовых мешках многоразового использования. Пустые мешки вывозятся на базу подрядной организации для повторного использования. Этап рекультивации включен в период строительно-монтажных работ. Таким образом отходы от персонала на этапе рекультивации учтены.

Источниками образования отходов в период эксплуатации является проектируемое оборудование:

- внутреннее и внешнее освещение.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		66
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

На территории объекта не предусматривается постоянного присутствия персонала. Персонал находится на объекте периодически, во время регламентированных обходов и устранения неисправностей.

Постоянное рабочее место для вводимого персонала на территории проектируемого объекта отсутствует. Образующиеся при обслуживании бытовые отходы будут вывозиться и учитываться в местах проживания персонала.

Отходы средств индивидуальной защиты персонала не учитываются в настоящем проекте. Специальная одежда, специальная обувь и другие СИЗ, выдаются работникам на БПО. После истечения срока использования спецодежда передается в место выдачи спецодежда и СИЗ подлежит возврату материально-ответственному лицу соответствующего подразделения, после чего ответственное лицо производит списание утратившей потребительские свойства спецодежды, обуви и иных СИЗ и производится обращение в соответствии с действующей нормативной документацией. Дополнительного ввода персонала для обслуживания объекта не требуется.

Вспомогательная техника (вахтовый автомобиль, самосвал, погрузчик.) будет предоставляться по мере надобности линейно-эксплуатационной службой заказчика в исправном техническом состоянии, обслуживаться транспорт будет на существующих площадках заказчика, где предусмотрены ремонтные мастерские для этих целей.

4.4.1 Виды и классы опасности образующихся отходов

Виды, классы опасности и места образования отходов представлены в таблице 4.12.

Таблица 4.12 - Классы опасности и места образования отходов

Класс опасности по приказу Росприроднадзора №242 от 22.05.2017г.	Вид отхода	Место/процесс образования	
		период строительства и рекультивации	период эксплуатации
III	Отходы минеральных масел моторных	Обслуживание ДЭС	-
III	Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Обслуживание ДЭС	-
III	Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Обслуживание ДЭС	-
III	Провод медный в изоляции из негалогенированных материалов, утративший потребительские свойства	Участки производства строительных работ	-
IV	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	-	Внутреннее освещение
IV	Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Обслуживание ДЭС	-
IV	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций, несортированный (исключая крупногабаритный)	Участки временного прибивания персонала	-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	35671/П

1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01

Лист

67

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Класс опасности по приказу Росприроднадзора №242 от 22.05.2017г.	Вид отхода	Место/процесс образования	
		период строительства и рекультивации	период эксплуатации
IV	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Участки производства строительных работ	-
IV	Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве менее 5%)	Участки производства строительных работ	-
IV	Шлак сварочный	Участки производства строительных работ	-
IV	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	Участки производства строительных работ	-
V	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Участки производства строительных работ	-
V	Лом и отходы стальные несортированные	Участки производства строительных работ	-
V	Отходы цемента в кусковой форме	Участки производства строительных работ	-
V	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	Участки производства строительных работ	-

Классы опасности отходов приведены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом Росприроднадзора от 22 мая 2017г. № 242.

Расчет нормативов образования отходов при проведении работ представлен в приложении У тома 7.1.2 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02.

4.4.2 Основные требования к местам и способам накопления отдельных видов отходов

Отходы, образующиеся в период строительства, накапливаются отдельно в зависимости от химических и физических свойств, класса опасности и агрегатного состояния. Срок накопления отходов на строительной площадке составляет не более 11 месяцев.

Отходы строительства являются собственностью подрядной организации. По мере накопления отходы передаются организациям, имеющим лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности на основе договоров. Организация определяется по результатам проведения конкурса на тендерной основе. Утилизация металлолома будет осуществлена после заключения договора Заказчика со специализированной организацией. На момент начала производства работ Подрядчик должен иметь всю нормативную и разрешительную документацию по обращению с отходами.

Вывоз и сброс отходов в места, не предназначенные для обращения с отходами, запрещен.

Инва. № подл.	35671/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2	-	Зам.	1273423		31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		68

Согласно СанПиН 2.1.3684-21, накопление промышленных III - в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках, навалом; IV - навалом, насыпью, в виде гряд.

При накоплении отходов во временных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:

- временные склады и открытые площадки должны располагаться по отношению к жилой застройке в соответствии с требованиями к санитарно-защитным зонам;
- поверхность отходов, накапливаемых насыпью на открытых площадках или открытых приемниках-накопителях, должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом);
- поверхность площадки должна иметь твердое покрытие (асфальт, бетон, полимербетон, керамическая плитка).

Для накопления отходов предусмотрены промаркированные мусоросборники контейнерного типа емкостью до 1,1 м³ с крышками. К местам установки контейнеров должен быть организован беспрепятственный подъезд транспорта для их погрузки и вывоза в места размещения в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21.

На период строительства на площадке предусмотрена временная площадка накопления отходов с твердым основанием и габаритами 5х5 метров.

Ответственность за обращение с отходами в период проведения строительных работ несет организация-подрядчик. Все отходы на этапе строительства, в том числе и от автотранспорта, являются собственностью подрядных организаций. По мере накопления отходы передаются организациям, имеющим лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности на основе договоров. Организация определяется по результатам проведения конкурса на тендерной основе. На момент начала работ у подрядчика должны быть заключены договоры обращения с образующимися отходами.

По мере накопления отходы, образующиеся в период эксплуатации, передаются организациям, имеющим лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности на основе договоров.

На момент начала производства работ Подрядчик должен иметь всю нормативную и разрешительную документацию по обращению с отходами.

При соблюдении предусмотренных в проекте решений масштабы воздействия отходов производства и потребления, образующихся в период строительства и эксплуатации, будут сведены к минимуму.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
							69
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		
35671/П							
Взам. инв. №		Подп. и дата					

Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления представлены в 6.3 настоящей проектной документации.

4.4.2.1 Отходы III класса опасности

Отходы минеральных масел моторных образуются в результате обслуживания ДЭС. Масла собираются и накапливаются в емкостях либо металлических, либо в специальных полимерных ёмкостях или канистрах объемом 200 л, на удалении от источников возгорания и имеют маркировку «Для накопления отработанных нефтепродуктов». Накопление жидких нефтесодержащих отходов должно осуществляться на площадках с поддонами и под навесом.

Не допускается:

- переполнение емкостей для накопления масла и пролив на рельеф;
- попадание воды внутрь емкостей для накопления масла (в соответствии с требованиями перерабатывающих предприятий).

Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более), фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более) образуются в результате технического обслуживания ДЭС. Фильтры собираются и накапливаются в закрывающихся контейнерах объемом от 0,5 м³ на удалении от источников возгорания и горючих материалов.

Отходы провода медного в изоляции из негалогенированных материалов, утративший потребительские свойства в виде изделий, кусков с преимущественным содержанием алюминия и меди, собираются в контейнеры, промаркированные «Для отходов, содержащих цветные металлы».

4.4.2.2 Отходы IV класса опасности

Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства вывозятся по мере образования, без накопления на производственной площадке.

Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%) образуется при обслуживании ДЭС. Отход собирается и накапливается в контейнере объемом 0,5 м³, на удалении от источников возгорания и горючих материалов.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) образуется при обслуживании ДЭС и обтирочных работах. собирается и накапливается в металлическом контейнере объемом 0,75 м³, с закрывающейся крышкой, промаркированном «Для промышленных отходов IV класса опасности».

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П								70
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%), в виде изделий из волокон образуется при проведении лакокрасочных работ. Собирается и накапливается в металлическом контейнере объемом 0,75 м³, с закрывающейся крышкой, промаркированном «Для промышленных отходов, загрязненных нефтепродуктами IV класса опасности».

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) накапливается в специальных металлических контейнерах, установленных на асфальтированной площадке или площадке из бетонных дорожных плит, огражденной с трех сторон. Контейнеры промаркированы – «Для мусора от офисных и бытовых помещений несортированного».

Не допускается:

- поступление в контейнеры для ТКО отходов, не разрешенных к приему на полигоны ТКО, в особенности отходов 1 и 2 класса опасности;
- использование ТКО на подсыпку дорог, стройплощадок и т.п.;
- сжигание ТКО на стройплощадке, в особенности около мест постоянного пребывания обслуживающего персонала или вблизи жилых помещений;
- переполнение контейнеров (обеспечение своевременного вывоза ТКО).

Согласно постановлению Правительства РФ от 12.11.2016 №1156 обращение с твердыми коммунальными отходами на территории субъекта Российской Федерации обеспечивается региональными операторами. Обращение с ТКО предусматривается силами регионального оператора - МУП «КБ и БО».

Шлак сварочный собирается и накапливается в закрытом металлическом ящике, объемом не менее 0,1 м³, на площадке с водонепроницаемым покрытием.

Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) образуется при проведении лакокрасочных работ. Собирается и накапливается в закрывающихся контейнерах с маркировкой «Для промышленных отходов IV класса опасности».

4.4.2.3 Отходы V класса опасности

Остатки и огарки стальных сварочных электродов, собираются и накапливаются в контейнере на специальных открытых площадках с твердым основанием.

Лом и отходы стальные несортированные, образуются при монтаже труб, строительных конструкций, трубопроводов и металлоконструкций. Данные виды отходов собираются и накапливаются на специальных открытых площадках с твердым основанием, с установленными указателями «Площадка накопления металлолома», в дальнейшем передается на склады Заказчика.

Инва. № подл.	Взам. инв. №						Подп. и дата					
35671/П												
2	-	Зам.	1273423			31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							71

Отходы цемента в кусковой форме, лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, образующиеся в период строительства представляют опасность в плане захламления территории. Строительные отходы накапливаются на площадке обеспеченной подъездными путями, имеющей покрытие, либо в контейнере/бункере для накопления строительных отходов, объемом не менее 2 м³.

4.5 Оценка воздействия проектируемого объекта на территорию, условия землепользования, геологическую среду и почвенный покров

4.5.1 Отвод земель

Район проектирования расположен в пределах месторождения им. А. Титова в северо-восточной части Ненецкого автономного округа на территории Садаггинской ступени Хорейверской впадины

Размещение проектируемых объектов на месторождении выполнено, исходя из требований экологической безопасности и эксплуатационной надежности. Объекты располагаются с учетом наименьшего воздействия на рельеф, почвы, растительный и животный мир, с учетом розы ветров.

Для строительства объектов в составе проекта «Электроснабжение площадки МТР на карьере-1 м/р им. А. Титова» к отводу предоставлены земельные участки общей площадью **3,1066 га**.

Категория земель – «Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения».

Ведомость отвода земельных участков, представлена в таблице 4.13.

Таблица 4.13 – Ведомость отвода земельных участков

Общая площадь, га	На период эксплуатации, га		На период строительства, га			
	в аренде ООО «Башнефть-Полюс»					
	Земли промышленности*		Земли промышленности *			
<i>ВЛ-10 кВ от линии №2 ВЛ 10 кВ от полигона ТБО м/р им. А. Титова (оп. 20) до точки подключения проектируемой КТПБ в районе площадки хранения МРТ «Карьер-1» м/р им. А. Титова в том числе : КТП в районе площадки хранения МРТ «Карьер-1» м/р им. А. Титова.</i>						
3,1066	0,1252		2,9814			
*Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения						
Сводная ведомость земельных участков в разрезе договоров аренды предназначенных для строительства объекта «Электроснабжение площадки МТР на карьере-1 м/р им. А. Титова» представлена в таблице 4.14.						
2	-	Зам.	1273423	31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Таблица 4.14 – Сводная ведомость отвода площадей земельных участков, в разрезе договоров аренды предназначенных для строительства объекта «Электроснабжение площадки МТР на карьере-1 м/р им. А. Титова»

Земли промышленности, кв. м.	Кадастровый номер	Способ образования	Кадастровый номер образованного земельного участка	Разрешенное использование	Планируемое разрешенное использование	Договор аренды
89	83:00:070003:2952			Недропользование. Размещение объектов капитального строительства, в том числе подземных, в целях добычи недр. Под строительство и эксплуатацию линии электропередачи ВЛ 10 кВ от точки подключения до площадки полигона отходов на нефтяном месторождении им. А. Титова	-	от 26.06.2019 № 05-04/132
30081	83:00:070003:3657	Образование земельного участка путем раздела земельного участка 83:00:070003:3657	83:00:070003:4777	Недропользование		от 02.05.2023 № 04-04/71
208	83:00:070003:3804	-		Недропользование. Размещение объектов капитального строительства, в том числе подземных, в целях добычи недр. Под строительство и эксплуатацию дороги автомобильной к месторождению песка «Седтывис» на нефтяном месторождении им. А. Титова	-	от 26.06.2019 № 05-04/132
51	83:00:070003:3306	-		Недропользование. Размещение объектов капитального строительства, в том числе подземных, в целях добычи недр. Под строительство и эксплуатацию дороги автомобильной зимней от отворота на ЦПС Тэдинского месторождения до месторождения им. А.	-	от 24.06.2019 № 05-04/128

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
35671/П						
2	-	Зам.	1273423		31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						73

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласению между Разработчиком и Заказчиком

Земли промышленности, кв. м.	Кадастровый номер	Способ образования	Кадастровый номер образованного земельного участка	Разрешенное использование	Планируемое разрешенное использование	Договор аренды
69	83:00:070003:2174	-		Титова (в районе ДНС с УПСВ)		от 24.06.2019 № 05-04/128
568	83:00:070003:4252	-		Недропользование. Размещение объектов капитального строительства, в том числе подземных, в целях добычи недр. Под строительство и эксплуатацию дороги автомобильной зимней от точки примыкания в районе ДНС с УПСВ на нефтяном месторождении им. А. Титова до точки примыкания к дороге автомобильной зимней от Ардалинского нефтяного месторождения до Тэдинского нефтяного месторождения		от 12.05.2020 № 04-04/32
31066	-	-		-	-	-

Итого по проекту: 31066 кв.м.

Границы отвода земельных участков, необходимых для строительства проектируемых объектов, каталог координат поворотных точек границ земельных участков представлены в томе 2 (шифр – 1750620/0434Д-П-002.700.000-ППО-01).

Инва. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата				
35671/П						
2	-	Зам.	1273423		31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист 74

4.5.2 Источники и виды воздействия на почвы, грунты и геологическую среду

Воздействие проектируемого объекта на условия существующего землепользования определяется по величине площади отчуждаемых земель и размерам сокращения земель конкретных землепользователей, а также по параметрам предполагаемого нарушения территории в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Основные нарушения земель связаны с проведением следующих видов работ:

- выполнение строительно-монтажных работ;
- площадки складирования и стоянки техники.

Режим восстановления земельных ресурсов в дальнейшем будет определяться степенью реализации мер по стабилизации экологической ситуации, предполагающих проведение рекультивации земель.

Участки производства работ, временные здания и сооружения расположены в строго отведенных границах отводов земли.

Не предусмотрено использования для производства работ земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства.

Воздействие на земельные ресурсы при строительстве выражается в отводе земель для размещения объекта, дополнительных и вспомогательных строительных сооружений.

На этапе строительства проектируемых объектов в границах землеотвода основными источниками техногенного воздействия на геологическую среду и условия рельефа будут строительная спецтехника и автотранспорт, используемые для строительства установки и перевозки оборудования, строительных материалов и рабочих, а также механизмы, технологическое оборудование и складированные материалы.

Основными видами воздействия на геологическую среду и условия рельефа в период строительства являются:

- геомеханическое воздействие – нарушение грунтовой толщи при проведении нагрузки (статическая и динамическая) на грунты основания от работающей техники, при планировке территории, строительстве подъездных путей, устройстве шламонакопителей. Воздействие на геологическую среду не выйдет за пределы земельного участка, предназначенного для выполнения строительно-монтажных работ. Эти воздействия будут носить локальный и кратковременный характер. Воздействия затрагивают только верхнюю часть геологического разреза;
- гидродинамическое воздействие – будет нарушен естественный сток, создаются непроницаемые поверхности, воздействие не выйдет за пределы земельного участка, предназначенного для выполнения строительно-монтажных работ. Эти

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П								75
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
	2	-	Зам.	1273423	31.08.23			

воздействия будут носить локальный и кратковременный характер. Так как работы проводятся в зимний период, прямого воздействия на подземные воды осуществляться не будет;

- геохимическое воздействие – химическое загрязнение грунтовой толщи и грунтовых вод за счет:

1) осаднения продуктов сгорания топлива и опосредованного загрязнения грунтов прилегающих территорий тяжелыми металлами и органическими химическими соединениями;

2) проливов используемых жидкостей, масел и ГСМ, в т.ч. при заправке;

3) захламление прилегающей территории отходами строительных материалов, мусором.

Эти воздействия будут носить локальный и кратковременный характер. Воздействия затрагивают только верхнюю часть геологического разреза.

Рельеф площадки также подвергнется изменениям. Организация рельефа выполнена из условия скорейшего отвода поверхностных вод от проектируемых зданий и сооружений. Проектом предусмотрено обеспечение возвышения верха покрытия на проектируемых площадках над уровнем грунтовых вод, верховодки или длительно стоящих поверхностных вод.

Конструкция насыпей проектируемой площадки принята на основе теплотехнических расчетов. По результатам расчетов, минимальна высота насыпи, обеспечивающая сохранение грунтов основания в вечномерзлом состоянии в процессе строительства и эксплуатации составила 1,20 м.

Гидродинамическое воздействие - изменение динамики подземных вод за счет организации вертикальной планировки.

Геохимическое воздействие - химическое загрязнение грунтовой толщи и грунтовых вод за счет осаднения продуктов сгорания топлива и опосредованного загрязнения грунтов прилегающих территорий тяжелыми металлами и органическими химическими соединениями, возможных проливов нефтепродуктов, а также захламления территории строительными отходами.

Учитывая, что плодородный слой почвы не предусматривается снимать произойдет неизбежное ухудшение состояние плодородных земель. После проведения рекультивации нарушенных земель, качество почв будет восстановлено до исходных значений.

На этапе эксплуатации геомеханическое воздействие будет отсутствовать.

Работа техники в период эксплуатации будет отсутствовать.

Воздействие на земельные ресурсы и геологическую среду в период эксплуатации будет отсутствовать.

Инва. № подл.	Взам. инв. №
35671/П	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		76

Мероприятия по охране геологической среды и рациональному использованию почвы и грунтов представлены в пункте 6.4 настоящего тома.

4.6 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

4.6.1 Водопотребление и водоотведение промышленного объекта

4.6.1.1 Период строительства

Потребность строительства в воде на хозяйственно-бытовые, производственные нужды, противопожарные мероприятия, производится в соответствии с п. 4.14.3 МДС 12-46.2008. Расчёт произведен по формулам (1), (2):

- расход воды на производственные потребности (используется безвозвратно в системе охлаждения строительной техники):

$$Q_{\text{пр}} = K_{\text{н}} \cdot q_{\text{н}} \cdot \Pi_{\text{н}} \cdot K_{\text{ч}} \quad (1)$$

$$Q_{\text{пр}} = 1,2 \cdot (500 \cdot 2 \cdot 1,5) / 3600 \cdot 11 = 0,03 \text{ л/с (в две смены)} \quad (1)$$

где $q_{\text{п}} = 500 \text{ л}$ - расход воды на производственного потребителя (поливка цементного раствора, заправка и мытье машин и т.д.);

$\Pi_{\text{н}}$ - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

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

$t = 11 \text{ ч}$ - число часов в смене;

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

Потребность в сутки составит:

$$Q_{\text{пр. м}^3/\text{сут.}} = 500 \times 2 / 1000 = 1,0 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Общая потребность в воде на производственные потребности на весь период строительства – $1,0 \times 52 = 52,0 \text{ м}^3/\text{период СМР}$.

- расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_{\text{х}} \cdot \Pi_{\text{р}} \cdot K_{\text{ч}}}{3600t} + \frac{q_{\text{д}} \cdot \Pi_{\text{д}}}{60t_1} = \frac{15 \cdot 10 \cdot 2}{3600 \cdot 11} + \frac{30 \cdot 10 \cdot 0,8}{60 \cdot 45} = 0,09 \text{ л/сек.} \quad (2)$$

(в две смены)

Где $q_{\text{х}} = 15 \text{ л}$ - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

$q_{\text{х}} = 15 \text{ л}$ - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности

$\Pi_{\text{р}}$ - численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K_{\text{ч}} = 2$ - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$q_{\text{д}} = 30 \text{ л}$ - расход воды на прием душа одним работающим;

$\Pi_{\text{д}}$ - численность пользующихся душем (до 80 % $\Pi_{\text{р}}$);

$t_1 = 45 \text{ мин}$ - продолжительность использования душевой установки;

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		77
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

$t = 11$ ч - число часов в смене.

Π_d – численность пользующихся душем (80 %).

Потребность в сутки составит:

$$Q_{\text{хоз.быт. м}^3/\text{сут.}} = 15 \times 10 + 30 \times 10 \times 0,8 = 0,39 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего 3,0 литра. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8 °С и не выше 20 °С. В связи с тем что работы выполняются исключительно в зимнее время, то расчёт выполняется по формуле:

$$V_n = \Pi_p \times 3 = \quad (2.1)$$

$$10 \times 3,0 = 30 \text{ л/сутки} = 0,03 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Общая потребность в воде на хоз.бытовые и питьевые нужды составит на весь период строительства $-(0,39+0,03) \times 52 = 21,84 \text{ м}^3/\text{период СМР}$.

Расход воды на пожаротушение принимается в соответствии с п. 4.14.3 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

Для водоснабжения на период проведения строительных работ подземные и поверхностные источники водоснабжения не проектируются. Вода используется из существующих источников водоснабжения.

Проживание рабочих предусматривается организовать во временном вахтовом поселке, расположенном на территории ОБП месторождения им. А. Титова, с ежедневной доставкой вахтовым автобусом на расстояние 4,0 км.

На период строительства потребность в воде состоит из следующих нужд:

- для хозяйственно-бытовых нужд строителей;
- для производственных нужд;
- для пожаротушения.

Концентрация загрязняющих веществ в бытовых сточных водах принята согласно ГОСТ Р 58367-2019 и составляет:

- взвешенные вещества - 557 мг/л;
- БПКполн. неосветленной жидкости – 633 мг/л;
- Азот аммонийный – 66 мг/л;
- Фосфаты – 28 мг/л;
- В том числе от моющих веществ:
- хлориды – 76 мг/л;
- ПАВ – 20 мг/л.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П								78
2	-	Зам.	1273423		31.08.23			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

После проведения гидроиспытаний концентрация сточной воды должна соответствовать:

- взвешенные вещества - 100 мг/л;
- БПКполн. неосветленной жидкости – 8-15 мг/л.

Дождевые сточные воды должны соответствовать качеству согласно ГОСТ Р 58367-2019 и составлять:

- взвешенные вещества - 300 мг/л;
- нефтепродукты – 50 мг/л;
- БПКполн – 20 мг/л.

Баланс водопотребления/водоотведения на период проведение СМР с указанием источника водоснабжения и водоотведения приведен таблице 4.15.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист	
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		79	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
35671/П								

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
35671/П		

Изм.	2	Таблица 4.15 – Баланс водопотребления/водоотведения на период проведение СМР					
	Кол. Уч.	-	Нужды	Водоснабжение	Источник	Водоотведение	Место вывоза
		Лист	Зам.	Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности, в том числе вода на душ, питьевые потребности, м ³ /сутки (м ³ /период СМР)	0,42 (21,84)	Вода для хозяйственно-бытовых нужд, предусмотрена привозная при помощи автоводоцистерн с ёмкостью бака 10 м ³ с очистных устройств площадки ОБП м/р им. А. Титова ¹ Для питьевых нужд используется бутилированная вода, доставляемая автотранспортом с г. Усинск по автозимникам и дорогам с твердым покрытием в зимний период и в летний период вертолет-ным транспортом	0,42 (21,84)
	№ док.	1273423					
	Подп.		Расход воды на производственные потребности, м ³ /сутки (м ³ /период СМР)	1 (52)	Вода для производственных нужд предусмотрена привозная при помощи автоводоцистерн с ёмкостью бака 10 м ³ с очистных устройств площадки ОБП м/р им. А. Титова ³	-	-
	Дата	31.08.23	Расход воды на пожаротушение ⁴ , л/сек	5,0	-	-	-
1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС-1-01		Поверхностные сточные воды, м ³ /сутки (м ³ /период СМР)	-	-	-	Отсутствует, в связи с проведением работ в зимний период времени	
		<p>1 - вода для хозяйственно-бытовых нужд, предусмотрена привозная при помощи автоводо-цистерн с ёмкостью бака 10 м3 с очистных устройств площадки ОБП м/р им. А. Титова. Качество воды для хозяйственно-бытовых нужд соответствует СанПиН 2.1.3684-21. Проектом предусмотрен ежедневный подвоз воды для пополнения ёмкости для хранения запаса воды для хозяйственно-бытовых нужд, оборудованной отводящим и спускным трубопроводом, переливными и вентиляционными устройствами. Соблюдение за санитарно-гигиеническими требованиями к воде хозяйственно-бытового назначения производится в соответствии с СП 31.13330.2021, которое предусматривает хранение воды со сроком обмена её каждые 48 часов, а также обеспечивает полную герметизацию резервуаров с водой и не допускает применение резервуаров, выполненных из ма-териалов, способных при контакте с водой выделять исходные мономеры, добавки и т.д. доставка бутилированной питьевой воды промышленного розлива выполняется авто-транспортом по автозимникам и дорогам с твердым покрытием в зимний период и в летний период вертолет-ным транспортом с ближайшего населенного пункта, занимающегося данным видом дея-тельности г. Усинск (доставка осуществляется за счёт Подрядчика). Качество питьевой воды соот-ветствует требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и мето-дам контроля качества» и требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требова-ния к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;</p> <p>2 - концентрация загрязняющих веществ в бытовых сточных водах, принятых по количеству работающих, согласно ГОСТ Р 58367-2019. Соблюдение за санитарно-гигиеническими требованиями к воде хозяйственно-бытового назначения должно производится в соответствии с п. 12.2, 12.5 СП 31.13330.2021, которое предусматривает хранение воды со сроком обмена её каждые 48 часов, а так же обеспечивает полную герметизацию резервуаров с водой и не допус-кает применение резервуаров выполненных из материалов, способных при контакте с водой выделять исходные момномеры, добавки и т.д. Вода технического качества соот-ветствует таб. 3.4 СанПиН 1.2.3685-21 Контроль за наполнением временной ёмкости 5,0 м3 по сбору хозяйственно-бытовых стоков, выполняется путем визуального осмотра, а также путём применения автоматических устройств, которое сигнализирует о наполнении ёмкости. С учётом об-разования хоз-быт. стока равного 0,42 м3/сут., опорожнение ёмкости выполняется раз в 10 дней. Опорожнение утепленной ёмкости производится путём перекачки жидких отходов в специализированные машины с объемом бака 10 м3, с дальнейшим вывозом в ме-ста утилизации. Обслуживание ёмкости производится за счёт Подрядчика.</p> <p>3 - вода для производственных нужд, предусмотрена привозная при помощи автоводоци-стерн с ёмкостью бака 10 м3 с очистных устройств площадки ОБП м/р им. А. Титова. Вода на про-изводственные нужды должна соответствовать ГОСТ 23732-2011, таб. 3.4 СанПиН 1.2.3685-21;</p> <p>4 - Реагирование на возможные загорания будет осуществляться мобильной пожарной частью «ПожДепо», которая находится на территории ДНС м/р. им. А. Титова, на расстоянии 6 км (числен-ность личного состава составляет 6 чел., и 2 ед. пожарных машин, время реагирования 5 минут). Для обеспечения пожарной безопасности на площадке устанавливаются пожарные щиты в соответствии с ГОСТ 12.4.009-83.</p>					

Данные по воде на питьевые, хозяйственно-бытовые и на производственные нужды учитываются приборами учёта по месту подготовки и розливу воды на площадках ОБП им. А. Титова, данные которых необходимо отражать в журнале учета водопотребления.

Более подробно сведения о потреблении воды на производственные нужды отображены в период строительства отображена в п. 6.3 Тома 6 (шифр - 1750620/0434Д-П-002.700.000-ПОС-01).

Уточняющие сведения для водопотребления и водоотведения на период строительства представлены Приложении Ш тома 8.1.2 (шифр – 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02)

На территории строительного проводится учет водопотребления/водоотведения в журналах на строительной площадке

4.6.1.2 Период эксплуатации

Водоснабжение и водоотведение в период эксплуатации не требуется.

4.6.2 Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод

Уровень воздействия проектируемых объектов на состояние поверхностных и подземных вод определяется местоположением объектов проектирования, возможностью загрязнения, режимом водопотребления и водоотведения.

Основное воздействие проектируемых объектов на поверхностные и подземные воды связано с возможностью их загрязнения. Проникновение загрязнителей в поверхностные водные объекты может быть, как прямым (непосредственный сброс в водоемы), так и косвенным (с загрязненным поверхностным стоком, внутрипочвенным стоком, путем аэрогенного загрязнения).

Прямое загрязнение водных объектов в виде регламентированного сброса потенциальных загрязнителей со сточными водами непосредственно в водные объекты отсутствует на всех стадиях реализации проектной документации.

Косвенное загрязнение площади водосбора может происходить путем проникновения загрязнителей из других сред: с загрязненным поверхностным стоком с территории строительных площадок, промплощадок, дорожного полотна; внутрипочвенным стоком загрязненных почвогрунтов.

Трасса проектируемой ВЛ-10 кВ от полигона ТБО м/р им. А. Титова до площадки хранения МТР «Карьер-1» м/р им. А. Титова, на своем пути пересекает обводнение на ПК

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2	-	Зам.	1273423	31.08.23

0+70,78, озеро б/н №1 ПК 12+18,97 и две ложбины ПК18+45,50 ПК 22+69,08; кроме этого на участке проектирования находится озеро без названия №2.

Согласно данным тома 5 (шифр – 1750620/0434Д-П-002.700.000-ПОС-01), строительные-монтажные работы проводятся в зимний период (январь-февраль), соответственно, воздействие на открытые водные объекты не оказывается. В период эксплуатации объекта отсутствуют источники воздействия на открытые водные объекты.

Подземные воды при проведении инженерно-геологических изысканий (декабрь 2021 г.) вскрыты и установились на глубинах 1,1-0,4 м (абс. отм. 167,39-174,05).

В период строительства водоотведение поверхностного и талого стока с места производства работ будет отсутствовать, в связи с проведением работ в зимний период времени.

Вся техника, транспорт и оборудование используемое на период СМР находится в исправном состоянии, что подтверждается документами, подтверждающие исправность применяемых при работе машин и механизмов и наличие их технического освидетельствования. Применяемые во время работ строительные машины, транспортные средства, производственное оборудование, средства механизации и оснастки, ручные машины и инструменты должны соответствовать требованиям государственных стандартов по безопасности труда. На применяемое оборудование, приспособления, механизмы и транспортные средства иметь сертификаты, паспорта. Все строительные машины и механизмы ежедневно проверяются до их использования рабочими. Образование утечек при работе машин и техники исключается.

Заправка техники осуществляется на специальных площадках, расположенных в границах отвода земель и выполненных спланированными с уклоном, с устройством покрытия из сборных железобетонных плит, в основании которых предусматривается гидроизоляция для предотвращения попадания загрязненных сточных вод и ГСМ в почву. По периметру площадки устраивается водоотвод с устройством бордюрного камня, выступающего над уровнем площадки на 15 см.

Заправка во всех случаях должна производиться только с помощью шлангов, имеющих исправный затвор. Применение ведер и других видов открытой посуды для заправки не допускается. В момент заправки используются металлические, герметичные поддоны, выполненные из без искровых материалов

Воздействие на поверхностные и подземные воды оказываться не будет.

Вывоз снега с территории проведения работ не предусматривается в связи с отсутствием загрязнения. Обращение (сбор, вывоз, накопление и обезвреживание) с загрязненным снегом в пределах и за территорией складского хозяйства, в случае его образования при внештатных ситуациях, обеспечивается передвижными средствами в рамках договора №БП/у/286/22/ООТ с ООО «МосСтройТранс».

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		82
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
35671/П							
Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм. инв. №					

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

В период эксплуатации отсутствует необходимость сбора всех образующихся сточных вод. Накопление отходов на период строительства осуществляется согласно требованиям санитарного и экологического законодательства. В период эксплуатации отсутствуют источники накопления отходов. Проектной документацией предусмотрен комплект мероприятий по охране от загрязнения подземных вод, представленных в пункте 6.6 настоящего тома. При соблюдении предусмотренных мероприятий воздействие на подземные воды не ожидается.

4.7 Оценка воздействия на растительный и животный мир

4.7.1 Источники воздействия на растительность

Виды воздействий хозяйственной деятельности на окружающую среду могут определяться на основе двух классификационных признаков: изъятие из окружающей среды и привнесение в окружающую среду.

Характеристики воздействий определяются на основе таких параметров, как характер воздействия, его интенсивность, продолжительность, временная динамика и т.д.

Основные формы негативного воздействия на растительный мир при планируемых работах будут проявляться, в первую очередь, в виде загрязнения атмосферного воздуха от работы строительной техники и непосредственном уничтожении растительности.

Интервал негативного влияния совпадает с периодом производства работ, в дальнейшем, при прекращении работ происходит достаточно уверенное естественное самовосстановление природной среды, сопровождающееся незначительным ухудшением качественных характеристик.

Основными формами антропогенной нагрузки являются выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, образование и накопление промышленных отходов и сведение растительности.

Воздействие на растительность будет оказано в период производства работ. Ниже перечислены потенциальные источники воздействия на растительность:

- выбросы в атмосферу;
- образование и накопление отходов на отведенной территории;
- увеличение пожароопасности;
- увеличение антропогенной нагрузки из-за облегчения доступа к ранее недоступным участкам;
- сведение растительности.

В период проведения работ в окружающий атмосферный воздух будут поступать, в основном, следующие загрязняющие вещества:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
							79.1

- продукты сгорания дизельного топлива от строительной техники и автомобилей;
- загрязняющие вещества при покрасочных работах;
- загрязняющие вещества при заправке техники;
- взвешенные вещества при выгрузке материалов.

Растительность, прилегающих к участкам производства работ территорий может испытывать как прямое воздействие загрязнения воздуха, так и опосредованное воздействие — после осаждения загрязнителей на поверхность растений или почвы.

Трасса ВЛ 10 кВ проложена по территории, покрытой травяной влаголюбивой растительностью с участками зарослей кустарника, частично заболоченной с участком болота, пересекает озеро, автодороги и олений переход.

Ведомость расчистки от лесорастительности приведена в таблице 4.16

Таблица 4.16 – Ведомость расчистки от лесорастительности по трассе

ВЛ-10 кВ от полигона ТБО м/р им. А.Титова (Оп.№20) до площадки хранения МТР "Карьер-1" м/р им. А.Титова						
Тип угодье	Местоположение участка трассы		Длина, м	Протяженность, м		
				Кустарник		
	от ПК	до ПК		густой	средней густоты	редкий
Кустарник	1+20,83	3+4,81	183,98		183,98	
Кустарник	5+13,21	5+33,43	20,22		20,22	
Кустарник	5+83,48	6+62,37	78,89		78,89	
Кустарник	9+36,43	9+46,01	9,58		9,58	
Кустарник	9+62,51	10+19,28	56,77		56,77	
Кустарник	14+66,87	16+6,09	139,22		139,22	
Кустарник	18+7,06	18+72,89	65,83		65,83	
Кустарник	21+16,20	22+50,08	133,88		133,88	

Отходы, образующиеся в процессе производства работ могут явиться потенциальным источником воздействия на растительность.

Увеличение риска возникновения лесных пожаров обуславливается концентрацией техники, наличием легковоспламеняющихся материалов, деятельностью персонала.

К моменту начала работ по обустройству площадки антропогенные нагрузки на прилегающих территориях (вытаптывание, захламление) будут минимальны, так как численность персонала будет незначительной и работы будут проводиться на территории техногенно преобразованной площадки.

Уровень химического воздействия выбросами в период проведения строительства оценивается как допустимый и не окажет существенного воздействия на растительный покров территории. Данный фактор является временным и обратимым во времени.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инва. № подл.	35671/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
2	-	Нов.	1273423		31.08.23		79.2

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Воздействие проектируемых работ приведет к изменениям растительного покрова, однако, предусмотренные природоохранные мероприятия позволят ограничить это воздействие участками согласованного земельного отвода.

На проектируемой территории будет проводится расчистка от кустарниковой растительности. Все остатки от расчистки кустарниковой растительности, без перемещения по территории, подлежат мульчированию, для дальнейшего улучшения лесовосстановительных свойств почвы.

В период эксплуатации химическое и механическое воздействие на растительность будет отсутствовать.

Воздействие на растения и грибы, внесенных в Красную книгу РФ и НАО будет отсутствовать. При проведении инженерно-экологических изысканий данные виды обнаружены не были.

4.7.2 Источники воздействия на животный мир

К числу основных факторов, оказывающих негативное воздействие на животный мир, относятся:

- охотничий промысел и браконьерство – действие этого фактора обусловлено большим притоком людей на современной технике. Охота производится на ценных пушных животных, а также на курообразных птиц и водоплавающую дичь;
- фактор беспокойства.

Непосредственно в пределах площадок производства работ влияние фактора беспокойства не будет существенным, поскольку животное население (за исключением летающих птиц) здесь обеднено. Тут возможны интенсивное шумовое загрязнение, особенно опасное в период размножения животных и во время миграций, негативное для птиц в период миграции. Вместе с тем, и то и другое не может доставить животным ощутимого ущерба, поскольку население их рассредоточено по достаточно большой территории и по большей части носит очаговый характер.

Участок производства работ расположен рядом с существующими сооружениями, в связи с чем расположение вблизи проектируемой площадки мест обитания объектов животного мира маловероятно.

В районе проектируемого объекта существуют миграционные пути домашнего северного оленя, которые определяются размещением сезонных пастбищ, а также направлением и скоростью отступления снежного покрова весной и господствующими ветрами с юга в конце осени – начале зимы. Проведение строительных работ планируется вне период миграций животных.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
35671/П		

						1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
2	-	Нов.	1273423	31.08.23			79.3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Для беспрепятственного перемещения животных имеется участок оленнего перехода.

Миграции птиц Большеземельской тундры весной происходят преимущественно вдоль морского побережья в широтном направлении: в весенний период с юго-запада (юга) на северо-восток (север), в осенне-зимний – в обратную сторону. При этом мигрирующие виды обычно перемещаются большими скоплениями. Это связано с тем, что в это время материковая тундра еще покрыта снегом, в береговой зоне, благодаря выносу речных вод с более высокой температурой, чем морские, из-за частых мощных ветров наряду с приливо-отливными явлениями образуются значительные по площади участки открытой воды и оттаявшего побережья.

Гнездящиеся в Большеземельской тундре перелетные птицы используют два основных миграционных пути: беломоро-балтийский (морской) и волжско-каспийский (сухопутный).

Участок проектирования находится вне зон гнездования птиц, т.к. деятельность связанная со строительством и эксплуатацией объекта связана с элементами беспокойства птиц и животных. Проведение СМР прододится вне периода миграций птиц.

Влияние данного вида деятельности на животный мир будет выражаться только в усилении фактора беспокойства, вызванном присутствием людей.

В целом воздействие объекта в период строительства на животный мир можно оценить, как незначительное, локальное, непродолжительное и допустимое.

В период эксплуатации воздействие на животный мир в штатных ситуациях не ожидается. На площадке не предусматривается постоянное пребывание персонала. Обслуживание осуществляется эпизодически. Весь вахтовый персонал ознакомлен с правилами охраны животного мира. Воздействие оценивается как минимально возможное, продолжительное и локальное.

Заболоченные участки находятся вне зоны затопления паводковыми водами ближайших водных объектов, следовательно, развитие ихтиофауны и зоопланктона в данных условиях невозможно.

В результате инженерно-экологического рекогносцировочного обследования территории проектирования, данные виды животных, занесённых в Красную книгу РФ и Красную книгу Тюменской области, отсутствуют. Краснокнижные виды животных не имеют мест обитания на территории проектируемых объектов, что подтверждают данные фаунистического обследования.

Воздействие на Краснокнижные виды животных будет отсутствовать.

Инва. № подл.	35671/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
2	-	Нов.	1273423		31.08.23		79.4

5 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

В целях оценки воздействия аварийных ситуаций на окружающую среду при строительстве проведены количественная и качественная оценки возможных аварийных ситуаций.

Анализ техники показал, что в период строительства на объекте возможны аварийные ситуации, связанные с проливом дизельного топлива, использующееся задействованной техникой.

Согласно данным тома 1750620/0434Д-П-002.700.000-ПОС-01 при строительстве проектируемого объекта используются различные строительные машины, механизмы и транспортные средства.

Максимальное воздействие на окружающую среду в период строительства возможно при разгерметизации и проливе всего объема дизельного топлива цистерны топливозаправщика (согласно тому 1750620/0434Д-П-002.700.000-ПОС-01 принят топливозаправщик с дизельным топливом (объем емкости 10 м³)).

В качестве расчетных аварийных ситуаций на период строительства приняты:

- аварийная ситуация во время процесса заправки на топливозаправщике в пределах площадки заправки. Пролив дизельного топлива на ограниченное бетонное покрытие;
- аварийная ситуация во время перевозки дизельного топлива для заправки на топливозаправщике за пределом площадки строительства. Пролив дизельного топлива на неограниченное неспланированное грунтовое покрытие;
- аварийная ситуация во время перевозки дизельного топлива для заправки на топливозаправщике за пределами площадки заправки, в пределах площадки строительства. Пролив дизельного топлива на неограниченное спланированное грунтовое покрытие.

В качестве коэффициента заполнения емкости автоцистерны принят 0,95 (согласно ГОСТ Р 33666-2015 степень заполнения цистерны должна быть не более 95% объема, если нет специальных требований в нормативных документах на соответствующий нефтепродукт).

Максимальное воздействие на окружающую среду в период эксплуатации возможно при разрушении трансформатора в блоке КТПБ 10/0,4кВ с выбросом трансформаторного масла в объем помещения.

В качестве расчетной аварийной ситуаций на период эксплуатации принята авария на трансформаторе в блоке КТПБ 10/0,4кВ в пределах свободной площади блока.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2	-	Зам.	1273423		31.08.23					

Согласно тому 1750620/0434Д-П-002.700.000-ТКР1-01 в блоке КТПБ 10/0,4кВ предусматривается установка одного трансформатора ТМГ 630/10/0,4-У1. Количество масла в трансформаторе ТМГ 630 кВа - 500 кг. В основании блок-бокса под трансформатором предусмотрена ёмкость для слива масла, рассчитанная на объем не менее 100 % масла. В случае аварийной ситуации пролив масла будет происходить в маслоприемник, что исключит возможность пролива его за пределы блока КТПБ.

Перечень основного оборудования, в котором обращаются опасные вещества, приведены в таблице 5.1.

5.1 Оценка количества опасных веществ в оборудовании и трубопроводах

5.1.1 Период строительства объекта

Для расчета массы дизельного топлива находящегося в цистерне топливозаправщика принято

$$M=V*0,95*\rho; \quad (1)$$

где:

M – масса дизельного топлива, кг;

V – объем емкости цистерны топливозаправщика, м³ (10 м³ согласно тому 1750620/0434Д-П-002.700.000-ПОС-01);

0,95 – коэффициент заполнения емкости: 0,95 (согласно ГОСТ Р 33666-2015 степень заполнения цистерны должна быть не более 95% объема, если нет специальных требований в нормативных документах на соответствующий нефтепродукт);

ρ – плотность дизельного топлива (летнего): 863,4 кг/м³ (ГОСТ 305-2013).

Период эксплуатации объекта

Согласно тому 1750620/0434Д-П-002.700.000-ТКР1-01 в блоке КТПБ 10/0,4кВ предусматривается установка одного трансформатора ТМГ 630/10/0,4-У1. Количество масла в трансформаторе ТМГ 630 кВа 500 кг.

Данные о распределении опасных веществ по оборудованию представлены в таблице 5.2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ОС1-01	Лист
35671/П						81		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
	2	-	Зам.	1273423		31.08.23		

Таблица 5.1 – Перечень основного технологического оборудования, в котором обращаются опасные вещества

Наименование блока	Позиция по технологической схеме	Наименование оборудования, опасное вещество	Количество, шт. (кМ)	Позиция по генплану	Назначение	Техническая характеристика
Период строительства объекта						
Топливозаправщик	-	Емкость, дизельное топливо	1	-	Хранение и раздача потребителю дизельного топлива	V=10 м³ Pp=атм. T=атм.
Период эксплуатации объекта						
Трансформатор	-	Силовой трансформатор, трансформаторное масло	1	-	Понижение напряжения	V=0,559 м³

Таблица 5.2 – Данные о распределении опасных веществ по оборудованию

Наименование блока	Позиция по технологической схеме	Наименование оборудования, опасное вещество	Количество, шт. (кМ)	Позиция по генплану	Количество опасного вещества				Физические условия содержания опасного вещества	
					в единице оборудования (т/кМ, т/аппарат)		в блоке, т		давление, МПа	температура, °С
					жидкость	газ	жидкость	газ		
Период строительства объекта										
Топливозаправщик	-	Емкость, дизельное топливо	1	-	8,202	-	8,202	-	атм.	атм.
Период эксплуатации объекта										
Трансформатор	-	Силовой трансформатор, трансформаторное масло	1	-	0,500	-	0,500	-	-	-

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	35671/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2	-	Зам.	12734-23		31.08.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01

5.2 Обоснование применяемых физико-математических моделей и методов расчета с оценкой влияния исходных данных на результаты анализа риска аварии

Для оценки последствий аварий на объекте использовались следующие нормативно-технические и методические документы, представленные в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Перечень нормативно-технических и методических документов, применяемых при анализе риска

Назначение	Документ
Основные методические принципы и общие рекомендации к процедуре анализа опасностей и оценки риска аварий	Руководство по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утверждено Приказом Ростехнадзора от 03.11.2022г. № 387
Количества опасных веществ, участвующих в создании поражающих факторов при авариях	Руководство по безопасности «Методика анализа риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазодобычи», утверждено Приказом Ростехнадзора от 10.01.2023г. №4 Руководство по безопасности «Методика моделирования распространения аварийных выбросов опасных веществ», утверждено Приказом Ростехнадзора от 02.11.2022г. № 385
Зоны действия поражающих факторов аварии теплового излучения при реализации сценариев аварии с пожаром пролива	Положение «Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утверждено Приказом МЧС России от 10.07.2009г. №404
Оценка возможного числа пострадавших от аварий на опасном производственном объекте (ОПО)	Руководство по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утверждено Приказом Ростехнадзора от 03.11.2022г. № 387
Определение показателей риска на ОПО	Руководство по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утверждено Приказом Ростехнадзора от 03.11.2022г. № 387
Расчет площади пролива опасных веществ	Положение «Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утверждено Приказом МЧС России от 10.07.2009 г. №404

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
	2	-	Зам.	1273423		31.08.23				

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Назначение	Документ
Расчет количества паров при испарении горючих жидкостей	Положение «Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утверждено Приказом МЧС России от 10.07.2009 г. №404 Пособие по применению СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»
Расчет возможного ущерба от аварий	Руководство по безопасности «Методика оценки риска аварий на опасных производственных объектах магистрального трубопроводного транспорта газа», утверждено Приказом Ростехнадзора от 22.12.2022 г. №454
Расчет экологического ущерба при авариях с выбросом опасных веществ на почву	«Методика исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды», утверждена приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 08.07.2010 г. №238 «Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах», утверждена Минтопэнерго РФ 01.11.1995 г.

Расчеты показателей риска выполнялись в сертифицированной компьютерной программе «TOXI+Risk».

5.3 Оценка количества опасных веществ, участвующих в аварии и в создании поражающих факторов

5.3.1 Период строительства объекта

Для топливозаправщика рассматривается сценарий с полным разрушением, как наиболее опасный, с наибольшим количеством опасного вещества, участвующего в аварии.

Рассмотрены варианты развития аварии с возгоранием и без возгорания дизельного топлива (ДТ).

Сценарии аварий с пожаром вспышкой и взрывом не рассматривались, с учетом невозможности их реализации для дизельного топлива.

Для данного проекта рассмотрены следующие сценарии:

- С1: разрушение емкости топливозаправщика → разлив горючей жидкости → возникновение источника зажигания → возгорание пролива горючей жидкости → возможность поражения людей, повреждения оборудования, загрязнение атмосферы продуктами горения жидкости. Поражающие факторы: тепловое излучение пожара;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
							84
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		
35671/П		Подп. и дата	Взам. инв. №				

– С2: разрушение емкости топливозаправщика → разлив горючей жидкости в окружающую среду. Поражающие факторы: отсутствуют.

Для обозначения сценариев аварий приняты следующие принципы:

- номер группы сценариев;
- наименование оборудования.

Пример обозначения сценария аварии – С1_АЦ-1, где:

- С1: номер группы сценариев;
- АЦ-1: наименование оборудования (автоцистерна) – АЦ-1 – пролив дизельного топлива на ограниченное бетонное покрытие площадки заправки техники, АЦ-2 – пролив дизельного топлива на неограниченное неспланированное грунтовое покрытие вне площадки строительства объекта, АЦ-3 – пролив дизельного топлива на неограниченное спланированное грунтовое покрытие в пределах площадки строительства объекта.

Исходные данные, принятые в расчетах:

- плотность дизельного топлива (летнего): 863,4 кг/м³ (ГОСТ 305-2013);
- молекулярная масса дизельного топлива (летнего): 203,6 г/моль (пособие к СП 12.13130.2009);
- коэффициент заполнения емкости: 0,95 (согласно ГОСТ Р 33666-2015 степень заполнения цистерны должна быть не более 95% объема, если нет специальных требований в нормативных документах на соответствующий нефтепродукт);
- температура кипения дизельного топлива (летнего): 246 °С (А.Я.Корольченко «Пожаро-взрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения» Справочник в двух частях. Ч. 1. - М.: Асс. «Пожнаука», 2000 г.);
- средняя скорость ветра: 4,6 м/с (согласно инженерным изысканиям, том 1750620/0434Д-П-002.700.000-ИГМИ-01);
- температура воздуха (максимум): плюс 33,8 °С (согласно инженерным изысканиям, том 1750620/0434Д-П-002.700.000-ИГМИ-01).

Расчет площади разлива дизельного топлива произведен по «Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 г. №404.

По сценарию С1_АЦ-1 и С2_АЦ-1 пролив дизельного топлива предусматривается на ограниченное бетонное покрытие в пределах специально оборудованной площадки заправки техники.

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
				2	-	Зам.		1273423
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Для расчетов разливов дизельного топлива на бетонное или асфальтовое покрытие принято:

$$S_{\text{суша}} = V * 150; \quad (1)$$

где:

S – площадь загрязнения, м²;

V – объем вылившегося дизельного топлива (9,5 м³) с учетом коэффициента заполнения емкости топливозаправщика 0,95 (согласно ГОСТ Р 33666-2015 степень заполнения цистерны должна быть не более 95% объема, если нет специальных требований в нормативных документах на соответствующий нефтепродукт);

150 – коэффициент разлития на бетонное или асфальтовое покрытие, согласно Положению «Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 г. №404, м⁻¹.

$$S_{\text{суша}} = 9,5 * 150 = 1425 \text{ м}^2$$

Согласно тому 1750620/0434Д-П-002.700.000-ПОС-01, площадка заправки техники размерами в плане 10,0 x 20,0 м. По периметру предусмотрен бордюрный камень, выступающий над уровнем площадки на 15 см. Покрытие площадки – из сборных железобетонных плит, в основании которых предусматривается гидроизоляция для предотвращения попадания загрязненных сточных вод и ГСМ в почву.

Объем удерживаемой жидкости площадкой заправки техники с отбортовкой равен 30 м³.

Поскольку пролив происходит в обвалование (отбортованную площадку), то площадь пролива не превышает площадь обвалования (отбортованной площадки).

В расчетах принято значение площади разлива дизельного топлива 200 м².

При передвижении топливозаправщика к площадке строительства для заправки техники по автодороге возможно его опрокидывание и разгерметизация.

По сценарию С1_АЦ-2 и С2_АЦ-2 пролив дизельного топлива предусматривается на неограниченное неспланированное грунтовое покрытие вне площадки строительства объекта.

Для расчетов разливов дизельного топлива на неспланированную территорию принято:

$$S_{\text{суша}} = V * 5; \quad (2)$$

где:

S – площадь загрязнения, м²;

V – объем вылившегося дизельного топлива (9,5 м³) с учетом коэффициента заполнения емкости топливозаправщика 0,95 (согласно ГОСТ Р 33666-2015 степень

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ОС1-01	Лист	
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		86	
Инва. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №					

заполнения цистерны должна быть не более 95% объема, если нет специальных требований в нормативных документах на соответствующий нефтепродукт);

5 – коэффициент разлития на неограниченное неспланированное грунтовое покрытие, согласно Положению «Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 г. №404, м⁻¹.

$$S_{\text{суша}} = 9,5 * 5 = 47,5 \text{ м}^2$$

В расчетах принято значение площади разлива дизельного топлива 47,5 м².

По сценарию С1_АЦ-3 и С2_АЦ-3 пролив дизельного топлива предусматривается на неограниченное спланированное грунтовое покрытие в пределах площадки строительства объекта.

Для расчетов разливов дизельного топлива на спланированную территорию принято:

$$S_{\text{суша}} = V * 20; \quad (3)$$

где:

S – площадь загрязнения, м²;

V – объем вылившегося дизельного топлива (9,5 м³) с учетом коэффициента заполнения емкости топливозаправщика 0,95 (согласно ГОСТ Р 33666-2015 степень заполнения цистерны должна быть не более 95% объема, если нет специальных требований в нормативных документах на соответствующий нефтепродукт);

20 – коэффициент разлития на неограниченное спланированное грунтовое покрытие, согласно Положению «Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 г. №404, м⁻¹.

$$S_{\text{суша}} = 9,5 * 20 = 190 \text{ м}^2$$

В расчетах принято значение площади разлива дизельного топлива 190 м².

5.3.2 Период эксплуатации объекта

Трансформаторная подстанция КТПБ 10/0,4 кВ представляет из себя блок максимальной заводской готовности, одноэтажная, с габаритными размерами в осях 2,5х5,3 м, высота помещения 2,6 м, отапливаемый.

Здание разработано и изготовлено с соблюдением действующих норм и правил, и соответствует требованиям и правилам взрыво - и пожаробезопасности.

Конструкция зданий выполнена из легкого металлокаркаса и облегченных ограждающих конструкций.

Инов. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		

Для трансформаторной подстанции КТПБ 10/0,4 кВ степень огнестойкости IV. Конструкция блока имеет каркасно-панельное решение. Жесткий сварной каркас из металлических профилей обшит панелями типа «Сэндвич». Материал утеплителя принят экологически чистым, негорючим (группы горючести по ГОСТ 30244-94 НГ (Негорючий), при воздействии на него открытого пламени не выделяет токсичных веществ и неприятных запахов.

Предел огнестойкости несущих строительных конструкций здания не менее R15, что соответствует IV степени огнестойкости в соответствии с СП 2.13130.2020 табл. 6.1 и ФЗ №123 от 22.07.2008г. табл. 21.

В основании блок-бокса под трансформатором предусмотрена ёмкость для слива масла, рассчитанная на объем не менее 100 % масла. В случае аварийной ситуации пролив масла будет происходить в маслоприемник, что исключит возможность пролива его за пределы блока КТПБ.

Рассмотрены варианты развития аварии с возгоранием и без возгорания трансформаторного масла.

Сценарии аварий с пожаром вспышкой и взрывом не рассматривались, с учетом невозможности их реализации для трансформаторного масла.

Для данного проекта рассмотрены следующие сценарии:

- С1: разрушение силового трансформатора → разлив горючей жидкости → возникновение источника зажигания → возгорание пролива горючей жидкости → возможность поражения людей, повреждения оборудования, загрязнение атмосферы продуктами горения жидкости. Поражающие факторы: тепловое излучение пожара;
- С2: разрушение силового трансформатора → разлив горючей жидкости в помещении. Поражающие факторы: отсутствуют.

Для обозначения сценариев аварий приняты следующие принципы:

- номер группы сценариев;
- наименование оборудования.

Пример обозначения сценария аварии – С1_СТ, где:

- С1: номер группы сценариев;
- СТ: наименование оборудования (силовой трансформатор).

Исходные данные, принятые в расчетах:

- плотность трансформаторного масла: 895 кг/м³ (ГОСТ 982-80);
- молекулярная масса трансформаторного масла: 303,9 г/моль (пособие к СП 12.13130.2009);

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	35671/П	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
											88
2	-	Зам.	1273423		31.08.23						

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

- температура кипения трансформаторного масла: 300 °С (А.Я.Корольченко «Пожаро-взрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения» Справочник в двух частях. Ч. 2. - М.: Асс. «Пожнаука», 2000 г.);
- средняя скорость ветра: 4,6 м/с (согласно инженерным изысканиям, том 1750620/0434Д-П-002.700.000-ИГМИ-01);
- температура воздуха (максимум): плюс 33,8 °С (согласно инженерным изысканиям, том 1750620/0434Д-П-002.700.000-ИГМИ-01).

Расчетная площадь разлива трансформаторного масла в блоке КТПБ 10/0,4 кВ равна площади маслоприемника.

Согласно чертежу 1750620/0434Д-П-002.700.000-КР-Ч-02 тома 4.2 1750620/0434Д-П-002.700.000-ИЛО2-01 маслоприемник трансформатора имеет габариты – 1,0х1,5 м.

Таким образом площадь пролива будет составлять 1,5 м².

Зоны действия поражающих факторов при реализации пожара пролива в замкнутом пространстве ограничены геометрическими размерам помещения (блока).

Результаты расчетов количества опасных веществ, участвующих в аварии, представлены в таблице 5.4.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
35671/П									
2	-	Зам.	1273423		31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01		89	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 5.4 - Результаты расчетов количества опасных веществ, участвующих в аварии

№ сценария	Наименование оборудования	Последствия	Основной поражающий фактор	Площадь зеркала испарения, м ²	Количество опасного вещества, т			
					участвующего в аварии		участвующего в создании поражающих факторов	
					ГФ	ЖФ	ГФ/ПГФ	ЖФ
Период строительства объекта								
C1_АЦ-1	Емкость	Пожар пролива	Тепловое излучение пожара	200	-	8,202	-	8,202
C2_АЦ-1	Емкость	Истечение на полный разрыв – ОВ загрязняет окружающую среду, пары ОВ рассеиваются в атмосфере	Нет	200	-	8,202	-	-
C1_АЦ-2	Емкость	Пожар пролива	Тепловое излучение пожара	47,5	-	8,202	-	8,202
C2_АЦ-2	Емкость	Истечение на полный разрыв – ОВ загрязняет окружающую среду, пары ОВ рассеиваются в атмосфере	Нет	47,5	-	8,202	-	-
C1_АЦ-3	Емкость	Пожар пролива	Тепловое излучение пожара	190,0	-	8,202	-	8,202
C2_АЦ-3	Емкость	Истечение на полный разрыв – ОВ загрязняет окружающую среду, пары ОВ рассеиваются в атмосфере	Нет	190,0	-	8,202	-	-
Период эксплуатации объекта								
C1_СТ	Трансформатор	Пожар пролива	Тепловое излучение пожара	1,5	-	0,5	-	0,5
C2_СТ	Трансформатор	Истечение на полный разрыв - ОВ загрязняет окружающую среду, пары ОВ рассеиваются в атмосфере	Нет	1,5	-	0,5	-	-

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Инов. № подл.	35671/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2	-	Зам.	12734-23		31.08.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01

5.4 Расчет вероятных зон действия поражающих факторов

Основные результаты расчета зон действия поражающих факторов при авариях с пожаром пролива на период строительства объекта представлены в таблице 5.5

Зоны действия поражающих факторов при реализации пожара пролива на период эксплуатации в замкнутом пространстве ограничены геометрическими размерам помещения (блока).

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П			2	-	Зам.	1273423		31.08.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Таблица 5.5 – Основные результаты расчета зон действия поражающих факторов при аварии с пожаром пролива

Номер сценария	Наименование опасного вещества	Площадь пожара пролива, м ²	Эффективный диаметр пролива, м	Высота пламени, м	Период строительства объекта					
					Без негативных последствий в течение длительного времени (1,4 кВт/м ²)	Безопасно для человека в брезентовой одежде (4,2 кВт/м ²)	Непереносимая боль через 20-30 с Ожог первой степени через 15-20 с Ожог второй степени через 30-40 с Воспламенение хлопка-волокна через 15 мин. (7,0 кВт/м ²)	Непереносимая боль через 3-5 с Ожог первой степени через 6-8 с Ожог второй степени через 12-16 с (10,5 кВт/м ²)	Воспламенение древесины с шероховатой поверхностью (вл.12 %) при длительности облучения 15 мин. (12,9 кВт/м ²)	Воспламенение древесины, окрашенной масляной краской по строганой поверхности; воспламенение фанеры (17,0 кВт/м ²)
C1_АЦ-1	Дизельное топливо	200,0	15,96	23,06	56,76	40,77	35,21	30,97	28,61	24,81
C1_АЦ-2	Дизельное топливо	47,5	7,78	15,03	33,76	24,7	21,53	19,12	17,79	15,65
C1_АЦ-3	Дизельное топливо	190	15,55	22,71	55,79	40,1	34,65	30,48	28,18	24,48

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	35671/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	2	Кол.уч.	-	Лист	Зам.	12734-23	№ док.	Подп.	31.08.23	Дата
------	---	---------	---	------	------	----------	--------	-------	----------	------

1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01

Время существования аварии рассчитано согласно Положению «Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009г. № 404 и методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996.

Результаты расчета времени существования аварии представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6 – Результаты расчета времени существования аварии

Наименование сценария		Площадь зеркала испарения, м ²	Время существования аварии, с
Период строительства объекта			
С возгоранием опасного вещества	C1_АЦ-1	200	682
Без возгорания опасного вещества	C2_АЦ-1	200	21600*
С возгоранием опасного вещества	C1_АЦ-2	47,50	2880
Без возгорания опасного вещества	C2_АЦ-2	47,50	21600*
С возгоранием опасного вещества	C1_АЦ-3	190,0	720
Без возгорания опасного вещества	C2_АЦ-3	190,0	21600*
Период эксплуатации объекта			
С возгоранием опасного вещества	C1_СТ	1,5	10980
Без возгорания опасного вещества	C2_СТ	1,5	21600*

Примечание:

* - согласно Постановления Правительства Российской Федерации от 31.12.2020г. №2451 «Об утверждении Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, а также о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» установлено время локализации разлива нефти и нефтепродуктов с момента обнаружения разлива нефти и нефтепродуктов или с момента поступления информации при разливе на сухопутной части территории Российской Федерации – в течение 6 часов

Расчет количества погибших и пострадавших выполнялись в компьютерной программе «TOXI+Risk».

Результаты расчёта возможного количества поражённых при реализации гипотетических аварий на объекте представлены в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Результаты расчёта возможного количества поражённых при реализации гипотетических аварий на объекте

Номер сценария, вариант развития аварии	Категория людей	Ожидаемое количество погибших, человек	Ожидаемое количество санитарно-пораженных, человек
Период строительства объекта			
C1_АЦ-1	Персонал, участвующий в строительстве	1	0
C2_АЦ-1	Персонал, участвующий в строительстве	0	0

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
							93
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		
							Формат А4

Номер сценария, вариант развития аварии	Категория людей	Ожидаемое количество погибших, человек	Ожидаемое количество санитарно-пораженных, человек
C1_АЦ-2	Персонал, участвующий в строительстве	1	0
C2_АЦ-2	Персонал, участвующий в строительстве	0	0
C1_АЦ-3	Персонал, участвующий в строительстве	1	0
C2_АЦ-3	Персонал, участвующий в строительстве	0	0
Период эксплуатации объекта			
C1_СТ	Производственный персонал	3	0
C2_СТ	Производственный персонал	0	0

5.4.1 Вероятность (частота реализации) возможных аварий

Согласно п.17 руководства по безопасности «Методика анализа риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазодобычи» (утверждено Приказом Ростехнадзора от 10.01.2023 г. №4) удельные частоты аварийной разгерметизации трубопроводов заимствованы из Приложения №4 руководства по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» от 03.11.2022 г. №387. На основании анализа имеющейся статистической информации, а также на основании использования логических схем возникновения крупных аварий из системы «некритических» промежуточных событий (построение «деревьев отказов») в таблице 5.8 представлены данные, обобщающие результаты работ по ожидаемым частотам инициирования аварий.

Для данного объекта рассматриваются сценарии с полным разрушением, как наиболее опасные сценарии с наибольшим количеством опасного вещества, участвующего в аварии.

Таблица 5.8 – Обобщенные данные по ожидаемым частотам инициирования аварий

Событие иницирующее аварию	Диаметр отверстия истечения, мм	Частота разгерметизации, год ⁻¹ ·м ¹
Цистерна при атмосферном давлении	Мгновенный выброс всего содержимого	1,00E-05
Одностенный резервуар	Мгновенный выброс всего содержимого	1,00E-05

Условные вероятности событий приняты согласно руководству по безопасности «Методика анализа риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазодобычи» (утверждено Приказом Ростехнадзора от 10.01.2023 г. №4)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист	
							94	
2	-	Зам.	1273423		31.08.23			
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.						Формат А4
		35671/П						

Результаты расчетов ожидаемой частоты отказов на объекте представлены в таблице 5.9.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П			2	-	Зам.	1273423		31.08.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Таблица 5.9 – Результаты расчетов ожидаемой частоты отказов на объекте

№ сценария	Тип оборудования	Опасное событие развития аварийной ситуации	Частота разгерметизации*, год ⁻¹	Условная вероятность	Частота реализации опасного события развития аварийной ситуации, год ⁻¹	Категория частоты отказов в соответствии с матрицей «частота - тяжесть последствий»	Категория отказов по степени риска в соответствии с матрицей «частота - тяжесть последствий»
Период строительства объекта							
C1_АЦ-1	Цистерна при атмосферном давлении	Пожар пролива	1,00E-05	0,700	7,00E-06	Редкое событие	В
C2_АЦ-1	Цистерна при атмосферном давлении	Экологическое загрязнение	1,00E-05	0,300	3,00E-06	Редкое событие	В
C1_АЦ-2	Цистерна при атмосферном давлении	Пожар пролива	1,00E-05	0,700	7,00E-06	Редкое событие	В
C2_АЦ-2	Цистерна при атмосферном давлении	Экологическое загрязнение	1,00E-05	0,300	3,00E-06	Редкое событие	В
C1_АЦ-3	Цистерна при атмосферном давлении	Пожар пролива	1,00E-05	0,700	7,00E-06	Редкое событие	В
C2_АЦ-3	Цистерна при атмосферном давлении	Экологическое загрязнение	1,00E-05	0,300	3,00E-06	Редкое событие	В
Период эксплуатации объекта							
C1_СТ	Трансформатор	Пожар пролива	1,00E-05	0,700	7,00E-06	Редкое событие	В
C2_СТ	Трансформатор	Экологическое загрязнение	1,00E-05	0,300	3,00E-06	Редкое событие	В

*-с учетом количества оборудования

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
 Информация, содержащаяся в документе, может быть
 раскрыта или передана третьим лицам только
 по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Инд. № подл. 35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №
-------------------------	--------------	--------------

2	-	Зам.	1273428	31.08.28	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01

Лист

96

Формат А3

5.5 Оценка воздействия возможных аварийных сценариев на атмосферный воздух

5.5.1 Период строительства

Результаты определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу расчётными методами в периоды аварийных ситуаций представлены в приложении Н тома 7.1.2 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02.

Наихудший сценарий при горении принимался по объему пролитой жидкости и по площади воздействия.

Наихудший сценарий при проливе принят по массе паров нефтепродукта, поступившего в окружающее пространство (расчеты представлены в пункте 5.10).

В период строительства данным сценарием является С2_АЦ1 (Истечение на полный разрыв без возгорания) и С1_АЦ1 (пожар пролива).

В период эксплуатации – С2_СТ (Истечение на полный разрыв без возгорания) и С1_СТ (Пожар пролива).

Параметры источников загрязнения атмосферы в период аварийных ситуаций, перечень расчётных точек, результаты оценки влияния и определение ожидаемого уровня загрязнения атмосферного воздуха, с прилагаемыми картами-схемами, и значениями расчётных приземных концентраций загрязняющих веществ подробно приведены в приложении П тома 7.1.2 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, значение ПДК или ОБУВ, максимально-разовый и валовый выбросы представлены в таблицах 5.10, 5.11.

Таблица 5.10 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период аварийной ситуации (сценарий С2_АЦ-1 – пролив ДТ на площадке заправки)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0012522	0,008075
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,4449849	0,001602
Всего веществ : 2					0,4462371	0,009677
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,0000000
жидких/газообразных : 2					0,4462371	0,009677
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №

2	-	Зам.	1273423		31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		97

Таблица 5.11 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период аварийной ситуации (сценарий **С1_АЦ-1 – горение ДТ на площадке заправки**)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,20000 0,10000 0,04000	3	229,6800000	0,156631
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,40000 -- 0,06000	3	37,3230000	0,025453
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	-- 0,01000 --	2	11,0000000	0,007502
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,15000 0,05000 0,02500	3	141,9000000	0,096769
0330	Сера диоксид	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,50000 0,05000 --	3	51,7000000	0,035257
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,00800 -- 0,00200	2	11,0000000	0,007502
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	5,00000 3,00000 3,00000	4	78,1000000	0,053261
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,05000 0,01000 0,00300	2	12,1000000	0,008252
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК _{м/р} ПДК _{с/с} ПДК _{с/г}	0,20000 0,06000 --	3	39,6000000	0,027005
Всего веществ : 9					612,4030000	0,417632
в том числе твердых : 1					141,9000000	0,096769
жидких/газообразных : 8					470,5030000	0,320863
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

5.5.1.1 Сценарий С2_АЦ-1 – пролив ДТ на площадке заправки во время заправки топливозаправщиком

Рассматриваемая ситуация характеризуется кратковременностью воздействия выбросов на атмосферный воздух, поскольку повышенный уровень приземных концентраций формируется в течение непродолжительного периода времени, соизмеримого со временем между моментом самой аварии и оперативности действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшего аварийного инцидента.

Величина выбросов (масса паров жидкости) при разливе дизельного топлива, поступивших в окружающее пространство, определяется по ГОСТ Р 12.3.047-2012 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля»

Изм. № подл.	35671/П
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
							98

Размер площади расчета принят **5000 × 5000 м**, исходя из расположения проектируемых площадок и расположения источников выброса. Расчет произведен с уточненным перебором скоростей ветра и с перебором направления ветра от 0 ° до 360 ° с шагом 1 °. Шаг расчета – **100 м**.

Максимальный радиус зоны влияния при рассматриваемой аварийной ситуации составил 1041,1 м по веществу 2754 (Алканы С12-19). Расстояние до изолинии с концентрацией в 1 ПДК составляет 168,3 м по веществу 2754 (Алканы С12-19).

По результатам анализа загрязнения атмосферного воздуха выявлено, что при развитии данной аварийной ситуации ближайшая жилая зона в.п. Харьяга (144 км) и ООПТ «Ненецкий» заповедник (78,1 км) не попадают в зону влияния.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ представлены в таблице 5.12.

Таблица 5.12 – Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ

Код	Загрязняющее вещество	Класс опасности	ПДК м/р., ОБУВ в воздухе населённых мест, мг/м ³	Расчётные максимальные концентрации в долях от ПДК
				на расчетной площадке
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	0,00800	1,49
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	4	1,00000	4,25

5.5.1.2 Сценарий С1_АЦ-1 – горение ДТ на площадке заправки во время заправки топливозаправщиком

Рассматриваемая ситуация характеризуется кратковременностью воздействия выбросов на атмосферный воздух, поскольку повышенный уровень приземных концентраций формируется в течение непродолжительного периода времени, соизмеримого со временем между моментом самой аварии и оперативности действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшего аварийного инцидента.

Величины выбросов при горении нефти определены по программе «Горение нефти», разработанной фирмой «Интеграл», в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996.

Размер площади расчета принят **200000 × 200000 м**, исходя из расположения проектируемых площадок и расположения источников выброса. Расчет произведен с уточненным перебором скоростей ветра и с перебором направления ветра от 0 ° до 360 ° с шагом 1 °. Шаг расчета – 10000 м.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инва. № подл.	35671/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2	-	Зам.	1273423		31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		99

Максимальный радиус зоны влияния при рассматриваемой аварийной ситуации составил 62625,5 м по веществу 333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)). Расстояние до изолинии с концентрацией в 1 ПДК составляет 12136,3 м по веществу 333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)).

По результатам анализа загрязнения атмосферного воздуха выявлено, что при развитии данной аварийной ситуации ближайшая жилая зона в.п. Харьяга (144 км) и ООПТ «Ненецкий» заповедник (78,1 км) не попадают в зону влияния.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ представлены в таблице 5.13.

Таблица 5.13 – Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ

Код	Загрязняющее вещество	Класс опасности	ПДК м/р., ОБУВ в воздухе населённых мест, мг/м ³	Расчётные максимальные концентрации в долях от ПДК на расчетной площадке
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	0,20000	101,73
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,40000	8,27
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	2	-	-
0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,15000	83,80
0330	Сера диоксид	3	0,50000	9,16
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	0,00800	121,81
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	5,00000	1,38
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	0,05000	21,44
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	3	0,20000	17,54

5.5.2 Период эксплуатации

Результаты определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу расчётными методами в периоды аварийных ситуаций представлены в приложении Н тома 7.1.2 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02.

Параметры источников загрязнения атмосферы в период аварийных ситуаций, перечень расчётных точек, результаты оценки влияния и определение ожидаемого уровня загрязнения атмосферного воздуха, с прилагаемыми картами-схемами, и значениями расчётных приземных концентраций загрязняющих веществ подробно приведены в приложении П тома 7.1.2 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, значение ПДК или ОБУВ, максимально-разовый и валовый выбросы представлены в таблицах 5.14, 5.15

Таблица 5.14 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период аварийной ситуации (сценарий С2_СТ – пролив трансформаторного масла)

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №

2	-	Зам.	1273423		31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		100

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и	ОБУВ	0,05000	1	0,0000014	5,04e-09
Всего веществ : 1					0,0000014	5,04e-09
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,0000000
жидких/газообразных : 1					0,0000014	5,04e-09
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Таблица 5.15 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период аварийной ситуации (сценарий С1_СТ – горение пролива трансформаторного масла)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,1656000	0,159770
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0269100	0,025963
0317	Гидроцианид (Синильная кислота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,01000 --	2	0,0300000	0,008071
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	5,1000000	0,193429
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,8340000	0,051064
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0300000	0,008075
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	2,5200000	0,101022
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0300000	0,008821
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,06000 --	3	0,4500000	0,035534
Всего веществ : 9					9,1865100	0,591749
в том числе твердых : 1					5,1000000	0,193429
жидких/газообразных : 9					4,0865100	0,39832

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №

2	-	Зам.	1273423		31.08.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01

Лист

101

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

5.5.2.1 Сценарий С2_СТ – пролив масла в блоке КТПБ 10/0,4 кВ

Рассматриваемый сценарий характеризуется полным разрушением силового трансформатора в здании КТПБ 10/0,4 кВ. Рассматривается, как наиболее опасный сценарий с наибольшим количеством опасного вещества, участвующего в аварии в период эксплуатации.

Величина выбросов (масса паров жидкости) при разливе масла, поступивших в окружающее пространство, определяется по ГОСТ Р 12.3.047-2012 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля».

Размер площади расчета принят 1000 × 1000 м, исходя из расположения проектируемых площадок и расположения источников выброса. Расчет произведен с уточненным перебором скоростей ветра и с перебором направления ветра от 0 ° до 360 ° с шагом 1 °. Шаг расчета – 10 м.

Зоны влияния 0,05 и 1 ПДК не определены в виду малых максимально разовых и валовых выбросов.

По результатам анализа загрязнения атмосферного воздуха выявлено, что при развитии данной аварийной ситуации ближайшая жилая зона в.п. Харьяга (144 км) и ООПТ «Не-нецкий» заповедник (78,1 км) не попадают в зону влияния.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ представлены в таблице 5.16.

Таблица 5.16 - Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ

Код	Загрязняющее вещество	Класс опасности	ПДК м/р., ОБУВ в воздухе населенных мест, мг/м ³	Расчётные максимальные концентрации в долях от ПДК
				на расчетной площадке
2735	Масло минеральное нефтяное	ОБУВ	0,05	0,0001215

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
							102
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		

5.5.2.2 Сценарий С1_СТ – горение пролива масла в блоке КТПБ 10/0,4 кВ

Рассматриваемый сценарий характеризуется полным разрушением силового трансформатора в здании КТПБ 10/0,4 кВ. Рассматривается, как наиболее опасный сценарий с наибольшим количеством опасного вещества, участвующего в аварии в период эксплуатации.

Величины выбросов при горении нефтепродукта определены по программе «Горение нефти», разработанной фирмой «Интеграл», в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996.

Размер площади расчета принят 500000 × 500000 м, исходя из расположения проектируемых площадок и расположения источников выброса. Расчет произведен с уточненным перебором скоростей ветра и с перебором направления ветра от 0° до 360° с шагом 1°. Шаг расчета – 10000 м.

Максимальный радиус зоны влияния при рассматриваемой аварийной ситуации составил 15646,2 м по веществу 0328 (Углерод (Пигмент черный)). Изолиния с концентрацией в 1 ПДК на расстоянии 2320,7 м по веществу 0328 (Углерод (Пигмент черный)).

По результатам анализа загрязнения атмосферного воздуха выявлено, что при развитии данной аварийной ситуации ближайшая жилая зона в.п. Харьяга (144 км) и ООПТ «Не-нецкий» заповедник (78,1 км) не попадают в зону влияния.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ представлены в таблице 5.17.

Таблица 5.17 - Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ

Код	Загрязняющее вещество	Класс опасности	ПДК м/р., ОБУВ в воздухе населённых мест, мг/м³	Расчётные максимальные концентрации в долях от ПДК
				на расчетной площадке
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	0,20000	7,52
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,40000	0,61
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	2	-	-
0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,15000	308,66
0330	Сера диоксид	3	0,50000	15,14
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	0,00800	34,04
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	5,00000	4,58
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	0,05000	5,45
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	3	0,20000	20,43

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
							103
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		
35671/П							

5.6 Оценка воздействия возможных аварийных сценариев на земельные ресурсы

При возникновении аварийной ситуации связанной с разливом нефтепродукта страдают все составляющие компоненты окружающей среды, наносится ощутимый вред экосистемам, приводящий к негативным экономическим и социальным последствиям.

В числе негативных факторов, воздействующих на окружающую среду наиважнейшим, является загрязнение почвы. Загрязнение углеводородным сырьем влияет на весь комплекс морфологических, физических, физико-химических, биологических свойств почвы, определяющих ее экологические функции. Изменяются свойства загрязненной почвы, а также процессы ее миграции, аккумуляции и метаболизма.

Прежде всего, существенно изменяются морфологические признаки почвы. Изменение морфологических признаков почвы влечет за собой и изменение физических свойств.

Почвы, насыщенные нефтепродуктом, теряют способность впитывать и удерживать влагу, для них характерны более низкие значения гигроскопической влажности, водопроницаемости, влагоемкости. Важное значение имеют изменения в гумусовом состоянии почв.

Таким образом, загрязнение почв нефтепродуктами приводит к нарушениям деятельности почвенной биоты: изменяется (обедняется) видовой состав микроорганизмов, могут существенно подавляться деструкционные процессы, претерпевает изменения метаболизм природных соединений (прежде всего цикла азота и углерода), снижается ферментативная активность.

Объем удерживаемой жидкости площадкой заправки техники с отбортовкой равен 30 м³. Таким образом принято, что в случае пролива дизельное топливо не выйдет за пределы площадки заправки площадью 200 м².

Анализ сценариев пролива показал, что при заправке техники на площадке заправки техники, расположенной в границах отвода земель под объект строительства, исключен разлив на неограниченное неспланированное грунтовое покрытие в связи с тем, что пролива дизельное топливо не выйдет за пределы площадки заправки площадью 200 м² и исключен ущерб почвам. В расчетах принято значение площади разлива дизельного топлива 200 м².

Воздействие на земельные ресурсы при данном сценарии отсутствует.

При аварии с разгерметизацией цистерны топливозаправщика в процессе транспортировки до места проведения работ возможно загрязнение грунта нефтепродуктами.

Объемы загрязненного грунта при аварийных ситуациях на проектируемом объекте в случае разлива нефтепродукта определены согласно «Методике определения ущерба

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Взам. инв. №		Подп. и дата		35671/П		
2	-	Зам.	1273423		31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		104

окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах» (утверждена Минтопэнерго РФ 01.11.1995г.), РД 13.020.00-КТН-148-11 «Методическое руководство по оценке степени риска аварий на магистральных нефтепроводах и нефтепродуктопроводах».

Нефтенасыщенность грунта или объем впитавшегося нефтепродукта определялся исходя из площади разлива нефтепродукта и глубины загрязнения грунта нефтепродуктом в районе участка работ:

$$V_{(вп)} = K_{(н)} * V_{(гр)}; \quad (4)$$

где: $K_{(н)}$ – нефтеёмкость грунта в зависимости от влажности и типа грунта, принимаемая по таблице 2.3 «Методике определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах» (утверждена Минтопэнерго РФ 01.11.1995г.), в расчетах принято 0,1;

$V_{(гр)}$ – объем нефтенасыщенного грунта, м³ вычисляемого по формуле.

$$V_{(гр)} = h_{(ср)} * F_{(гр)}; \quad (5)$$

где: $h_{(ср)}$ – средняя глубина пропитки на всей площади нефтенасыщенной земли, м (согласно Методике определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах глубина пропитки грунта на всей площади нефтенасыщенного грунта определяется как среднее арифметическое из шурфовок (не менее 5 равномерно распределенных по всей поверхности). Так как глубина загрязнения не известна, глубина пропитки принята 20 см согласно приложению Е.1.1 РД 13.020.00-КТН-148-11 «Методическое руководство по оценке степени риска аварий на магистральных нефтепроводах и нефтепродуктопроводах»);

$F_{(гр)}$ – площадь пролива.

Степень влажности грунта принята 87% согласно данным таблицы 8.1 тома 1750620/0434Д-П-002.700.000-ИГИ. Данный параметр взят на основании определения нефтеёмкости, как информации о количестве нефтепродукта, способного впитать грунт. Степень влажности показывает отношение естественной влажности и влажности, соответствующей полному заполнению пор.

Тип грунта согласно данным тома 1750620/0434Д-П-002.700.000-ИГИ принят «Суглинок твердомерзлый, слабольдистый. В талом состоянии легкий пылеватый, тугопластичный, сильнопучинистый (ИГЭ 13)»

«Суглинок».

При проливе в границах производства работ тип грунта принят «Песок» согласно планировочным решениям. Влажность грунта условно принята 25%.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист		№ док.
				2	-	Зам.	1273423	31.08.23

В таблице 5.18 представлен расчет объемов загрязнения грунтов при рассмотренных в проекте аварийных сценариях, связанных с проливом на грунты.

Таблица 5.18 – Объемы загрязненного грунта

Место аварии	Объем пролитой эмульсии, м ³	Площадь разлива, м ²	Нефтеемкость покрытия*, м ³ /м ³	Высота снимаемого покрытия, м	Объем загрязненного грунта, м ³	Нефтесыщенность грунта, м ³ /м ³
Период строительства						
C1_АЦ-1, C2_АЦ-1	9,5	200	0**	0**	0**	0**
C1_АЦ-2, C2_АЦ-2	9,5	47,5	0,10	0,2	9,5	0,95
C1_АЦ-3, C2_АЦ-3	9,5	190	0,22	0,2	38	8,39
Период эксплуатации						
C1_СТ C2_СТ	0,559	1,5	0***	0***	0***	0***

*принято согласно Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, с учетом интерполяции значений, приведенных в таблице 2.3;

**пролив не выходит за пределы площадки заправки техники;

***пролив не выходит за пределы блока КТПБ 10/0,4 кВ

Заправка техники в период эксплуатации производится на существующем складе ГСМ. На территории производства работ аварийные ситуации, связанные с проливом при заправке, не рассматриваются.

Нефтезагрязненный грунт передается организациям, имеющим лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортировке, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности на основе договоров. Организация определяется по результатам проведения конкурса на тендерной основе.

5.7 Оценка воздействия возможных аварийных сценариев на животный и растительный мир

При загрязнении грунтовой среды нефтепродуктами наносится значительный ущерб продуктивности растительного покрова. Вследствие высокой токсичности загрязнения пораженные площади оказываются длительное время непригодными для произрастания растений.

Воздействие загрязнения окружающей среды нефтепродуктами на растительные объекты (в том числе растения, занесённые в Красные книги) может проявиться в трех уровнях.

Инва. № подл.	35671/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2	-	Зам.	1273423		31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		106

На уровне растительных сообществ загрязнение приводит к обеднению видового состава. Чем сильнее степень загрязнения, тем меньше видов слагают фитоценоз. Уменьшается объем живой фитомассы, повышается в процентном соотношении масса мертвого покрова. Наиболее чувствительны к загрязнению растительные сообщества, приуроченные к пониженным элементам рельефа.

На уровне популяций повышается число аномалий растений и, следовательно, происходит нежелательная трансформация генофонда популяций: смещается оптимум роста, уменьшаются размеры популяции.

На уровне индивидуумов происходят морфологические изменения в растениях (хлороз, некроз), вплоть до отмирания. Повышаются концентрации некоторых микроэлементов в растениях, что вызывает нарушение баланса веществ.

Уровень воздействия определяется площадью аварии от локального и незначительного при небольшой площади разлива и до значительного при больших площадях разлива и при возгорании пролива.

Негативное воздействие на растительность может быть оказано при возникновении аварий с горением дизельного топлива при депонировании загрязнений из атмосферного воздуха почвой и осаждением загрязняющих веществ на растительности. По завершении рекультивации загрязненных земель с обязательным восстановлением растительного покрова уровень воздействия оценивается как допустимый, локальный и восполнимый.

Разлив нефтепродуктов (дизельное топливо) может полностью погубить живые организмы на значительной площади, а восстановление биоценозов в местах разливов происходит крайне медленно.

Воздействие загрязнения окружающей среды при разливе нефтепродуктов (дизельного топлива) на животный мир (в том числе объекты, занесенные в Красные книги) может проявиться на трех уровнях.

На уровне сообществ загрязнение приводит к обеднению видового состава. Чем сильнее степень загрязнения, тем меньше видовой биотоп.

На уровне популяций происходит нежелательная трансформация генофонда популяции: смещается оптимум роста, уменьшаются размеры популяции.

На уровне индивидуумов происходят морфологические и физиологические изменения животных. Вещества, входящие в состав нефтепродуктов, отрицательно действуют на большую часть жизненно важных систем органов животных (кровеносную, нервную, пищеварительную, эндокринную), некоторые вещества имеют канцерогенный и мутагенный эффект, воздействуя на репродуктивные процессы.

Интоксикация организмов нефтепродуктами приводит к нарушению гормонального равновесия животных, что значительно снижает их способность противостоять стрессовым

Инва. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2	-	Зам.	1273423		31.08.23					

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласению между Разработчиком и Заказчиком

факторам, уменьшает устойчивость к инфекциям, вызывает высокую эмбриональную смертность, пропорциональную концентрации загрязнителя. Основным путем поступления нефтепродуктов в организм животного – при кормежке, причем не только непосредственно с загрязненным кормом, но и при поедании тканей растений или животных, ранее получивших загрязнение.

Деградация и восстановление местообитаний при воздействии разливов нефтепродуктов зависят от концентрации нефтепродуктов в почве, при концентрации менее 10% уже через два года после разлива восстановительные процессы начинают преобладать перед деградационными. При концентрации до 40% восстановление начинается только лишь через 4 года, при загрязнении свыше 40% через 1-2 года происходит полная гибель биоценоза, восстановительные процессы начинаются только спустя 6-7 лет, а темпы восстановительных процессов столь незначительны, что в первое десятилетие им можно пренебречь.

Основное негативное воздействие на животный мир оказывается в радиусе разлива. В период строительства наибольшая площадь пролива за пределами площадки возможна при сценарии с проливом всего объема дизельного топлива (сценарий C1_АЦ-2) составляет 47,5 м². В период эксплуатации аварийные ситуации отсутствуют.

Наиболее интенсивное и кратковременное термическое воздействие может быть оказано на представителей животного мира, находящихся поблизости от источника возгорания в результате выброса нефтепродуктов, сопровождающийся пожаром. Максимальная зона воздействия (1 ПДК) при возникновении аварийных ситуаций при строительных работах (C1_АЦ-1) по результатам расчетов составила 12136,3 м. Максимальная зона влияния (0,05ПДК) составила 62625,5 м. Максимальная зона воздействия (1 ПДК) при возникновении аварийных ситуаций при эксплуатации объекта проектирования (C1_СТ) по результатам расчетов составила 2330,7 м. Максимальная зона влияния (0,05ПДК) составила 15614,2 м.

В случае подобных происшествий животные будут стараться покинуть опасный район из-за усилившегося фактора беспокойства. Учитывая то, что производственная деятельность будет отпугивать животных, воздействие будет оказано лишь на случайно оказавшихся в момент аварии в этой зоне наземных птиц и мелких грызунов.

Однако, ввиду того, что:

- движение и размещение техники, имеющей топливные емкости предусмотрено на подготовленной, спланированной и уже нарушенной территории (строительная площадка);
- аварийные ситуации маловероятны, носят локальный и кратковременный характер;

Изм. № подл.	35671/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2	-	Зам.	1273423		31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		108

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

– на строительной площадке предусмотрено наличие оборудования и средств для локализации и ликвидации последствий аварии, воздействие на компоненты окружающей среды можно оценить, как незначительное и локальное.

5.8 Оценка воздействия возможных аварийных сценариев на поверхностные и подземные воды

Негативное воздействие при аварийных ситуациях будет оказано на грунты и подземные воды в случае разлива нефтепродуктов. Интенсивность воздействия будет зависеть от множества факторов: количества нефтепродукта, попавшего в грунт, свойств грунтов, глубины залегания грунтовых вод, гидрометеорологических условий, времени реагирования АСФ. С учетом предлагаемых мероприятий (незамедлительные работы по локализации разливов **нефтепродуктов** при возникновении аварийной ситуации, выполнение работ по устранению последствий аварий соответствии с ПЛРН) воздействие на грунты и подземные водные воды оценивается как краткосрочное в период строительства, при эксплуатации, воздействие оказываться не будет.

Возможные аварийные ситуации при реализации проектных решений связаны с проливом дизельного топлива во время процесса заправки, перевозки дизельного топлива **или при разливе дизельного топлива на площадке производства работ при строительстве и разливе масла при эксплуатации.**

Так как строительные работы проводятся в зимний период, воздействие на открытые водные объекты оказываться не будет. При возникновении аварийной ситуации будет осуществлена оперативная локализации и ликвидация загрязнения, загрязненный снежный покров будет вывезен с территории проектируемого объекта, на территорию очистных сооружений, оборудованной снегоплавильной установкой.

Воздействие на подземные воды при проливе нефтепродуктов на открытые участки грунтовой поверхности будет оказано неизбежно. Площадь загрязнения будет зависеть от объема и площади пролива. Максимальная возможная площадь пролива в период строительства на неограниченное неспланированное покрытие составляет 47,5 м³ (C2_АЦ-2) по результатам расчетов. **При проливе на территории площадки воздействие будет отсутствовать ввиду сбора поверхностного стока. Пролив не выходит за пределы площадки**

Воздействие на подземные воды может быть оказано при попадании нефтепродуктов на незащищенный грунт. Согласно отчету инженерно-геологических изысканий, подземные воды вскрыты и установились на глубинах 1,1-0,4 м. Время локализации разлива нефти и нефтепродуктов с момента обнаружения разлива нефти и нефтепродуктов или с

Инва. № подл.	Взам. инв. №
35671/П	
Подп. и дата	

2	-	Зам.	1273423		31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		109

момента поступления информации при разливе на сухопутной части территории Российской Федерации составляет 6 часов согласно Постановления Правительства Российской Федерации от 31.12.2020г. №2451. Однако, в период строительных работ глубина пропитки принята 0,2 м и при быстром реагировании загрязнения подземных вод будут ликвидированы вместе с загрязненным грунтом.

В период эксплуатации не происходит пролив масла на неспланированную поверхность. Пролив локализован помещением КТПБ 10/0,4кВ в пределах свободной площади блока.

5.9 Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях в части обращения с отходами

Любые образующиеся при аварийных ситуациях отходы должны быть собраны и удалены с места проведения работ на специально отведенные площадки для накопления с целью последующей утилизации, обезвреживания и размещения.

Сбор отходов будет осуществляться в закрывающиеся емкости, контейнеры, мешки, имеющие соответствующую маркировку.

Предельные количества единовременного накопления отходов, а также способы их накопления, определяются исходя из требований экологической безопасности, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей, наличием свободных площадей для их временного хранения с соблюдением условий беспрепятственного подъезда погрузчика.

Все отходы, образующиеся при несении дежурства и ликвидации аварийной ситуации, принадлежат АСФ на правах собственности. Отходы, образующиеся при ликвидации аварийных ситуаций, в обязательном порядке подлежат сбору и передаче на обращение организациям, осуществляющим деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности. В послеаварийный период необходимо вести строгий контроль и учет образующихся отходов, вести журналы учета. Отходы должны временно накапливаться в специально-отведенных местах, соответствующих требованиям природоохранного законодательства.

При возникновении рассмотренных в проектной документации аварий, могут образовываться отходы загрязненного грунта и сорбционных материалов.

Исходные данные и расчет образования отходов сорбента и грунта во время возможного аварийного пролива нефтепродуктов приведен в таблице 5.23.

В расчете принята сорбционная емкость сорбента 10 кг/кг.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть
раскрыта или передана третьим лицам только
по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.
	2		-	Зам.	1273423		31.08.23		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
35671/П		

Изм.	2	Коп.уч.	Лист	Зам.	Таблица 5.19 – Исходные данные и расчет образования отходов сорбента и грунта							Сорбционная емкость, кг/кг	Количество необходимого сорбента, кг	
	Лист				№ док.	Место аварии	Объем пролитой эмульсии, м ³	Площадь разлива, м ²	Нефтеемкость покрытия, м ³ /м ³	Высота снимаемого покрытия, м	Объем загрязненного грунта, м ³			Объем нефтепродукта, собираемого сорбентами, м ^{3**}
Подп.		Дата	31.08.23	Период строительства										
				C2_АЦ-1	9,5	200	0*	0*	0*	9,5	892	0*	10	0*
				C2_АЦ-2	9,5	47,5	0,1	0,2	9,5	0,086	892	76,3	10	7,6
				C2_АЦ-3	9,5	190	0,22	0,2	38	0***	892	0***	10	0***
				Период эксплуатации										
				C2_СТ	0,559	1,5	0*	0*	0*	0,22	903	0*	10	0*
1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01				<p>* - в качестве подстилающей поверхности выступает твердое основание;</p> <p>** - в расчете принято допущение, что 1% от невпитавшегося в подстилающую поверхность нефтепродукта собирается сорбентом.</p> <p>*** - нефтепродукт в полном объеме впитается в грунт.</p> <p>Под отходами сорбента принимаются отходы группы 4 42 500 00 00 0 ФККО, загрязненные нефтепродуктами. Тип сорбента определяется организацией.</p> <p>Под отходом загрязненного грунта принимаются отходы группы 9 31 100 00 00 0 ФККО в зависимости от содержания нефтепродукта.</p> <p>При условии принятой нефтеемкости отход принимается 9 31 100 01 39 3 грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) при загрязнении 15% и более и 9 31 100 03 39 4 грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) при загрязнении менее 15%.</p>										
				Лист	111									

5.10 Расчет возможного ущерба

Расчет возможного ущерба от аварий на объекте произведен согласно Руководства по безопасности «Методика оценки риска аварий на опасных производственных объектах магистрального трубопроводного транспорта газа», утвержденного приказом Ростехнадзора от 22.12.2022 г. №454.

Суммарный ущерб рассчитывался как сумма прямого, экологического, социально-экономического ущерба и затрат на локализацию (ликвидацию) и расследование аварии.

Полный ущерб при реализации того или иного расчетного сценария аварии на ОПО рассчитывается по формуле:

$$U_a = U_{c-э} + U_{пр} + U_{им.др.л} + U_{л.а} + U_{экол}, \quad (6)$$

где $U_{c-э}$ - социально-экономический ущерб, связанный с гибелью и травматизмом людей в результате аварий, руб.;

$U_{c-э}$ - затраты, понесенные вследствие гибели и травматизма людей;

$U_{пр}$ - прямой ущерб производству, руб.;

$U_{им.др.л}$ - ущерб, связанный с уничтожением и повреждением имущества других (третьих) лиц (населения, сторонних организаций и т.п.), руб.;

$U_{л.а}$ - затраты на локализацию аварии, ликвидацию ее последствий и расследование аварии, руб.;

$U_{экол}$ - экологический ущерб, руб.

Экологический ущерб, $U_{экол}$, руб., рассчитывается следующей формуле:

$$U_{экол} = K_{атм} + K_{почв}, \quad (7)$$

где $K_{атм}$ - компенсационные выплаты за ущерб, связанный с загрязнением атмосферного воздуха, руб.;

$K_{почв}$ - компенсационные выплаты за ущерб, связанный с воздействием на почву.

Под экологическим ущербом понимается вред, нанесенный компонентам природной среды в результате аварии на ОПО, который исчисляется в денежном эквиваленте в форме компенсационных выплат эксплуатирующей организацией за причинение указанного вреда (т.е. за нарушение ею законодательства в сфере природопользования, обусловленное причинением вреда компонентам природной среды.

Плата за негативное влияние на окружающую среду при выбросах в атмосферный воздух загрязняющих веществ без возгорания принята в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 03.03.2017г. № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» и Федеральным законом РФ от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
							112
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		

Количество выбросов вредных веществ в атмосферу при горении рассчитано согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», согласована Минприроды России 09.08.1996г. Самара.

Размер ущерба, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды, исчисляется согласно п.5 Методики исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды, утвержденной Приказом Минприроды РФ №238 от 08.07.2010г.

Экологический ущерб при авариях с выбросом опасных веществ на почву определялся согласно «Методике исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды» (приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 08.07.2010 г. №238) и «Методике определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах» (утверждена Минтопэнерго РФ 01.11.1995 г.).

Ущерб, связанный с загрязнением атмосферного воздуха, рассчитывался в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2017 г. №255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Согласно ГОСТ Р 12.3.047-2012 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля» масса паров жидкости m , кг, поступивших в окружающее пространство определяется по формуле:

$$m = W \cdot F_{и} \cdot T \quad (8)$$

где:

W – интенсивность испарения, кг/(м²·с);

$F_{и}$ – площадь испарения, м²;

T – продолжительность поступления паров легковоспламеняющихся и горючих жидкостей в окружающее пространство, сек.

Согласно положению «Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 г. №404 интенсивность испарения W , кг/(м²·с) определяется по формуле:

$$W = 10^{-6} \cdot \eta \cdot \sqrt{M \cdot P_{н}} \quad (9)$$

где:

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

M – молярная масса жидкости, кг/кмоль;

$P_{н}$ – давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости, кПа.

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист		№ док.
				2	-	Зам.	1273423	31.08.23

В расчетах приняты значения констант уравнения Антуана для сорта дизельного топлива «Летнее».

Согласно Пособию по применению СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» значение давления насыщенного пара P_H , кПа определяется по формуле:

$$P_H = 10^{\left(A - \frac{B}{t_p + C_a}\right)} \quad (10)$$

где:

A, B, Ca – константы Антуана;

t_p – температура вещества, °C.

Исходные данные для расчета количества паров дизельного топлива «Летнее»:

- молярная масса дизельного топлива: 203,6 кг/кмоль;
- константа A: 5,00109;
- константа B: 1314,04;
- константа Ca: 192,473;
- температура воздуха (максимум): плюс 33,8 °C (согласно инженерным изысканиям, том 1750620/0434Д-П-002.700.000-ИГМИ-01);
- длительность испарения жидкости: 3600 секунд.

Давление насыщенного пара ДТ (формула (10)):

$$P_H = 10^{\left(5,00109 - \frac{1314,04}{33,8 + 192,473}\right)} = 0,156 \text{ кПа}$$

Интенсивность испарения паров ДТ (формула (9)):

$$W = 10^{-6} * 1 * \sqrt{203,6} * 0,156 = 0,0000022 \text{ кг/(м}^2 \cdot \text{с)}$$

Масса паров дизельного топлива, поступивших в окружающее пространство (формула (8)) в период строительства объекта:

Сценарий C2_АЦ-1 $m = 0,0000022 * 200 * 3600 = 1,61 \text{ кг}$

Сценарий C2_АЦ-2 $m = 0,0000022 * 47,5 * 3600 = 0,38 \text{ кг}$

Сценарий C2_АЦ-3 $m = 0,0000022 * 190 * 3600 = 1,52 \text{ кг}$

Исходные данные для расчета количества паров трансформаторного масла:

- молекулярная масса трансформаторного масла: 303,9 г/моль;
- константа A: 6,88412;
- константа B: 2524,17;
- константа Ca: 174,01;
- температура воздуха (максимум): плюс 33,8 °C (согласно инженерным изысканиям, том 1750620/0434Д-П-002.700.000-ИГМИ-01).
- длительность испарения жидкости: 3600 секунд.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	35671/П	Взам. инв. №		Подп. и дата			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		114

Давление насыщенного пара трансформаторного масла (формула (10)):

$$P_H = 10^{\left(6,88412 - \frac{2524,17}{33,8 + 174,01}\right)} = 0,00001 \text{ кПа}$$

Интенсивность испарения паров трансформаторного масла (формула (9)):

$$W = 10^{-6} * 1 * \sqrt{303,9} * 0,00001 = 0,0000000001 \text{ кг/(м}^2 \cdot \text{с)}$$

Согласно тому 3.1 1750620/0434Д-П-002.700.000-ТКР1-01 в основании блок-блокса под трансформатором предусмотрена негерметичная ёмкость для слива масла (маслоприемник), рассчитанная на объем не менее 100 % масла. В случае аварийной ситуации пролив масла будет происходить в маслоприемник, что исключит возможность пролива его за пределы блока КТПБ.

Масса паров трансформаторного масла (формула (8)) в период эксплуатации объекта:

Сценарий С2_СТ $m = 0,0000000001 * 13,25 * 3600 = 0,000005 \text{ кг}$

Результаты расчета ущерба от аварий по рассмотренным сценариям представлены в таблице 5.20.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласению между Разработчиком и Заказчиком

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист	
35671/П			2	-	Зам.	1273423		31.08.23	115
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 5.20 – Результаты расчета ущерба от аварий по рассмотренным сценариям

Номер сценария	Прямые потери, тыс. руб.	Затраты на локализацию (ликвидацию) и расследование аварий, тыс. руб.	Социально-экономический ущерб, тыс. руб.	Экологический ущерб, тыс. руб.	Суммарный ущерб от аварии, тыс. руб.	Материальный ущерб, тыс. руб.	Характер чрезвычайной ситуации*
Период строительства объекта							
C1 АЦ-1	6280,911	628,091	3750,765	2462,923	13122,690	8743,834	Муниципальная
C2 АЦ-1	3144,987	314,499	0,000	0,780	3460,266	3145,768	Муниципальная
C1 АЦ-2	6280,911	628,091	3750,765	2719,423	13379,190	9000,334	Муниципальная
C2 АЦ-2	6280,911	628,091	0,000	256,952	7165,955	6537,864	Муниципальная
C1 АЦ-3	6280,911	628,091	3750,765	2462,923	13122,690	8743,834	Муниципальная
C2 АЦ-3	6280,911	628,091	0,000	0,741	6909,744	6281,653	Муниципальная
Период эксплуатации объекта							
C1 СТ	9427,27	942,73	8444,46	180,17	18994,63	9607,44	Муниципальная
C2 СТ	4713,93	471,39	0,00	0,04	5185,36	4713,97	Муниципальная

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	35671/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2	-	Зам.	1273423		31.08.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01

Лист

1151

Показатели риска аварий приняты согласно Приложению №4 руководства по безопасности «Методика анализа риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазодобычи» (утверждено Приказом Ростехнадзора от 10.01.2023г. №4).

Результаты расчетов показателей риска аварий на объекте представлены в таблице 5.10.

Таблица 5.21 – Результаты расчетов показателей риска аварий на объекте

Показатель риска	Максимальное значение риска
Период строительства объекта	
Потенциальный риск, R_{\max} год ⁻¹	8,75E-06
Индивидуальный риск, $R_{\text{инд.мах}}$ год ⁻¹	6,5E-07
Период эксплуатации объекта	
Потенциальный риск, R_{\max} год ⁻¹	8,75E-06
Индивидуальный риск, $R_{\text{инд.мах}}$ год ⁻¹	5,09E-07

Согласно п. 22 Руководства по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утвержденного Приказом Ростехнадзора от 03.11.2022г. №387, на этапе установления степени опасности аварий рекомендуется проводить сопоставительное сравнение значений полученных показателей опасностей и оценок риска аварий с фоновым риском аварий для данного типа ОПО или аналогичных ОПО.

Величина среднеотраслевого риска гибели людей на предприятиях нефтедобычи составляет 4,58E-05 (согласно данным официального сайта Ростехнадзора <http://www.gosnadzor.ru/industrial/oil/lessons>).

Индивидуальный риск гибели работника составляет:

- в период строительства не более 6,5E-07. Кратность превышения индивидуального риска гибели персонала от аварий по сравнению среднеотраслевым уровнем – менее 0,1, что соответствует категории опасности ОПО по уровню риска аварий: «малый риск аварии», согласно таблице №6-3 Руководства по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утвержденном Приказом Ростехнадзора от 03.11.2022 г. №387;

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист	
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		115.2	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Инд. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласению между Разработчиком и Заказчиком

– в период эксплуатации не более $5,09E-07$. Кратность превышения индивидуального риска гибели персонала от аварий по сравнению среднеотраслевым уровнем – менее 0,1, что соответствует категории опасности ОПО по уровню риска аварий: «малый риск аварии», согласно таблице №6-3 Руководства по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утвержденном Приказом Ростехнадзора от 03.11.2022 г. №387.

Результаты расчетов воздействия на компоненты окружающей среды при строительстве объекта представлены в таблице 5.22

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П			2	-	Зам.	1273423		31.08.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Таблица 5.22 – Результаты расчетов воздействия на компоненты окружающей среды

Оборудование	Сценарий	Последствия	Объем пролива, м ³	Площадь разлива, м ²	Ожидаемое количество погибших, человек	Вероятность (риск) аварийной ситуации	Экологический ущерб, тыс. руб.	Время существования аварии, с	Объем загрязненного грунта, м ³
Топливозаправщик	C1_АЦ-1	Пожар пролива	9,5	200,0	1	7,00E-06	2462,923	0*	0*
	C2_АЦ-1	Истечение на полный разрыв – ОВ загрязняет окружающую среду, пары ОВ рассеиваются в атмосфере	9,5	200,0	0	3,00E-06	0,780	21600	0*
	C1_АЦ-2	Пожар пролива	9,5	47,5	1	7,00E-06	2719,423	682	9,5
	C2_АЦ-2	Истечение на полный разрыв – ОВ загрязняет окружающую среду, пары ОВ рассеиваются в атмосфере	9,5	47,5	0	3,00E-06	256,952	21600	9,5
	C1_АЦ-3	Пожар пролива	9,5	190,0	1	7,00E-06	2462,923	0*	38
	C2_АЦ-3	Истечение на полный разрыв – ОВ загрязняет окружающую среду, пары ОВ рассеиваются в атмосфере	9,5	190,0	0	3,00E-06	0,741	21600	38
Трансформаторная подстанция	C1_СТ	Воспламенение облака ТВС	0,559	1,5	3	7,00E-06	180,17	1470	0**
	C2_СТ	Взрыв облака ТВС	0,559	1,5	0	3,00E-06	0,04	21600	0**

* - объем пролива не выходит за пределы площадки заправки техники

** - объем пролива не выходит за пределы помещения хранения масла, загрязнение грунта не происходит

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	35671/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2	-	Зам.	12734-23		31.08.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01

Лист

1154

5.11 Анализ комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий при аварийных ситуациях

5.11.1 Период строительства объекта

На основании результатов расчетов воздействия на компоненты окружающей среды при строительстве объекта получены следующие наихудшие показатели опасности воздействий на окружающую среду и их последствий:

- по объему пролива:
 - а) на топливозаправщике при заправке техники на площадке заправки объемом 9,5 м³;
 - б) на топливозаправщике при передвижении к площадке строительства для заправки техники по автодороге объемом 9,5 м³;
 - в) на топливозаправщике при передвижении по площадке строительства к площадке заправки техники объемом 9,5 м³;
- по наибольшей площади пролива: на топливозаправщике при заправке техники на площадке заправки площадью 200 м²;
- по количеству погибших:
 - а) на топливозаправщике при заправке техники на площадке заправки – 1 человек погибший;
 - б) на топливозаправщике при передвижении к площадке строительства для заправки техники по автодороге – 1 человек погибший;
 - в) на топливозаправщике при передвижении по площадке строительства к площадке заправки техники – 1 человек погибший;
- по вероятности (рisku) аварийной ситуации: авария по сценарию С1_АЦ-1 вероятностью 7,00Е-06;
- по экологическому ущербу компонентам окружающей среды: на топливозаправщике при передвижении к площадке строительства для заправки техники суммой 2719,423 тыс. руб. по сценарию С1_АЦ-2;
- по времени существования аварии:
 - а) на топливозаправщике при заправке техники на площадке заправки 21600 с по сценарию С2_АЦ-1;
 - б) на топливозаправщике при передвижении к площадке строительства для заправки техники по автодороге 21600 с по сценарию С2_АЦ-2;
 - в) на топливозаправщике при передвижении по площадке строительства к площадке заправки техники 21600 с по сценарию С2_АЦ-3;

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист	
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		115.5	
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
35671/П								

- по воздействию на почвы: на топливозаправщике при передвижении к площадке строительства для заправки техники по автодороге площадью 47,5 м²;
- по объему загрязненного грунта нефтепродуктами: на топливозаправщике при передвижении к площадке строительства для заправки техники по автодороге объемом 9,5 м³.
- по воздействию на атмосферный воздух: на топливозаправщике при заправке техники на площадке заправки (по сценарию С1_АЦ-1).

Согласно данным результатов расчетов воздействия на компоненты окружающей среды при строительстве объекта, представленных выше, а также анализу комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий при аварийных ситуациях максимальное воздействие на окружающую среду возможно при аварийной ситуации при передвижении топливозаправщика к площадке строительства для заправки техники по автодороге в случае возможного его опрокидывание и разгерметизации по наибольшему возможному воздействию на окружающую среду и их последствиям, в связи с тем, что вред наносится как почвам, так и атмосфере. При проливе Дт на площадке заправки техники вред почвам не наносится.

5.11.2 Период эксплуатации объекта

Трансформаторная подстанция КТПБ 10/0,4 кВ представляет из себя блок максимальной заводской готовности, одноэтажная, с габаритными размерами в осях 2,5х5,3 м, высота помещения 2,6 м, отапливаемый.

Здание разработано и изготовлено с соблюдением действующих норм и правил, и соответствует требованиям и правилам взрыво - и пожаробезопасности.

Пролив трансформаторного масла не выходит за пределы блока КТПБ 10/0,4 кВ.

Зоны действия поражающих факторов при реализации пожара пролива в замкнутом пространстве ограничены геометрическими размерам помещения (блока).

На основании результатов расчетов воздействия на компоненты окружающей среды при строительстве объекта получены следующие наихудшие показатели опасности воздействий на окружающую среду и их последствий:

- по объему пролива при аварии на трансформаторе ТМГ 630 кВа - 0,559 м³;
- по наибольшей площади пролива при аварии на трансформаторе ТМГ 630 кВа – 1,5 м²;
- по количеству погибших при аварии на трансформаторе ТМГ 630 кВа – 3 человека погибших;
- по вероятности (рisku) аварийной ситуации: авария по сценарию С1_СТ вероятностью 7,00E-06;

Изн. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2	-	Зам.	1273423		31.08.23					

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласению между Разработчиком и Заказчиком

- по экологическому ущербу компонентам окружающей среды: при аварии на трансформаторе ТМГ 630 кВа суммой 180,17 тыс. руб. по сценарию С1_СТ;
- по времени существования аварии: при аварии по сценарию С2_СТ – 21600 с;
- по воздействию на почвы: пролив трансформаторного масла не выходит за пределы блока КТПБ 10/0,4 кВ;
- по объему загрязненного грунта нефтепродуктами: пролив трансформаторного масла не выходит за пределы блока КТПБ 10/0,4 кВ.
- по воздействию на атмосферный воздух: при аварии на трансформаторе ТМГ 630 кВа (по сценарию С1_СТ).
- Согласно данным результатов расчетов воздействия на компоненты окружающей среды при эксплуатации объекта, представленных выше, а также анализу комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий при аварийных ситуациях максимальное воздействие на окружающую среду возможно при аварии на трансформаторе ТМГ 630 кВа по наибольшему возможному воздействию на окружающую среду и их последствиям, в связи с тем, что вред наносится атмосфере

5.12 Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях в части обращения с отходами

Любые образующиеся при аварийных ситуациях отходы должны быть собраны и удалены с места проведения работ на специально отведенные площадки для накопления с целью последующей утилизации, обезвреживания и размещения.

Сбор отходов будет осуществляться в закрывающиеся емкости, контейнеры, мешки, имеющие соответствующую маркировку.

Предельные количества единовременного накопления отходов, а также способы их накопления, определяются исходя из требований экологической безопасности, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей, наличием свободных площадей для их временного хранения с соблюдением условий беспрепятственного подъезда погрузчика.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
2	-	Зам.	1273423		31.08.23

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П							115.7

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Все отходы, образующиеся при несении дежурства и ликвидации аварийной ситуации, принадлежат АСФ на правах собственности. Отходы, образующиеся при ликвидации аварийных ситуаций, в обязательном порядке подлежат сбору и передаче на обращение организациям, осуществляющим деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности. В послеаварийный период необходимо вести строгий контроль и учет образующихся отходов, вести журналы учета. Отходы должны временно накапливаться в специально-отведенных местах, соответствующих требованиям природоохранного законодательства.

При возникновении рассмотренных в проектной документации аварий, могут образовываться отходы загрязненного грунта и сорбционных материалов.

Исходные данные и расчет образования отходов сорбента и грунта во время возможного аварийного пролива нефтепродуктов приведен в таблице 5.23.

Глубина пропитки нефтепродуктом грунта принята 20 см согласно приложению Е.1.1 РД 13.020.00-КТН-148-11 «Методическое руководство по оценке степени риска аварий на магистральных нефтепроводах и нефтепродуктопроводах».

Нефтеёмкость покрытия принимается по таблице 2.3 «Методике определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах» (утверждена Минтопэнерго РФ 01.11.1995г.) 0,21 (грунт в пределах отвода земель для строительства объекта (суглинок со средней влажностью 33,1), принято ближайшее большее значение по методике (для 40%)).

В расчете принята сорбционная емкость сорбента 10 кг/кг.

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
2	-	Зам.	1273423	31.08.23
1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01				Лист
				115.8

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
35671/П		

Изм.	2	<p>Таблица 5.23 – Исходные данные и расчет образования отходов сорбента и грунта</p>										
	Коп.уч.											-
Лист	Зам.	Место аварии	Объем пролитой эмульсии, м ³	Площадь разлива, м ²	Нефтеемкость покрытия, м ³ /м ³	Высота снимаемого покрытия, м	Объем загрязненного грунта, м ³	Объем нефтепродукта, собираемого сорбентами, м ^{3**}	Плотность нефтепродукта, кг/м ³	Масса нефтепродукта, собираемая сорбентом, кг	Сорбционная емкость, кг/кг	Количество необходимого сорбента, кг
№ док.	1273423	АЦ1*	9,5	200	0	0	0	0,095	892	84,7	10	8,5
Подп.		АЦ2	9,5	47,5	0,1	0,2	9,5	0,086	892	76,3	10	7,6
Дата	31.08.23	АЦ3	9,5	190,00	0,22	0,2	38	0,011	892	10,2	10	1,0
1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01		СТ*	0,559	1,5	0	0	0	0,006	892	5,0	10	0,5
		<p>* - в качестве подстилающей поверхности выступает бетонное основание; ** - в расчете принято допущение, что 1% от невпитавшегося в подстилающую поверхность нефтепродукта собирается сорбентом. Под отходами сорбента принимаются отходы группы 4 42 500 00 00 0 ФККО, загрязненные нефтепродуктами. Тип сорбента определяется организацией. Под отходом загрязненного грунта принимаются отходы группы 9 31 100 00 00 0 ФККО в зависимости от содержания нефтепродукта. При условии принятой нефтеемкости отход принимается 9 31 100 01 39 3 грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)</p>										
		Лист										
		115,9										

6 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Выбросы, образующиеся в период проведения строительных работ незначительный, оказывают допустимое воздействие на состояние окружающей среды и в большей части являются неорганизованными. В связи с чем для защиты атмосферного воздуха проведение специальных мероприятий не требуется.

Организационными мероприятиями по охране атмосферного воздуха являются:

- к работе допускаются механизмы, имеющие установленные характеристики выбросов отработанных газов;
- регулярные проверки исправности применяемой техники и оборудования;
- проведение своевременного технического осмотра и техобслуживания спецтехники;
- движение транспорта допускается только по запланированной схеме с соблюдением отведенных территорий для строительства и эксплуатации объекта;
- недопущение неконтролируемых проездов;
- использование для техники дизельного топлива с низким содержанием серы;
- сокращение нерациональных и «холостых» пробегов автотранспорта путем оперативного планирования перевозок;
- запрет на оставление техники, не задействованной в технологии строительства с работающими двигателями;
- соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех работ;
- применение средств подогрева двигателей автомобилей в холодный период года, что исключает их работу на малых оборотах.

На этапе эксплуатации объектов объект не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека. Мероприятия не разрабатываются.

При соблюдении технологического регламента степень отрицательного воздействия проектируемых объектов на атмосферный воздух будет минимальна и не приведет к ухудшению экологической ситуации на обустраиваемой территории.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П			2	-	Зам.	1273423		31.08.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

6.2 Мероприятия по защите от шума и иных физических факторов воздействия

Для предупреждения шума и вибрации оборудования необходимо строго выполнять правила технической эксплуатации спецтехники и оборудования. Следует также проводить своевременный плановый и предупредительный ремонт с обязательным послеремонтным контролем параметров шума и вибрации.

Применяемое на предприятии оборудование имеет необходимые сертификаты, подтверждающие его соответствие требованиям технических регламентов, государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, что гарантирует гигиеническую безопасность его применения для среды обитания и здоровья населения и исключает возможность сверхнормативного физического воздействия.

По результатам расчета шумовое воздействие не оказывает влияния на сельские территории в связи с их значительной удаленностью. Разработка дополнительных специальных мероприятий по защите от шума при строительстве эксплуатации объекта не требуется.

Основными организационными мероприятиями по защите от физических факторов воздействия на период строительства являются:

- использование сертифицированного оборудования;
- соответствующее техническое обслуживание оборудования;
- временное выключение неиспользуемой техники, оказывающей физическое воздействие;
- надлежащее крепление вибрирующей техники, предусмотренное правилами ее эксплуатации;
- применение в возможно большем количестве строительной техники с электроприводом;
- использование глушителей на двигателях;
- оптимальное расположение техники для исключения создания зон с уровнем шума выше предельных уровней.

При соблюдении предусмотренных мероприятий уровень физического воздействия на окружающую среду будет носить локальный характер.

На период эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия по защите от физических факторов воздействия:

- применение сертифицированного оборудования;
- допуск к эксплуатации технологического оборудования и других механизмов с наименьшими характеристиками шума;

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П						117		
2	-	Зам.	1273423		31.08.23			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- рациональные, с акустической точки зрения, архитектурно-планировочные решения зданий.

6.3 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления

Для снижения техногенных воздействий при реализации проектных решений на окружающую природную среду предлагается комплекс организационно-технических мероприятий по снижению воздействия отходов:

- при строительстве используются технологические процессы, базирующиеся на принципе максимального использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечивает образование минимальных количеств отходов;
- на образующиеся отходы должны быть разработаны паспорта отходов I - IV классов опасности;
- раздельное накопление отходов по классам опасности, видам или группы однородных отходов, исключающие смешивание различных видов отходов или групп отходов, либо групп однородных отходов;
- на контейнерной площадке должны быть предусмотрены контейнеры для каждого вида отходов или группы однородных отходов, исключающие смешивание различных видов отходов или групп отходов, либо групп однородных отходов;
- передача отходов I-IV класса опасности должна осуществляться исключительно организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности;
- факт вывоза и обезвреживания отходов, выполненных специализированными организациями, осуществляющими обращение с отходами, должен иметь документальное подтверждение;
- поверхность отходов, накапливаемых насыпью на открытых площадках или открытых приемниках-накопителях, должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом);
- поверхность площадки должна иметь твердое покрытие;
- рабочий персонал обучен сбору, сортировке, обработке и накоплению отходов, во избежание перемешивания опасных веществ с другими видами отходов, усложняющих утилизацию;
- организация надлежащего учета отходов и обеспечение своевременных платежей за размещение отходов;

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инва. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П						118		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
2	-	Зам.	1273423		31.08.23			

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

- все виды отходов складироваться и вывозятся в специально отведенные места.
- учет в области обращения с отходами должен вестись согласно приказу Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 8 декабря 2020 г. N 1028 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами»;
- учету подлежат все виды отходов I-V классов опасности;
- сводные данные учета отходов заполняются по итогам очередного квартала и очередного календарного года;
- учет в области обращения с отходами ведется на основании измерений фактического количества образованных, обработанных, утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов;
- по итогам отчетного года предприятие должно предоставить в Росприроднадзор форму федерального статистического наблюдения N 2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, размещении отходов производства и потребления».

В районе производства работ на основании соответствующих лицензий осуществляют деятельность по обращению с отходами следующие организации:

Общество с ограниченной ответственностью «Ависта-Сервис» на основании лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности №(11)-830013-СБ/П от 03.12.2020г. Информация о лицензии представлена на официальном сайте Росприроднадзора по ссылке: <https://license.rpn.gov.ru/rpn/license-registry/4772856/profile>.

Общество с ограниченной ответственностью «Эколом» на основании лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности № Л020-00113-11/00045810 от 07.08.2019г. Информация о лицензии представлена на официальном сайте Росприроднадзора по ссылке: <https://license.rpn.gov.ru/rpn/license-registry/3586374/profile>.

Общество с ограниченной ответственностью «Экология-Норд» на основании лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности № Л020-00113-29/00113621 от 29.10.2021г. Информация о лицензии представлена на официальном сайте Росприроднадзора по ссылке: <https://license.rpn.gov.ru/rpn/license-registry/5212037/profile>.

МУП «КБ и БО» на основании лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности № Л020-00113-29/00096564 от 21.03.2023г. Информация о лицензии

Инва. № подл.	35671/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01
2	-	Зам.	1273423		31.08.23	

представлена на официальном сайте Росприроднадзора по ссылке:
<https://license.rpn.gov.ru/rpn/license-registry/8809523/profile>.

Общество с ограниченной ответственностью «Башнефть-полюс» на основании лицензии на осуществление деятельности по сбору, обработке, обезвреживанию отходов III - IV классов опасности № Л020-00113-83/00647213 от 11.04.2023г. Информация о лицензии представлена на официальном сайте Росприроднадзора по ссылке:
<https://license.rpn.gov.ru/rpn/license-registry/8753986/profile>.

Общество с ограниченной ответственностью "Научно-технологическая компания "Российский межотраслевой научно-технический комплекс "Нефтеотдача" на основании лицензии на осуществление деятельности по обезвреживанию отходов III - IV классов опасности № Л020-00113-77/00156174 от 05.07.2023г. Информация о лицензии представлена на официальном сайте Росприроднадзора по ссылке:
<https://license.rpn.gov.ru/rpn/license-registry/9114909/profile>.

Общество с ограниченной ответственностью «Сфера-Коми» на основании лицензии на деятельность по сбору металлолома № 11МЕ001315.

Проектом предложены основные возможные направления обращения с образующимися отходами характеристика и движение отходов, образующихся при реализации проектных решений приведены в таблицах 6.1 и 6.2.

При проведении биологического этапа рекультивации, минеральные удобрения и семена трав-мелиорантов доставляются к месту проведения работ в полипропиленовых мешках многоразового использования. Пустые мешки вывозятся на базу подрядной организации для повторного использования по мере их образования. Техника и оборудование применяемые при проведении рекультивации при необходимости технического обслуживания, проходят его на производственной базе подрядчика. Техника к работам допускается только в исправном состоянии. Образование отходов от эксплуатации техники и оборудования на проектируемой площадке не предусмотрено.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
 Информация, содержащаяся в документе, может быть
 раскрыта или передана третьим лицам только
 по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2	-	Зам.	1273423		31.08.23					

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
35671/П		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Таблица 6.1 – Мероприятия по обращению с отходами в период строительных работ											
						Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности по Приказу МПР №242 от 22.05.2017	Сведения об источнике образования отходов	Агрегатное состояние	Состав отхода*	Норматив накопления отходов, т/период строительства	Норматив накопления отходов м³/период строительства	Срок накопления отходов	Предлагаемый порядок обращения с отходом	Место накопления отходов (тара, склад, площадка)	Возможный контрагент (вид обращения)
		Зам.	1273423		31.08.23	Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	III	Техническое обслуживание ДЭС	Жидкое в жидком	Масло минеральное, вода. В составе отхода могут присутствовать примеси в виде диоксида кремния и продуктов коррозии	0,050	0,06	до 11 месяцев	Обезвреживание/утилизация	Закрывающаяся герметичная емкость с крышкой с маркировкой «Для отработанных масел»	ООО «Ависта Сервис» (обезвреживание)
						Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 612 01 52 3	III	Техническое обслуживание ДЭС	Изделия из нескольких материалов	Нефтепродукты (минимум 15%). Может содержать сталь; целлюлозу; стекловолокно; полимерные материалы, в том числе политетрафторэтилен, полипропилен; алюминий; резину; диоксид кремния; воду	0,007	0,02	до 11 месяцев	Обезвреживание/утилизация	Контейнер с закрывающейся крышкой с соответствующей маркировкой «Для промышленных отходов, загрязненных нефтепродуктами III класса опасности»	ООО "ЭКОЛОГИЯ-НОРД" (обезвреживание)
						Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 613 01 52 3	III	Техническое обслуживание ДЭС	Изделия из нескольких материалов	Нефтепродукты (минимум 15%). Может содержать сталь; целлюлозу; полимерные материалы, в том числе полиэтилен, полипропилен, полистирол; диоксид кремния; резину; воду	0,003	0,02	до 11 месяцев	Обезвреживание/утилизация	Контейнер с закрывающейся крышкой с соответствующей маркировкой «Для промышленных отходов, загрязненных нефтепродуктами III класса опасности»	ООО "ЭКОЛОГИЯ-НОРД" (обезвреживание)
						Провод медный в изоляции из негалогенированных материалов, утративший потребительские свойства	4 82 304 03 52 3	III	Остатки материалов при проводке электросетей	Изделия из нескольких материалов	Медь, материалы полимерные негалогенированные в смеси	0,276	0,53	до 11 месяцев	Обработка/обезвреживание/утилизация	Закрывающийся контейнер с маркировкой «Для лома цветных металлов»	ООО «Эколом» (обработка)

1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
35671/П		

Изм.	Коп. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности по Приказу МПР №242 от 22.05.2017	Сведения об источнике образования отходов	Агрегатное состояние	Состав отхода*	Норматив накопления отходов, т/период строительства	Норматив накопления отходов м ³ /период строительства	Срок накопления отходов	Предлагаемый порядок обращения с отходом	Место накопления отходов (тара, склад, площадка)	Возможный контрагент (вид обращения)
2	-	Зам.	1273423		31.08.23	Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 18 611 02 52 4	IV	Техническое обслуживание ДЭС	Изделия из нескольких материалов	Нефтепродукты (максимум 14,999%). Может содержать целлюлозу; сталь; полимерные материалы, в том числе полипропилен; резину; воду; диоксид кремния	0,002	0,02	до 11 месяцев	Обезвреживание/утилизация	Контейнер с закрывающейся крышкой с соответствующей маркировкой «Для промышленных отходов, загрязненных нефтепродуктами IV класса опасности»	ООО "ЭКОЛОГИЯ-НОРД" (обезвреживание)
						Мусор от офисных и бытовых помещений организаций, несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	Уборка помещений на территории строительного объекта	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	В состав отхода могут входить пищевые отходы, бумага/картон, полимерные материалы, текстиль, стекло, древесина, черные и цветные металлы и прочие материалы (а также изделия), отходы которых по ФККО отнесены к IV-V классам опасности.	0,105	1,00	плюс 5 °С и выше - не более 1 суток; плюс 4 °С и ниже - не более 3 суток**.	Обезвреживание/Размещение*	Контейнер с закрывающейся крышкой с соответствующей маркировкой «Для ТКО»	В соответствии с законодательством передача Региональному оператору по ТКО. МУП «КБ и БО» (обезвреживание)
						Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV	Технический осмотр оборудования и обслуживание ДЭС	Изделия из волокон	Текстиль, нефтепродукты (максимум 14,999%)	0,310	2,07	до 11 месяцев	Обезвреживание/утилизация	Контейнер с закрывающейся крышкой с соответствующей маркировкой «Для промышленных отходов, загрязненных нефтепродуктами IV класса опасности»	ООО «Ависта Сервис» (обезвреживание)
						Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве менее 5%)	8 92 110 02 60 4	IV	Проведение покрасочных работ	Изделия из волокон	Текстиль, материалы лакокрасочные (максимум 4,999%)	0,055	0,37	до 11 месяцев	Обезвреживание/утилизация	Контейнер с закрывающейся крышкой с соответствующей маркировкой «Для промышленных отходов IV класса опасности»	ООО "ЭКОЛОГИЯ-НОРД" (обезвреживание)

1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС-1-01

Формат А4

122

Лист

124

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
35671/П		

Изм.	Коп. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности по Приказу МПР №242 от 22.05.2017	Сведения об источнике образования отходов	Агрегатное состояние	Состав отхода*	Норматив накопления отходов, т/период строительства	Норматив накопления отходов м ³ /период строительства	Срок накопления отходов	Предлагаемый порядок обращения с отходом	Место накопления отходов (тара, склад, площадка)	Возможный контрагент (вид обращения)	
																		Зам.
2	-	Зам.	1273423		31.08.23	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV	Сварочный пост, проведение сварочных работ	Твердое	Кремния диоксид. Может содержать оксиды алюминия, кальция, марганца, железа, магния	0,01	0,014	до 11 месяцев**	Утилизация/обезвреживание/размещение	Закрывающийся ящик с маркировкой «Для шлака»	МУП «КБ и БО» (размещение)	
						Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	IV	Проведение гидроизоляционных работ с применением битумных материалов	Изделие из одного материала	Материалы лакокрасочные (максимум 4,999%), металлы черные	0,065	0,65	до 11 месяцев	Утилизация/обезвреживание	Контейнер с закрывающейся крышкой с соответствующей маркировкой «Для промышленных отходов IV класса опасности»	ООО «Башнефть-полус» (обезвреживание)	
						Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	Сварочный пост, проведение сварочных работ	Твердое	Железо. Может содержать графит, марганец, углерод, диоксид кремния	0,01	0,015	до 11 месяцев	утилизация	Металлический ящик с закрывающейся крышкой на площадке накопления металлолома	ООО «Сфера-Коми» (утилизация)	
						Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	V	Использование металлоконструкций, труб и др. металлоизделий	Твердое	Сталь	1,452	1,00	до 11 месяцев	утилизация	Открытая площадка с твердым покрытием и подъездными путями	ООО «Сфера-Коми» (утилизация)	
						Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	V	Применение цементных растворов	Кусковая форма	Цемент	0,189	0,16	до 11 месяцев*	Утилизация/обезвреживание/размещение	Открытая площадка с твердым покрытием и подъездными путями	МУП «КБ и БО» (размещение)	
						Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	V	Укладка железобетонных плит и конструкций	Кусковая форма	железобетон	1,176	0,49	до 11 месяцев	Утилизация/обезвреживание/ размещение	Открытая площадка с твердым покрытием и подъездными путями	МУП «КБ и БО» (размещение)	
Отходы III класса опасности												0,336	0,63					
Отходы IV класса опасности												0,547	4,124					
Отходы V класса опасности												2,827	1,665					
Всего												3,710	6,419					

1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01

Формат А4

123

Лист

125

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
35671/П		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности по Приказу МПР №242 от 22.05.2017	Сведения об источнике образования отходов	Агрегатное состояние	Состав отхода*	Норматив накопления отходов, т/период строительства	Норматив накопления отходов м ³ /период строительства	Срок накопления отходов	Предлагаемый порядок обращения с отходом	Место накопления отходов (тара, склад, площадка)	Возможный контрагент (вид обращения)
2	-	Зам.	1273423		31.08.23												
<p>* Сведения о составе отходов приведены согласно открытым данным, размещенным на сайте Росприроднадзора (https://rpn.gov.ru/activity/regulation/kadastr/bdo/). После начала строительных работ предприятие, осуществляющее строительные-монтажные работы осуществляет составление и утверждение паспортов отходов I-IV классов опасности согласно требованиям приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 8 декабря 2020 г. N 1026 "Об утверждении порядка паспортизации и типовых форм паспортов отходов I-IV классов опасности". В рамках данной процедуры определяется уточненный состав образующихся отходов.</p> <p>**размещение на полигоне «Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкций» номер ОРО: 83-00011-X-00625-310715. Номер приказа о включении в ГРОРО: №625 от 31.07.2015г.</p>																	

1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01

Лист

124

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
35671/П		

Изм.	Коп. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Таблица 6.2 – Мероприятия по обращению с отходами в период эксплуатации							Возможный контрагент					
						Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности по Приказу МПР №242 от 22.05.2017	Сведения об источнике образования отхода	Агрегатное состояние	Состав отхода*	Норматив накопления отходов, т/год		Норматив накопления отходов, м³/год	Срок накопления отходов	Предлагаемый порядок обращения с отходом	Место накопления отходов (тара, склад, площадки)	
2	-	Зам.	1273423		31.08.23	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	IV	Замена приборов освещения	Изделие из нескольких материалов	Стекло, латунь. Может содержать полимерные материалы, алюминий и его сплавы, олово, никель, кремнийсодержащие композиты.	0,007	0,03	до 11 месяцев	Обработка/утилизация/обезвреживание	По мере образования вывозится	ООО «РМНТК «НЕФТЕОТ-ДАЧА» (обезвреживание)	
Отходы IV класса опасности												0,007	0,03					
Всего													0,007	0,03				
* Сведения о составе отходов приведены согласно открытым данным, размещенным на сайте Росприроднадзора (https://rpn.gov.ru/activity/regulation/kadastr/bdo/). После начала строительных работ предприятие, осуществляющее строительные-монтажные работы осуществляет составление и утверждение паспортов отходов I-IV классов опасности согласно требованиям приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 8 декабря 2020 г. N 1026 "Об утверждении порядка паспортизации и типовых форм паспортов отходов I-IV классов опасности". В рамках данной процедуры определяется уточненный состав образующихся отходов.																		

1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01

Лист

125

Формат А4

127

6.4 Мероприятия направленные на уменьшение воздействия отходов на компоненты окружающей среды

На территории проектируемого объекта одним из условий недопущения негативного воздействия отходов производства на окружающую среду, является соблюдение условий накопления отходов в соответствующей таре, соблюдение временного периода накопления отходов и соблюдение правил обращения с отходами.

Места накопления отходов находятся в закрытых металлических емкостях и контейнерах на удалении от источников возгорания и соответствуют СанПиН 2.1.3684-21, что позволяет исключить воздействие на атмосферный воздух.

Места накопления отходов защищены от проникновения атмосферных осадков, площадка накопления отходов гидроизолирована, способ накопления отходов без переполнения контейнеров и емкостей, что исключает загрязнение ливневых стоков и загрязнения водных объектов.

Соблюдение условий накопления отходов в металлических контейнерах с закрывающимися крышками на специализированных площадках с гидроизолированным покрытием, без переполнения, передача всех образующихся отходов специализированным организациям, имеющим право на обращение с данными видами отходов, гарантирует отсутствие воздействия на земельные ресурсы.

6.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

При осуществлении строительных работ необходимо выполнять требования ФЗ РФ «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002 г. Рациональная организация производства работ и эксплуатация строительной техники, а также наличие всех технических средств гигиенических сертификатов должны исключить отрицательное воздействие на окружающую природную среду или свести их до минимума.

Для исключения возможности негативного влияния в период строительства проектируемых объектов на земельные ресурсы и геологическую среду проектом предусмотрен ряд мероприятий:

- проведение строительно-монтажных работ строго в границах, определенных нормами на проектирование;
- проведение строительно-монтажных работ в минимально возможные сроки;

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П								126
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
	2	-	Нов.	12734-23	31.08.23			

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

- заправка техники предусматривается исключительно на специальных площадках с твёрдым покрытием и бордюрами, что исключает возможность попадания нефтепродуктов за пределы площадки;
- централизованный сбор отходов производства и потребления, а также строительных отходов;
- конструкция насыпей проектируемой площадки принята на основе теплотехнических расчетов. По результатам расчетов, минимальна высота насыпи, обеспечивающая сохранение грунтов основания в вечномерзлом состоянии в процессе строительства и эксплуатации составила 1,20 м;
- насыпь площадок возводится из непучинистого при промерзании и непросадочного при оттаивании песчаного грунта (ГОСТ 25100-2020). Для обеспечения стабильности насыпного основания предусматривается послойное уплотнение насыпного грунта слоями 0,20-0,30 м с обязательным контролем качества уплотнения каждого слоя;
- недопущение захламления зоны строительства мусором, отходами изоляционных и других материалов, а также ее загрязнение горюче-смазочными материалами. В подобных случаях должны быть своевременно проведены работы по ликвидации указанных выше негативных последствий;
- своевременный вывоз всех образующихся отходов;
- учет и фиксация движения образующихся отходов;
- соблюдение правил пожарной безопасности в период проведения строительномонтажных работ;
- проведение визуального мониторинга загрязнения земель на протяжении всего периода строительных работ;
- обслуживание и мойка спецтехники на площадке не предусматривается;
- организация самоконтроля проведения работ со стороны строительного подрядчика с фиксацией выявленных нарушений в специальных журналах;
- вся техника, применяемая при производстве работ, должна иметь свидетельства о своевременном прохождении технического обслуживания;
- передвижение техники должно выполняться строго по предусмотренным для этого проездам;
- организация контроля проведения работ со стороны Заказчика;
- проведение рекультивации нарушенных в процессе строительства земель после окончания строительных работ.

Инва. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист	
35671/П			2	-	Нов.	1273423		31.08.23	127
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

В процессе эксплуатации воздействия на земельные ресурсы и геологическую среду будет отсутствовать. Мероприятия не разрабатываются.

6.5.1 Рекультивация нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

Рекультивация земель – комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных в процессе эксплуатации территорий, а также на улучшение состояния окружающей среды.

Рекультивация нарушенных земель осуществляется в два этапа: технический и биологический.

Технический этап рекультивации предусматривает проведение работ, создающих необходимые условия для дальнейшего проведения биологического этапа.

Биологический этап рекультивации направлен на закрепление поверхностного слоя почвы корневой системой растений, создание сомкнутого травостоя и предотвращение развития водной и ветровой эрозии на нарушенных землях.

Биологический этап осуществляется после полного завершения технического этапа рекультивации нарушенных земель.

Сроки проведения рекультивации принимаются с учетом сезонности производства работ. Выполнение комплекса земляных работ должно осуществляться поточно в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается подрядной строительной организацией.

Строительно-монтажные работы в районе ведения работ, в соответствии с данными инженерных изысканий и техническими условиями на рекультивацию земель, рекомендуется проводить без снятия плодородного слоя почвы в целях предупреждения негативных изменений криогенных процессов, развития эрозии и разрушения слабоустойчивых тундровых ландшафтов.

Проведение работ возможно только в зимний период, после промерзания почвы на глубину более 0,5 м и формирования устойчивого достаточного по мощности снежного покрова. Передвижение техники к участку работ допустимо только по автозимникам и автодорогам. Данные ограничения позволяют локализовать нарушение почвенных покровов в пределах площади отвода, минимизировать нарушение верхних горизонтов почвогрунтов и протаивания ММГ.

Более подробная информация о проведении рекультивации земель приведена в томе 7.2 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС2-01.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
				2	-	Нов.		1273423
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

6.6 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов

В проектной документации разработан комплекс мероприятий по исключению или снижению негативного воздействия на подземные и поверхностные воды.

С целью защиты поверхностных и подземных вод от загрязнений в период строительства предусматриваются следующие мероприятия:

- строительные работы выполнять строго в полосе отвода под строительство и исправными машинами и механизмами, ремонт, мойка и обслуживание техники на строительной площадке – исключается;
- на строительных площадках предусмотрен сбор всех видов образующихся сточных вод;
- организация поверхностного и таколо стока с места производства работ отсутствует, в связи с проведением работ в зимний период времени ;
- осуществление селективного сбора и накопления отдельных разновидностей отходов (условия сбора и накопления должны определяться классом опасности отходов);
- соблюдение периодичности вывоза отходов и лимитов их предельного размещения в соответствии с нормативами;
- площадки складирования грунта и строительных материалов размещаются за границами водоохранных зон;
- временные бытовые здания и сооружения размещаются за границами водоохранной зоны;
- выполнение строительных работ, складирование и перемещение материалов, размещение отвалов грунта в пределах участков, границы которых вынесены и закреплены на местности;
- недопущение несанкционированных проездов техники;
- соблюдение технологии проведения земляных работ;
- строительные работы выполнять исправными машинами и механизмами, ремонт, мойка и обслуживание техники на строительной площадке – исключается;
- очистка строительных площадок от загромождающих их предметов, разравнивание отвалов грунта, разборка временных зданий и сооружений, планировка нарушенных поверхностей;
- размещение временных бытовых зданий и сооружений за границами водоохранной зоны;
- применение ДЭС в блочном исполнении, в изолированном блок-боксе;

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист	
2	-	Нов.	1273423		31.08.23		129	
Инва. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №					Формат А4

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

- строгое соблюдение границ отвода;
- водопотребление воды на производственные нужды – безвозвратное;
- при заправке техники и использовании жидких лакокрасочных и изоляционных материалов применять защитные поддоны, исключающие пролив;
- заправка техники предусматривается на специально оборудованных площадках с твердым покрытием и обордюриванием, исключающим пролив нефтепродуктов за пределы площадки;
- проведение рекультивационных работ после окончания строительства;
- все применяемое оборудование рассчитано на эксплуатацию в климатических условиях расположения объекта;
- перед началом строительных работ согласовывается и утверждается проект производства работ;
- уборку и вывоз строительного мусора, с территории площадки в каждом из этапов строительства;
- в период эксплуатации отсутствуют источники накопления отходов.

Ответственность за выполнение предусмотренных проектом мероприятий возлагается на организацию, осуществляющую строительно-монтажные работы. Контроль выполнения работ осуществляется также Заказчиком в рамках производственного контроля.

В проектной документации разработаны мероприятия, обеспечивающие безаварийные и безопасные условия эксплуатации проектируемых сооружений:

- контроль и автоматизация технологического процесса, предупреждающий возникновение аварийных ситуаций и обеспечивающий минимизацию ошибочных действий обслуживающего персонала;
- размещение проектируемых инженерных сетей и сооружений на спланированной территории.

В целях недопустимости загрязнения водного объекта при производстве строительно-монтажных работ на площадках, попадающих в водоохранную зону, дополнительно предусматриваются следующие мероприятия:

- заправка и стоянка строительной техники производится за пределами водоохранной зоны на специально оборудованных площадках с твердым покрытием;
- при использовании жидких лакокрасочных и изоляционных материалов применять защитные поддоны, исключающие пролив;
- сохранение границ, отведенных для выполнения СМР;
- все виды отходов накапливаются в специально отведенных местах за границами водоохранной зоны;

Инва. № подл.	Взам. инв. №
35671/П	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
2	-	Нов.	1273423		31.08.23		130

- применение ДЭС в блочном исполнении, в изолированном блок-боксе;
- размещение площадок складирования строительных материалов за границами водоохранной зоны, подвоз материала на место производства работ будет осуществляться по мере необходимости и в ограниченном количестве;
- размещение временных бытовых зданий и сооружений за границами водоохранной зоны.

Категорически запрещено преграждать русла водотоков различного рода строительным мусором и размещение рядом с водоемом, вызывающих постоянный шум механизмов.

Мероприятия по охране водных ресурсов исключают возможность сброса в воду строительных отходов, горюче-смазочных материалов, сточных вод и токсичных веществ.

Работы на территории озер без названия №1 и №2 не ведутся, установка опор в русле не предусматривается.

6.7 Мероприятия по оборотному водоснабжению – для объектов производственного назначения

Мероприятия по оборотному водоснабжению проектной документацией не предусматриваются.

6.8 Мероприятия по охране недр – для объектов производственного назначения

При производстве строительных работ недр не используются. Воздействие будет оказано только на верхнюю часть геологической среды. Воздействие на недр будет отсутствовать.

Воздействие на недр при эксплуатации отсутствует.

Недропользователь ООО «Башнефть-Полюс» имеет лицензию НРМ 15729 НР на добычу нефти в границах месторождения.

При проведении работ по эксплуатации месторождения должны соблюдаться требования нормативных документов, направленных на охрану недр.

Нормативная база, определяющая условия охраны недр при разработке:

- Закон РФ от 21.02.1992 г. № 2395-1 «О недрах»;
- Приказ Ростехнадзора № 508 от 09.12.2020г. «Об утверждении Требований к содержанию проекта горного отвода, форме горноотводного акта, графических приложений к горноотводному акту и ведению реестра документов, удостоверяющих уточнённые границы горного отвода».

Инв. № подл.	Взам. инв. №						Подп. и дата					
35671/П												
2	-	Нов.	1273423		31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01					Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						131	

Согласно сведениям Севзапнедра участок проектирования расположен на участке недр нефтяного месторождения им. Титова, лицензия НРМ 15729 НР, недропользователь ООО «Башнефть-Полюс»). (приложение X тома 7.1.2 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02).

Для снижения воздействия на недра необходимо выполнить следующие мероприятия:

- нарушение естественного рельефа территории возможно только в границах, определенных нормами проектирования;
- рекультивация нарушенных земель;
- проезд строительной техники в пределах полосы отводимых земель;
- для исключения разлива горюче-смазочных материалов (ГСМ) осуществление заправки техники только на специальной площадке с твердым покрытием;
- своевременную уборку мусора;
- выполнение правил пожарной безопасности.
- исключение сбросов загрязнённых вод на рельеф.

6.9 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

6.9.1 Мероприятия по охране растительного мира

С целью предотвращения и уменьшения негативного воздействия на почвенно-растительный покров в период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- соблюдение границ, отведенных под строительство и исключение сверхнормативного изъятия земель;
- осуществление движения транспорта только по существующим автомобильным дорогам и временным проездам;
- полный запрет на передвижение автотранспортных средств вне дорог и площади отвода земель под строительство;
- предотвращение пролива ГСМ, загрязнения почвы и воды;
- безопасное хранение отходов на специализированной площадке размещения отходов, в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РФ и требованиями экологической и пожарной безопасности;
- запрет на движение без производственной необходимости вездеходного транспорта вне существующих дорог или трасс;
- строгое соблюдение правил сбора и временного накопления строительных отходов;

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П						132		
2	-	Нов.	1273423		31.08.23			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- применение исправной техники;
- запрет сжигания отходов на площадке;
- своевременный вывоз всех видов отходов с территории проведения работ;
- проведение рекультивации нарушенных земель для создания благоприятных условий для возобновления растительности;
- при высеве семян используются местные или районированные сорта (овсяница луговая, тимофеевка луговая, клевер красный);
- соблюдение правил пожарной безопасности в период проведения строительно-монтажных работ.

Согласно данным тома 5 (гшифр – 1750620/0434Д-П-002.700.000-ПОС-01) рубка леса отсутствует.

6.9.2 Мероприятия по охране животного мира

В целях охраны животного мира, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.08.1996г. № 997 «Об утверждении требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», необходимо выполнение следующих мероприятий:

- проведение опережающего осмотра зоны строительства для предотвращения гибели животных;
- в случае обнаружения животных на территории стройплощадки перемещение их в другие пригодные местообитания;
- максимально снижена шумовая нагрузка;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания животных и птиц;
- производство земляных и СМР исключительно в пределах полосы отвода земель, со своевременной уборкой строительного мусора;
- обеспечение полной герметизации систем сбора, хранения и транспортировки добываемого жидкого сырья;
- раздельное накопление отходов производства в закрытых контейнерах, содержание территории в чистоте во избежание приманивания животных;
- установка специальных предупредительных знаков и знаков ограничения скорости движения транспорта;
- проведение рекультивации на земельных участках, нарушаемых в ходе строительства проектируемого объекта;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П						133		
2	-	Нов.	1273423		31.08.23			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- по завершению работ проводится уборка строительного мусора;
- осуществление движения транспорта и строительной техники только по организованным проездам, что соответствует требованиям статьи 22 Федерального закона «О животном мире» от 24.04.1995г. №52-ФЗ, Постановлению Правительства РФ от 13.08.1996г. №997 «Об утверждении требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи».

Для охраны объектов животного мира и среды их обитания проектом предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий: запрещение нелегальной охоты на территории месторождения, ограждение площадки работ, очистка территории от отходов производства и потребления. В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается сброс любых сточных вод в несанкционированные места, выжигание растительности, несанкционированное перемещение по территории, особенно вездеходной техники вне полосы отвода, ввоз в район проведения работ огнестрельного оружия и других орудий промысла животных, а также ввоз и содержание собак.

6.9.3 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации

Мероприятия по снижению негативного воздействия на объекты растительности, животного мира и среду их обитания, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красные книги субъектов Российской Федерации аналогичны мероприятиям, перечисленным выше в данном разделе. Заключаются они в первую очередь в охране мест обитания редких и исчезающих видов животных и мест произрастания растений.

По результатам полевых маршрутных наблюдений, животные и растения, включенные в Красные книги РФ и НАО, отсутствуют. Однако учитывая возможность обнаружения объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу, необходимо соблюдать мероприятия, описанные ниже.

6.9.3.1 Объекты растительного мира

На площадке строительства редких видов растений и грибов нет, но учитывая возможность обнаружения в районе строительства объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу, подрядная организация, осуществляющая работы по строительству объекта, обязана:

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П			2	-	Нов.	1273423		31.08.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- осуществлять строгий контроль за производством земляных и других строительных работ исключительно в пределах полосы отвода земель со своевременной уборкой отходов производства и потребления;
- исключить захламливание прилегающих участков за пределами землеотвода;
- обеспечить движение транспорта и строительной техники только по организованным проездам;
- соблюдать требования ФЗ «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности»;
- осуществлять заправку оборудования ГСМ автозаправщиками только на специальной площадке, исключая попадание ГСМ в почву и водоемы;
- в случае обнаружения в полосе отвода растений, занесенных в Красные книги, необходимо обозначить их местоположение и сообщить в уполномоченные природоохранные органы исполнительной власти, которые должны принять решение о приостановке (продолжении) строительных работ, а также при необходимости принять специальные мероприятия по охране объектов растительного мира, занесенных в Красные Книги;
- обеспечить проведение с персоналом инструктажа об ответственности за неправомерное добывание, сбор, уничтожение растений, занесенных в Красные книги различных рангов.

Предусмотренные проектом мероприятия по охране растительного мира относятся и к видам, занесенным в Красные книги. Дополнительно требуется соблюдение мер охраны, предусмотренных Красными книгами.

Требуется провести ознакомление персонала с перечнем видов растений, занесенных в Красные книги, которые могут быть встречены на территории производства работ. С персоналом должен проводиться инструктаж об ответственности за неправомерное добывание, сбор, уничтожение видов растений, занесенных в Красные книги.

В случае обнаружения в пределах земельного отвода редких видов грибов, лишайников и сосудистых растений, может быть целесообразным проведение дополнительного обследования территории с целью выявления мест произрастания особо ценных растительных сообществ и уточнения общего количества экземпляров каждого вида растения, а также выбор прилегающих местообитаний (существующих биогеоценозов), пригодных для переноса. Подобные работы необходимо выполнять с помощью квалифицированных специалистов-геоботаников по договору с научно-исследовательским институтом. Проект по пересадке растений должен быть направлен на согласование с территориальным Управлением Росприроднадзора. Перемещение экземпляров краснокнижных видов должен вы-

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П								135
2	-	Нов.	1273423		31.08.23			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

полняться в порядке, который установлен Административным регламентом Росприроднадзора по выдаче разрешений на добычу объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу РФ (приказ Минприроды России от 18.02.2013 № 60). По окончании работ, связанных с переносом редких и исчезающих видов растений, предусматриваются меры по их охране и мониторингу за их

6.9.3.2 Объекты животного мира

В соответствии с ФЗ № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» проектом предусмотрены мероприятия по охране объектов животного мира.

Требуется провести ознакомление персонала с перечнем видов животных, занесенных в Красные книги, которые могут быть встречены на территории производства работ. С персоналом должен проводиться инструктаж об ответственности за неправомерное добытие и уничтожение видов животных, занесенных в Красные книги.

На площадках строительства редких и охраняемых видов животного мира, занесенных в Красную книгу, нет, но учитывая возможность их встречи на территории района работ, при реализации данного проекта, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- производство земляных работ и строительно-монтажных работ осуществлять исключительно в пределах полосы отвода земель, со своевременной уборкой отходов производства;
- исключить захламление и загрязнение прилегающих участков за пределами землеотвода;
- движение транспорта и строительной техники осуществлять только по организованным проездам;
- в случае выявления гнезд или мигрирующих особей «краснокнижных» видов птиц и животных обеспечить их локальную охрану с соответствующим информационно-пропагандистским сопровождением, проинформировать об их местоположении соответствующие службы охраны природы.

Запрещается нахождение физических лиц с огнестрельным, пневматическим и холодным оружием, отнесенных к охотничьему оружию в соответствии с Федеральным законом от 13.12.1996 № 150-ФЗ «Об оружии».

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П								136
2	-	Нов.	1273423		31.08.23			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

6.10 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия аварийных ситуаций на проектируемом объекте

6.10.1 Период строительства объекта

Все строительные машины и механизмы ежедневно проверяются до их использования рабочими. Кроме того, проверки производятся каждый месяц с ведением соответствующей документации на рабочем участке, а её копии по запросу предоставляются Заказчику.

Дефектное оборудование немедленно ремонтируется или снимается с использования.

Все операторы, работающие со строительными машинами и механизмами, аттестованы и имеют разрешения, выдаваемые компетентны лицам. Копии разрешений хранятся на площадке строительства и по запросу предоставляются Заказчику.

Места для хранения всех видов топлива, смазочных материалов и т.п. определяются по согласованию с Заказчиком.

Максимальная скорость транспортировки на рабочей площадке не превышает 20 км/ч. Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не превышает 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч – на поворотах.

Все пути для въезда и выезда отмечаются стрелочными указателями. Движение транспортных средств осуществляется в соответствии со стрелочными указателями.

Водители используют звуковые сигналы для безопасности проезда на слепых поворотах, для обгона, при использовании заднего хода и т.д.

На территории стройки ключ зажигания всегда остается в замке зажигания машины.

Водитель автомобиля (топливозаправщика) проходит обучение и проверку знаний требований охраны труда и получает допуск к работам повышенной опасности.

Водитель, допущенный к самостоятельной работе на топливозаправщике, знает технические характеристики топливозаправщика, режимы работы, установленные ограничения и особенности эксплуатации топливозаправщика в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, требования безопасности, предъявляемые к эксплуатации топливозаправщика.

Водитель знает меры предосторожности, обеспечивающие безопасные условия труда при выполнении следующих операций:

- при наполнении цистерны топливом, в том числе из резервуара;
- при заправке транспортных средств топливом;
- при перекачке топлива из одного резервуара в другой;
- при перевозке топлива.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2	-	Нов.	1273423		31.08.23					

Для предупреждения возможности возникновения пожара водитель соблюдает требования пожарной безопасности сам и не допускает нарушений этих требований другими работниками; курить разрешается только в специально отведенных для этого местах.

Водитель соблюдает трудовую и производственную дисциплину, правила внутреннего трудового распорядка.

При заправке транспортного средства водитель выполняет следующее:

- у топливозаправщика, имеющего автономный двигатель для работы насоса, включает маршевый дизельный двигатель, тормозит топливозаправщик ручным тормозом;
- заземляет топливозаправщик путем подсоединения гибкого металлического троса со штырем к контактному устройству заземлителя и соединяет в единую электрическую цепь с транспортным средством, и визуально убеждается в надежности электрического контакта;
- разматывает с барабана раздаточный рукав, тщательно осматривает его и убеждается в отсутствии опасных потертостей, трещин и других разрушений (рукав не должен иметь перекруток и изломов при крутом перегибе).

Заправка во всех случаях производится только с помощью шлангов, имеющих исправный затвор. Применение ведер и других видов открытой посуды для заправки не допускается. В момент заправки используются металлические, герметичные поддоны, выполненные из без искровых материалов, во внутрь поддона укладываются нефтепоглощающие маты. Слив масел на растительный и почвенный покров запрещается. Проектом предусмотрено оборудование площадки противопожарным инвентарем (пожарный щит ЩП-В открытого типа). Поверхностный сток с площадки по водоотводным канавкам соединяется с приемком. Приемок также предусматривается с гидроизоляцией и с укрепленными щебнем откосами.

Для поддержания надежности при строительстве объекта проектом предлагается осуществление следующих мер, направленных на снижение риска аварий возникновения аварийных ситуаций:

- строительство объекта выполняется в соответствии с утвержденным в установленном порядке проектом производства работ;
- для обеспечения качества строительства организован технический надзор, во время всего строительства осуществляется пооперационный контроль за качеством строительно-монтажных работ;
- при строительстве используются только материалы и оборудование, предусмотренные проектом;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
							138
2	-	Нов.	12734-23		31.08.23		
35671/П							
Взам. инв. №	Подп. и дата						

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

- после окончания монтажа в полной мере осуществляется диагностический контроль и исправление обнаруженных дефектов в монтаже оборудования;
- приемку в эксплуатацию объекта осуществляется в соответствии с требованиями действующей НТД;
- ежегодные планово - предупредительные ремонты;
- в полной мере осуществляется автоматизация и телемеханизация технологического процесса, позволяющих осуществлять контроль и регулирование технологических параметров, и предупреждение аварийного состояния оборудования;
- систематическое наблюдение за состоянием технологических сооружений, коррозионным состоянием их металлических конструкций, осадкой фундаментов, состоянием кровли, их теплоизоляции и остекления, осуществление своевременного ремонта перечисленных элементов зданий и сооружений;
- после окончания монтажа в полной мере осуществляется диагностический контроль и исправление обнаруженных дефектов смонтированного оборудования;
- перед пуском в эксплуатацию проводятся испытания на прочность и плотность смонтированного оборудования;
- организована противопожарная подготовка персонала при оформлении его допуска к работе;
- своевременно проверяются знания норм и правил промышленной и пожарной безопасности, организован постоянный контроль за их соблюдением;
- организована и осуществляется подготовка рабочих к выводу, рассредоточению и эвакуации;
- работы по заправке топливом из топливозаправщика осуществляется согласно инструкции;
- оборудование каждого транспортного средства устройствами для отвода статического электричества (заземляющая цепочка из неискрообразующих материалов или лента из электропроводной резины), имеющими касание с дорогой не менее 200 мм;
- проверка исправного действия дыхательных каналов цистерны;
- постоянный мониторинг за неисправностью емкости, раздаточных рукавов топливопроводов;
- для исключения распространения пролива дизельного топлива площадка заправки техники выполняется со спланированными уклоном, с устройством покрытия из сборных железобетонных плит, в основании которых предусматривается гидроизоляция для предотвращения попадания загрязненных сточных вод и ГСМ

Инва. № подл.	Взам. инв. №
35671/П	
Подп. и дата	

2	-	Нов.	1273423		31.08.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01

в почву. По периметру площадки устраивается водоотвод. Поверхностный сток с площадки по водоотводным канавкам соединяется с приемком. Приемком также предусматривается с гидроизоляцией и с укрепленными щебнем откосами.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена установка пожарных щитов, оборудованных баграми, лопатами, огнетушителями, ведрами, а также ящиков с песком и резервуаров аварийного запаса воды, объемом 50 м³ каждый.

В целях предотвращения возникновения пожара, а также для обозначения мест нахождения средств противопожарной защиты, средств оповещения, предписания, разрешения или запрещения определенных действий при возникновении горения (пожара), в соответствии с ГОСТ 12.04.026-2015, предусматривается наличие знаков пожарной безопасности

6.10.2 Период эксплуатации объекта

6.10.2.1 Высоковольтные линии передач

Возможны локальные аварийные ситуации с обрывом провода ВЛ.

Обрыв проводов ВЛ может иметь как природный (в результате налипания мокрого снега и гололедообразования на проводах) так и техногенный (в результате механических повреждений при прокладке или других строительных работах) характер.

После падения провода могут находиться в работе некоторое время, пока не будет обнаружено повреждение.

При падении провода, находящегося под напряжением, на землю или на токопроводящую поверхность происходит растекание токов замыкания. При попадании человека в радиус действия токов замыкания на землю, он попадет под так называемое шаговое напряжение.

Проектной документацией предусматриваются все необходимые меры по обеспечению безопасности оборудования и персонала.

Приемка в эксплуатацию и допуск вновь сооруженных ВЛ производится в соответствии со строительными нормами и правилами и установленным порядком допуска в эксплуатацию новых и реконструированных энергоустановок, а также правилами приемки в эксплуатацию законченных строительством линий электропередачи.

Перед приемкой проверены на соответствие проекту техническое состояние трассы, опор и других элементов ВЛ, заземляющих и молниезащитных устройств, стрелы провеса и расстояния от проводов в пролетах и пересечениях до зем-ли и объектов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
							140
2	-	Нов.	1273423		31.08.23		
35671/П							
Взам. инв. №	Подп. и дата						

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласению между Разработчиком и Заказчиком

При эксплуатации ВЛ проводится техническое обслуживание и ремонт, направленные на обеспечение их надежной работы. Все работы производятся в соответствии с ПТЭЭП «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок утвержденными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.12.2020г. №903н и другими нормативными документами.

При техническом обслуживании производятся работы по предохранению элементов ВЛ от преждевременного износа путем устранения повреждений и неисправностей, выявленных при осмотрах, проверках и измерениях.

Капитальный ремонт выполняется не реже 1 раза в год.

На ВЛ организованы периодические и внеочередные осмотры.

Периодические осмотры ВЛ проводятся по графику, утвержденному ответственным за электрохозяйство с учетом местных условий эксплуатации. Кроме того, не реже 1 раз в год административно-технический персонал проводит выборочные осмотры отдельных участков линии, включая все участки ВЛ, подлежащие ремонту.

Внеочередные осмотры трасс ВЛ или их участков проводятся при образовании на проводах гололеда, во время разлива рек, при пожарах в зоне трассы ВЛ, после сильных бурь, ураганов и других стихийных бедствий, а также после отключения ВЛ релейной защитой и неуспешного автоматического повторного включения, а после успешного повторного включения – по мере необходимости.

Осмотр ВЛ выполняется в соответствии с требованиями пп.3.4., 38.4., 38.71...73. Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.12.2020г. №903н.

Неисправности, обнаруженные при осмотре ВЛ и в процессе профилактических проверок и измерений, отмечаются в эксплуатационной документации и в зависимости от их характера по указанию ответственного за электрохозяйство Потребителя устранены в кратчайший срок или при проведении технического обслуживания и ремонта.

Техническое обслуживание и ремонтные работы организованы, как правило, комплексно с минимальной продолжительностью отключения ВЛ.

В целях своевременной ликвидации аварийных повреждений на ВЛ у Потребителей хранится аварийный запас материалов и деталей согласно установленным нормам.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П								140.1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
	2	-	Нов.	1273423	31.08.23			

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Безопасная эксплуатация средств автоматизации, входящих в системы инженерно-технического обеспечения сооружений объекта, определяется надежностью используемых средств, рассчитанных на непрерывную и круглосуточную работу без постоянного присутствия эксплуатационного персонала.

Для определения причин возможных отказов и их предотвращения максимально используются датчики и исполнительные механизмы, поддерживающие цифровые протоколы. Применение таких устройств позволяет проводить дистанционную диагностику их состояния.

Прокладка электрических проводок выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ, изд.6, 7, СТО 51246464-012-2012.

При вводе объекта в эксплуатацию, разрабатывается план эксплуатации и технического обслуживания (ТО) систем инженерно-технического обеспечения сооружений и входящих в их состав средств автоматизации, включая периодические контрольные осмотры и сроки проведения обследования технического состояния. Конкретный график проведения технического обслуживания должен быть утвержден Заказчиком с момента сдачи-приемки объекта в эксплуатацию.

ТО проводится с периодичностью, установленной регламентом на проведение ТО в соответствии с действующими законами РФ.

При обслуживании энергооборудования всех классов напряжений следует руководствоваться Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии, утвержденными приказом Минэнерго РФ от 12.08.2022 № 811, Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок утвержденными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.12.2020г. №903н, инструкцией по эксплуатации на соответствующие комплектующие аппараты и приборы.

Во время эксплуатации обеспечивается:

- чистота оборудования, изоляционных деталей и контактов выключателей;
- надежность болтовых контактных соединений токоведущих шин;
- правильное действие всех блокировок (механических и электрических) при их наличии;
- исправное состояние аппаратов, приборов, изоляции.

Осмотр проектируемого энергооборудования производится в соответствии с действующими правилами эксплуатации электроустановок.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П						140.2		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
	2	-	Нов.	1273423		31.08.23		

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласению между Разработчиком и Заказчиком

Во время осмотров особое внимание обращается на:

- состояние помещения, исправность дверей, отсутствие течи в кровле, наличие и исправность замков;
- исправность отопления и вентиляции, освещения и сети заземления;
- наличие средств пожаротушения;
- укомплектованность медицинской аптечкой;
- уровень и температуру масла, отсутствие течи масла;
- состояние контактов щита низкого напряжения;
- целостность пломб у счетчиков;
- состояние изоляции (запыленность, наличие трещин, разрядов и т.п.);
- отсутствие повреждений и следов коррозии;
- работу системы сигнализации;
- возможность легкого доступа к коммутационным аппаратам и др.
- состояние болтовых соединений токоведущих шин;
- состояние токоведущих частей;
- исправное состояние автоматических выключателей

Болтовые соединения токоведущих шин со следами подгорания или окисления необходимо зачистить, покрыть тонким слоем вазелина и вновь собрать.

Электрооборудование всех видов и напряжений удовлетворяет условиям работы, как при нормальных режимах, так и при коротких замыканиях, перенапряжениях и перегрузках.

В блок-блоках находятся электротехнические средства и средства индивидуальной защиты (в соответствии с нормами комплектования средствами защиты), защитные противопожарные и вспомогательные средства и средства для оказания первой помощи пострадавшим от несчастных случаев.

Осмотр оборудования без отключения проводится на объектах без постоянного дежурства персонала - не реже 1 раза в месяц, а в камерах трансформаторов - не реже 1 раза в 6 месяцев.

6.10.2.2 КТПБ

КТПБ 6/0,4 кВ представляет собой сборно-сварную каркасную конструкцию, состоящую из:

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
35671/П		

2	-	Нов.	1273423		31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		140.3

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

- встроенного шкафа устройства высшего напряжения (РУВН);
- камеры трансформатора;
- отсека распределительного устройства низкого напряжения (РУНН).

Элементы несущих строительных конструкций предусматриваются из стали, что обосновывается высокой технологичностью данного материала, легкостью, надежностью, опытом применения в данном регионе.

Здание КТПБ разработано и изготовлено с соблюдением действующих норм и правил, и соответствует требованиям и правилам взрыво - и пожаробезопасности.

Конструкция здания соответствует требованиям ОСТ 26.260.18-2004 (справочно), ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 12.1.005-88, ГОСТ Р 58760-2019.

Конструкция зданий выполнена из легкого металлокаркаса и облегченных ограждающих конструкций.

Для повышения коррозионной устойчивости профлист окрашен за два раза лакокрасочным покрытием.

Конструкция блока имеет каркасно-панельное решение. Жесткий сварной каркас из металлических профилей обшит панелями типа «Сэндвич». Материал утеплителя принят экологически чистым, негорючим (группы горючести по ГОСТ 30244-94 НГ (Негорючий), при воздействии на него открытого пламени не выделяет токсичных веществ и неприятных запахов.

Предел огнестойкости несущих строительных конструкций здания не менее R15, что соответствует IV степени огнестойкости в соответствии с СП 2.13130.2020 и ФЗ №123 от 22.07.2008г.

Проектом предусмотрен ряд специальных мероприятий, направленных на защиту строительных конструкций и фундаментов от разрушения и на увеличение срока службы строительных конструкций.

Для защиты строительных конструкций и фундаментов от разрушения проектной документацией предусмотрено на этапе проектирования – расчет конструкций и узлов крепления с учетом всех возможных воздействий.

Специальные мероприятия разработаны в соответствии с действующими Российскими нормами строительного проектирования.

До погружения в грунт боковая поверхность свай на 4 м от поверхности земли и на 0,2 м выше поверхности покрывается антикоррозионным противоручнистым покрытием из толстослойной эпоксидной эмали за 2 раза общей толщиной 350 мкм.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П						140.4		
2	-	Нов.	1273423		31.08.23			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

В целях предохранения свай-труб от разрывов при замерзании воды в их полости, а также для улучшения антикоррозионных условий, полости свай заполняются сухой цементно-песчаной смесью состава 1:8 (по объему).

Материал несущих металлоконструкций:

- для свай-труб – сталь 345-9-09Г2С ГОСТ 8731-74, что соответствует классу прочности не менее 345 по ГОСТ 19281-2014;
- фасонного и листового проката – сталь С345-6 ГОСТ 27772-2021; - остальных металлоконструкций (конструкции 4 группы) – сталь марки С255 ГОСТ 27772-2021.

Материал несущих металлоконструкций и сварного соединения удовлетворяет требованиям по хладостойкости и иметь показатели по ударной вязкости в соответствии с приложением В СП 16.13330.2017.

Антикоррозионная защита металлоконструкций выполняется с применением холодного цинкования стали в заводских условиях. Нарушенные при монтаже участки антикоррозионного покрытия восстанавливаются с применением холодного цинкования стали.

В основании блок-бокса под трансформатором предусмотрена ёмкость для слива масла, рассчитанная на объем не менее 100 % масла. В случае аварийной ситуации пролив масла будет происходить в маслоприемник, что исключит возможность пролива его за пределы блока КТПБ.

6.11 Мероприятия по минимизации воздействия от возможных аварийных ситуаций

Согласно законодательству Российской Федерации (Федеральному закону от 21.07.1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и Постановлению Правительства РФ от 31.12.2020 г. №2451 «Об утверждении Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, а также о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»), Общество осуществляет свою деятельность на основе планирования и выполнения мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефтепродуктов, защиты населения и окружающей природной среды от их вредного воздействия.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
2	-	Нов.	1273423		31.08.23

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
							140.5

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

В соответствии со статьей 10 Федерального закона от 21.07.1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» в эксплуатирующем подразделении предусматривается создание аварийного запаса инструмента, материалов, приспособлений и средств индивидуальной защиты для локализации и ликвидации последствий аварий, в Обществе осуществляются планирование и выполнение мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, защиты населения и окружающей природной среды от их вредного воздействия, сформирован резерв материальных ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий и чрезвычайных ситуаций в соответствии с потребностью.

В аварийный запас включаются инструменты, материалы и приспособления, необходимые для выполнения аварийно-восстановительных работ, запас средств индивидуальной защиты и средства нейтрализации, а также специальное оборудование, снаряжение, инструменты и материалы, необходимые для проведения работ по локализации и ликвидации разлива нефтепродуктов (средства сбора и перекачки нефтепродуктов с твердой поверхности, емкость для приема и временного хранения собранных нефтепродукта, сорбент, боны и др.).

Номенклатура и объем аварийного запаса составляется на основании расчета необходимых сил и средств для ликвидации аварий при разработке Плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте.

В ООО «Башнефть-Полюс» ежегодно предусматривается необходимый объем материально-технических ресурсов для ликвидации ЧС и их последствий (приказ от 18.03.2021г. №283).

Размещение резерва материальных ресурсов осуществляется на ОБП месторождения им. Р.Требса, ОБП месторождения им. А.Титова и ППСН п. Варандей ООО «Башнефть-Полюс».

В ООО «Башнефть-Полюс» приказом №494 от 27.04.2021г. создано штатное аварийно-спасательное формирование (НАСФ) штатной численностью 20 человек. НАСФ имеет свидетельство №10718 от 19.10.2021 г. на право ведения аварийно-спасательных работ, действительно до 19.10.2024.

ООО «Башнефть-Полюс» заключен договор с управление пожарной безопасности и аварийно-спасательных работ № 2 филиал «Башкирия» ООО «РН-Пожарная безопасность» (УПБ и АСР ООО «РН-Пожарная безопасность») на оказание услуг в области пожарной охраны.

Изн. № подл.	35671/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
2	-	Нов.	1273423		31.08.23		140.6

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

В Обществе определен порядок обеспечения готовности сил и средств к локализации и ликвидации последствий аварий: ежемесячное проведение учебно-тренировочных занятий проводится по утвержденному графику в соответствии со сценариями, отраженными в ПМЛА.

Обеспечение постоянной готовности сил и средств, предназначенных для проведения работ по локализации и ликвидации аварий, должно осуществляться выполнением мероприятий, направленных на поддержание АСФ в высокой степени готовности для проведения работ. С этой целью АСФ должно быть обеспечено всем необходимым оборудованием, специальной техникой и имуществом, инструментом, ремонтным материалом, средствами связи и иными материально-техническими средствами (далее – МТС). Постоянная готовность АСФ достигается мобильностью, высокой профессиональной подготовленностью руководящего состава и аварийно-спасательных бригад, четкими планами ликвидации последствий аварийных разливов.

Комплекс мероприятий по отработке действий в результате ЧС включает:

- знание технологических блоков (элементов оборудования), на которых могут произойти разливы максимального объема, либо характеризующиеся наибольшей вероятностью;
- проведение тренировок и комплексных учений по локализации и ликвидации аварийных разливов продуктов;
- своевременную и регулярную проверку технического состояния средств, применяемых при локализации и ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов, при необходимости – проведение их текущего и капитального ремонта;
- оценку имеющегося состава сил и доукомплектование.

Ответственность за выполнение мероприятий по поддержанию в постоянной готовности сил и средств АСФ и приведение их в готовность несет руководитель Организации.

В целях предупреждения и уменьшения последствий при ЧС, связанных с аварийным разливом нефтепродуктов, должны осуществляться следующие мероприятия:

- поддержание в постоянной готовности системы оповещения и связи объекта;
- проведение тактико-специальных учений и командно-штабных тренировок по отработке навыков действий в условиях ЧС;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П						140.7		
2	-	Нов.	1273423	31.08.23				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Заказчиком и Заказчиком

- накопление запасов средств индивидуальной защиты;
- поддержание тесного взаимодействия с органами МЧС, УВД по вопросам организации оповещения и эвакуации населения, в случае необходимости.

Для осуществления контроля качества выполнения указанных мероприятий должны проводиться комплексные проверки, основными вопросами которых являются:

- организация работы по предупреждению чрезвычайных ситуаций и повышению устойчивости функционирования объекта в чрезвычайных ситуациях, связанных с аварийными разливами нефтепродуктов;
- готовность систем управления, оповещения, связи и информирования населения к действиям в чрезвычайных ситуациях;
- работа по созданию и использования резервов финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- состояние защиты и организация эвакуации персонала и населения на прилегающей территории.

По итогам проверки составляется акт, в котором в произвольной форме излагается положение дел по всем вопросам (с приложением оценочной ведомости), формируются общие выводы и вытекающие из них предложения, проводится служебное совещание по рассмотрению итогов проверки, с участием заинтересованных должностных лиц.

Заказчик должен иметь заключенные договора на транспортное обеспечение со специализированными организациями.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
2	-	Нов.	1273423		31.08.23		140.8
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
35671/П							
Подп. и дата							
Взам. инв. №							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
35671/П							

7 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ

7.1 Общие положения

Общие требования к порядку организации и осуществления ПЭК установлены статьей 67 Федерального закона № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды». Также требования к организации ПЭК содержатся в статье 25 Федерального закона № 96-ФЗ от 04.05.1999 «Об охране атмосферного воздуха» и статье 26 Федерального закона № 89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления».

Согласно пункту 2 статьи 67 Закона №7-ФЗ, юридические лица и ИП, которые осуществляют хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, разрабатывают и утверждают программу ПЭК, ведут ПЭК в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам ПЭК. Закон № 7-ФЗ требует разработки программы ПЭК на каждый объект, поставленный на государственный учет как объект НВОС.

На предприятии должен быть организован производственный экологический контроль (ПЭК) за состоянием окружающей среды.

Требования к содержанию программы ПЭК, порядок и сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления ПЭК установлены приказом Минприроды России № 109 от 18.02.2022 с учетом категорий объектов, оказывающих НВОС. Форма отчета о результатах ПЭК утверждена приказом Минприроды России №261 от 14.06.2018.

Лица, ответственные за природоохранную деятельность на предприятии обязаны:

- знать экологическую опасность объектов предприятия и принимать необходимые меры по предупреждению экологических правонарушений;
- организовывать экологический контроль за соблюдением законодательства по ООС на вверенных объектах;
- не допускать сверхлимитных выбросов, сбросов и образования отходов производства;
- организовывать разработку экологических паспортов, разрешений на выбросы, сбросы и образование отходов производства;
- регулярно проверять исправность технических средств экологического контроля;
- принимать меры по укомплектованию вверенных объектов техническими средствами и материалами по ликвидации загрязнений углеводородным сырьем;

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2	-	Зам.	1273423		31.08.23					

- принимать незамедлительные меры к устранению обнаруженных нарушений природоохранного законодательства.

Сведения о лицах, ответственных за проведение производственного контроля и организации экологических служб на объектах хозяйственной и иной деятельности, а также результаты производственного контроля представляются в соответствующий орган государственного экологического надзора.

Согласно Федеральному закону N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Структура ПЭК соответствует специфике деятельности организации и оказываемому ей негативному воздействию на окружающую среду и в общем случае включает:

- производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха;
- производственный контроль в области охраны и использования водных объектов;
- производственный контроль в области обращения с отходами.

Перечень конкретных объектов контроля, параметры и характеристики которых подлежат ПЭК по каждому направлению, определяется с учетом видов оказываемых организацией воздействий на окружающую среду согласно установленным нормативам и разрешительной документации.

Производственный экологический мониторинг (ПЭМ) включает долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценку и прогноз состояния окружающей среды, ее загрязнения на территориях субъектов хозяйственной и иной деятельности (организаций) и в пределах их воздействия на окружающую среду.

Основная задача ПЭМ - контроль состоянием компонентов окружающей среды, расположенных в пределах негативного воздействия деятельности организации на окружающую среду в соответствии с ГОСТ Р 56059-2014.

Программы ПЭМ согласно национальному стандарту ГОСТ Р 56063-2014 разрабатывают для объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. При этом учитывают:

- результаты исследований фоновое загрязнение окружающей среды;
- фондовые данные наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды;

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2	-	Зам.	1273423		31.08.23					

- результаты инженерно-экологических изысканий;
- сведения об источниках негативного воздействия на окружающую среду;
- природные и климатические условия;
- установленные нормативы допустимого воздействия на окружающую среду;
- нормативы качества окружающей среды;
- надежность, доступность и экономическую целесообразность применения соответствующих методов измерений;
- планируемые и реализованные мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду и восстановлению природной среды.

Представленные в разделе перечень контролируемых сред, определяемых показателей и параметров, методик исследований, периодичность проведения исследований и отбора проб носит рекомендательный характер и могут быть изменены Заказчиком при разработке программы локального ПЭМ. Окончательные требования к ведению мониторинга устанавливаются в программе локального ПЭМ

7.2 Производственный экологический контроль

В соответствии с п.11 Постановления Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 при осуществлении на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью менее 6 месяцев объект относится к IV категории. В соответствии с томом ПОС продолжительность строительства составляет два месяца. Соответственно в период строительства объект негативного воздействия относится к IV категории. Производственный экологический контроль не осуществляется.

В период эксплуатации данного объекта, не будет источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и источников сбросов загрязняющих веществ в водный объект, проведение производственного экологического контроля, без оказания воздействия на окружающую среду не потребуется.

Разработка программы производственного экологического контроля не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П						143		
2	-	Зам.	1273423	31.08.23				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

7.3 Производственный экологический мониторинг

В период строительства производственный экологический мониторинг осуществляется, согласно ГОСТ Р 56063-2014 и ГОСТ Р 56059-2014.

Согласно ГОСТ Р 56059-2014, мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды – долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценка и прогноз состояния окружающей среды, ее загрязнения.

Цель ПЭМ - обеспечение организаций информацией о состоянии и загрязнении окружающей среды, необходимой им для осуществления деятельности по сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, предотвращению негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию его последствий.

В структуру ПЭМ согласно ГОСТ Р 56063-2014 могут входить:

- мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха;
- мониторинг состояния и загрязнения поверхностных и подземных вод;
- мониторинг состояния и загрязнения земель и почв;
- мониторинг состояния и загрязнения недр;
- мониторинг состояния и загрязнения растительного и животного мира.

Мониторинг окружающей среды в период эксплуатации проектируемых объектов предлагается осуществлять в рамках действующей на предприятии Программы мониторинговых исследований лицензионного участка месторождения им. Романа Требса и Анатолия Титова в 2023г. (приложение Щ тома 7.1.2 шифр - 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02

В рамках действующей программы учтены проектируемые объекты. В настоящем томе представлена информация о программе производственного экологического мониторинга, учтенной действующей ПЭМ.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
2	-	Зам.	1273423		31.08.23	144		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

7.3.1 Период строительства

Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха

Мониторинг атмосферного воздуха направлен на контроль текущего состояния воздуха, оценку степени загрязнения и выработку мероприятий по их сокращению в районе объектов обустройства и эксплуатации месторождений. Посты наблюдений устанавливаются в соответствии с РД 52.04.186-89.

Мониторинг приземного слоя атмосферного воздуха на территории лицензионного участка месторождений им. Р. Требса и А. Титова проводится на границах санитарно-защитных зон производственных объектов, с целью оценки содержания загрязняющих веществ в соответствии с установленными нормативами качества, с последующим сопоставлением фактических и фоновых концентраций загрязняющих веществ.

При штатном режиме работы мониторинг за загрязнением атмосферного воздуха не предусматривается, учитывая низкое воздействие (в пределах норм), установленного проектом, и отсутствие селитебных зон в районе объектов (включая ООПТ).

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по охране атмосферного воздуха, в которые входит осуществление производственного экологического контроля за источниками выбросов.

Также проектной документацией предусмотрено использование только исправной техники, спецтранспорта и оборудования, прошедшее вовремя необходимые технические и регламентные работы.

К работе не допускается техника, не прошедшая ТО. Проведение ТО подтверждается соответствующими документами. Предусматривается ежедневный контроль исправности применяемой техники и оборудования, влияющей на выбросы загрязняющих веществ.

7.3.1.1 Мониторинг состояния и загрязнения поверхностных и подземных вод

Трасса проектируемой ВЛ-10 кВ от полигона ТБО м/р им. А. Титова до площадки хранения МТР «Карьер-1» м/р им. А. Титова, на своем пути пересекает обводнение на

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист	
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		145	
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
35671/П								

ПК 0+70,78, озеро б/н №1 ПК 12+18,97 и две ложбины ПК18+45,50 ПК 22+69,08; кроме этого на участке проектирования находится озеро без названия №2.

Трасса проектируемой ВЛ-10 кВ от полигона ТБО м/р им. А. Титова до площадки хранения МТР «Карьер-1» м/р им. А. Титова, пересекает обводненный участок, вода с места обводнения перенаправляется через водопропускную трубу, которая проложена через а/д.

Проектируемая ВЛ-10 кВ от полигона ТБО м/р им. А. Титова до площадки хранения МТР «Карьер-1» м/р им. А. Титова, на своем пути пересекает ложбину №1 на ПК 18+45,50. Ложбина обретает свои очертания в 0,1 км к юго-западу от створа пересечения с проектируемой ВЛ, ложбина проходит в северном направлении. Сток в ложбине образуется только в период снеготаяния и дождей в летне-осенний период.

Проектируемая ВЛ-10 кВ от полигона ТБО м/р им. А. Титова до площадки хранения МТР «Карьер-1» м/р им. А. Титова, на своем пути пересекает ложбину №2 на ПК 18+45,50. Ложбина обретает свои очертания в 0,07 км к югу от створа пересечения с проектируемой ВЛ, ложбина проходит в северном направлении. Сток в ложбине образуется только в период снеготаяния и дождей в летне-осенний период.

Озеро без названия №1 является истоком для ручья без названия, текущего в северо-восточном направлении. Водоохранная зона и прибрежная защитная полоса данного водного объекта составляет 50 м (п. 6 ст. 65 Водного кодекса РФ). Площадь озера составляет около 0,07 км².

Озеро без названия №2 имеет площадь около 0,005 км² и не имеет водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы. Согласно п. 6 ст. 65 Водного кодекса РФ, водоохранная зона для таких водоемов не устанавливается.

Часть проектируемых объектов пересекают водные объекты. Однако в связи с тем, что строительство данных объектов предусмотрено в холодное время года, когда все водотоки находятся в замерзшем состоянии, воздействие не ожидается.

Вскрытый горизонт подземных вод не используется для производственных и хозяйственно-бытовых целей. В проектной документации предусмотрен комплекс мероприятий по охране подземных вод от загрязнений, включающий использование исправной техники и сбор сточных вод со строительных площадок.

Проведение специальных наблюдений за состоянием подземных и поверхностных вод не требуется.

Дополнения к программе мониторинга не требуются.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		146
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

7.3.1.2 Мониторинг состояния и загрязнения земель и почв

Целями мониторинга почв на территории лицензионного участка им. Р. Требса и А. Титова являются: оценка их состояния и своевременное обнаружение негативных изменений вследствие добывающей деятельности, с точки зрения природоохранного и других законодательств; разработка мероприятий по восстановлению нарушенных биосферных и хозяйственных функций почв.

Осуществление программы мониторинга почвенного покрова (земель) обеспечивает проведение мероприятий по:

- сохранению почв;
- защите земель от водной и ветровой эрозии, подтопления, заболачивания, вторичного иссушения, уплотнения, загрязнения нефтью, пластовыми водами, химическими и другими веществами, загрязнения и захламления отходами производства и потребления, биогенного загрязнения, и других негативных воздействий, в результате которых происходит деградация земель;
- ликвидации последствий загрязнения и захламления земель;
- рекультивации нарушенных земель.

Объектом мониторинга является почвенный покров, нарушенный в процессе строительных и земляных работ.

На предпроектном этапе, в рамках проведенных инженерно-экологических изысканий, получены фоновые данные, которые характеризуют уровень деградации и загрязнения почв в пределах земельного отвода.

На строительном этапе предлагается организовать мониторинг за загрязнением и деградацией земель в районе проведения строительных работ.

Контроль почвенного покрова должен осуществляться визуальными и инструментальными методами.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П								147
2	-	Зам.	1273423		31.08.23			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

В период проведения строительных работ предлагается визуальный метод контроля загрязнений почв и инструментальный. Визуальный мониторинг рекомендуется выполнять постоянно. Инструментальный согласно ГОСТ 17.4.4.02-2017 1 раз в год.

Визуальный метод заключается в осмотре территории и регистрации мест нарушений и загрязнений земель в районе строительства. В случае выявления загрязнений на участках необходимо предпринять меры по устранению нарушений.

Инструментальный метод дает качественную и количественную информацию о содержании загрязняющих веществ.

Выполнять пробоотбор рекомендуется с мая по сентябрь 1 раз в год.

Мониторинг почв проводится в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.4.02-2017. Сроки, способы отбора проб и места расположения пробных площадок должны быть одинаковыми для определения динамики изменения концентрации загрязняющих веществ. В соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Общие требования к отбору проб», размер пробной площадки равен 100×100 м. Отбор образцов почв осуществляется методом конверта с глубины 0-25, 25-50 и 50-100 см. В каждом случае проба должна представлять собой часть грунта, типичного для генетических горизонтов или слоев данного типа почв. Образцы почв отбираются с помощью бура или лопаты. Чтобы исключить возможность вторичного загрязнения, поверхность почвенного разреза или стенки прикопки следует зачистить ножом из полиэтилена (полистирола) или пластмассовым шпателем. Отбор проб осуществляется чистым инструментом, не содержащим металл.

Для каждого слоя составляется объединенная проба, массой не менее 1 кг, путем смешивания пяти точечных не менее 200 г каждая, которая помещается в полиэтиленовый пакет и нумеруется. На каждый почвенный образец заполняется сопроводительный талон, в котором регистрируются следующие данные: дата и место отбора, номер и географические координаты пробной площадки, глубина взятия и номер пробы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П			2	-	Зам.	1273423		31.08.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Отбор пробы предлагается выполнять на определение следующих показателей: тяжелые металлы и канцерогены (ртуть, кадмий, сурьма, марганец, висмут, вольфрам, свинец, барий, хром, ванадий, никель, цинк, кобальт, медь, молибден, мышьяк, стронций); органические токсиканты (3,4-бенз/а/пирен, фенолы, нефть и нефтепродукты); химические загрязнители (сухой остаток, хлориды, сульфаты, фосфаты, железо); радиоактивные вещества (радионуклиды); санитарно-гигиеническое состояние почв (бактериологические и паразитологические показатели: общее бактериальное число, коли-титр, титр протей, индекс, энтерококков, индекс БГКП, патогенные энтеробактерии, в т. ч. сальмонеллы, паразитологические показатели: яйца гельминтов, цисты патогенных простейших, патогенные микроорганизмов); эрозионные процессы (вид и степень развития); механические нарушения (площадь); агрохимические показатели (гумус и основные вещества питания растений: азот, фосфор, калий).

Все исследования по оценке качества почвы необходимо проводить в лабораториях, аккредитованных в установленном порядке.

Отбор проб почв проводится на площадках, закладываемых так, чтобы исключить искажения результатов анализов под влиянием окружающей среды (в сухую безветренную погоду). Отбор проб почвы следует производить в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб».

Определение классов опасности, предельно-допустимых концентраций (ПДК), ориентировочно-допустимых концентраций (ОДК) загрязняющих веществ и общую оценку санитарного состояния почв следует производить в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21.

Программа мониторинга после окончания СМР представлена в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Программа мониторинга почвенного покрова

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П								149
2	-	Зам.	1273423		31.08.23			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

№ п/п	Определяемые компоненты	Ориентировочные координат		Периодичность
		с.ш.	в.д.	
ПП-1	тяжелые металлы и канцерогены (ртуть, кадмий, сурьма, марганец, висмут, вольфрам, свинец, барий, хром, ванадий, никель, цинк, кобальт, медь, молибден, мышьяк, стронций); органические токсиканты (3,4-бенз/а/пирен, фенолы, нефть и нефтепродукты); химические загрязнители (сухой остаток, хлориды, сульфаты, фосфаты, железо); радиоактивные вещества (радионуклиды); санитарно-гигиеническое состояние почв (бактериологические и паразитологические показатели: общее бактериальное число, коли-титр, титр протей, индекс, энтерококков, индекс БГКП, патогенные энтеробактерии, в т. ч. сальмонеллы, паразитологические показатели: яйца гельминтов, цисты патогенных простейших, патогенные микроорганизмов); эрозионные процессы (вид и степень развития); механические нарушения (площадь); агрохимические показатели (гумус и основные вещества питания растений: азот, фосфор, калий).	68°22'14,67"	58°11'24,47"	1 раз в год
ПП-2	общее бактериальное число, коли-титр, титр протей, индекс, энтерококков, индекс БГКП, патогенные энтеробактерии, в т. ч. сальмонеллы, паразитологические показатели: яйца гельминтов, цисты патогенных простейших, патогенные микроорганизмов); эрозионные процессы (вид и степень развития); механические нарушения (площадь); агрохимические показатели (гумус и основные вещества питания растений: азот, фосфор, калий).	68°22'58,21"	58°10'33,13"	1 раз в год

Расположение пунктов отбора проб представлено в графической части тома 7.1.2 на схеме 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02-СХ-01 (1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02).

7.3.1.3 Мониторинг состояния и загрязнения недр

При проведении строительных работ недр не используются. Все воздействие будет оказываться на верхний слой геологической среды, воздействие на недр будет отсутствовать. Мероприятия по мониторингу недр не требуются.

Инва. № подл.	35671/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		150

7.3.1.4 Мониторинг состояния и загрязнения растительного и животного мира

Мониторинг растительного покрова рекомендуется проводить в местах, подвергшихся наибольшему техногенному воздействию с целью контроля состояния растительного покрова оценки и прогноза изменений и восстановления растительных сообществ.

Изучение растительного покрова осуществляется по следующим критериям:

- Видовой состав сосудистых растений, мхов и напочвенных лишайников;
- Оценка проективного покрытия растительного покрова;
- Измерение высоты кустарникового, травянистого, кустарничкового и мохово-лишайникового ярусов;
- Определение степени нарушенности растительных сообществ;
- Наличие редких растений, занесенных в Красные книги РФ и НАО.

Определяемыми геохимическими показателями золы растений являются элементы: Cu, Zn, Ni, Pb, Hg, Cd, Fe, Co, As. Месторасположение постов наблюдения в пределах лицензионного участка им. Р. Требса и А. Титова представлено в таблице 7.2.

Периодичность отбора проб – 1 раз в год, с 25 июня по 20 августа.

Таблица 7.2 – Месторасположение и координаты постов наблюдения за растительным покровом

№ п/п	Определяемые компоненты	Ориентировочные координат		Периодичность
		с.ш.	в.д.	
PM-1	Определение видового состава сосудистых растений, мхов и напочвенных лишайников; оценка проективного покрытия растительного покрова; измерение высоты кустарникового, травянистого, кустарничкового и мохово-лишайникового ярусов; определение степени нарушенности растительных сообществ; наличие/отсутствия редких растений, занесенных в Красную книгу РФ и НАО	68°22'14,67"	58°11'24,47"	1 раз в год

Основные критерии проведения мониторинг растительности:

- учет организмов должен проводиться как на фоновых, так и на контрольных мониторинговых площадках;
- результаты учета должны выражаться в количественных показателях;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		151

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

- контрольная площадка должна располагаться не далее 100 м от объекта, фоновая – не ближе 500 м.

По результатам обследования мониторинговых площадок составляются геоботанические карты с указанием геоботанических выделов.

Все пробы, поступающие в лабораторию для исследования, должны быть снабжены актами отбора, которые содержат обязательную информацию: способ и место отбора; дату отбора; вид анализа, на который отобрана проба; фамилию исполнителя.

Также в геоботанических описаниях приводится описание состояния растительных сообществ, дается оценка нарушения естественного состояния, проводится анализ причин нарушения, а также выполняются фотографии местности.

Изучение животного мира предполагает наблюдения за изменением видового состава и численности фауны, определение ключевых территорий животного мира (места концентраций и размножений).

Маршрутное обследование месторождений планируется произвести по 47 пунктам контроля в период с 25 июня по 20 августа. Оценка обследований проводится по следующим критериям: численность, видовой состав, ключевые территории животного мира (места концентраций и размножений).

Маршрутные наблюдения за популяциями орнитофауны необходимо произвести следующие по следующим показателям:

- видовой состав;
- численность;
- число птенцов в выводках;
- характер гнездования;
- наличие/отсутствие видов занесенных в Красную книгу.

Маршрутные наблюдения наземных диких и охотничье-промысловых животных необходимо произвести по следующим показателям:

- видовой состав;
- численность по биотопам;
- места выведения потомства;
- наличие/отсутствие видов занесенных в Красную Книгу.

Основные критерии проведения мониторинг животного мира:

- учет организмов должен проводиться как на фоновых, так и на контрольных мониторинговых площадках;
- результаты учета должны выражаться в количественных показателях;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П						152		
2	-	Зам.	1273423		31.08.23			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- учет птиц ведется по зонам обитания, учет крупных птиц проводится на маршрутах, длина которых должна быть не менее 50 км. Учет мелких птиц проводят на контрольных площадках вблизи объектов, и на фоновых площадках на расстоянии не менее 1 км от действующего объекта. Учет водных птиц проводят на водоемах, рассчитывая плотность птиц на площадь водного зеркала.
- учет млекопитающих ведется по визуальным встречам и следам их жизнедеятельности. Учет мелких млекопитающих проводят вблизи действующих объектов и на расстоянии не менее 1 км.

Месторасположение постов наблюдения в пределах лицензионного участка им. Р. Требса и А. Титова представлено в таблице 7.2.

Таблица 7.3 – Месторасположение и координаты постов наблюдения за растительным покровом

№ п/п	Определяемые компоненты	Ориентировочные координат		Периодичность			
		с.ш.	в.д.				
ЖМ-1	<p>Маршрутные наблюдения за популяциями орнитофауны необходимо произвести следующие по следующим показателям:</p> <ul style="list-style-type: none"> – видовой состав; – численность; – число птенцов в выводках; – характер гнездования; – наличие/отсутствие видов занесенных в Красную книгу. <p>Маршрутные наблюдения наземных диких и охотничье-промысловых животных необходимо произвести по следующим показателям:</p> <ul style="list-style-type: none"> – видовой состав; – численность по биотопам; – места выведения потомства; – наличие/отсутствие видов занесенных в Красную Книгу. 	68°16'19,43"	58°18'55,15"	1 раз в год			
<p>Мониторинг фауны и животного населения в рамках организуемого мониторинга рекомендуется проводить с целью оценки состояния фаунистических комплексов наземных позвоночных (зверей, птиц) и обнаружения редких видов позвоночных животных как в зоне влияния объекта, так и в непосредственной близости от него.</p> <p>Мониторинг наземной фауны позвоночных проводится: методами маршрутных учетов и картирования всех встреч редких и охраняемых видов.</p>							
Инва. № подл.	35671/П	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01			Лист		
Взам. инв. №		2	-	Зам.	1273423	31.08.23	153
Подп. и дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Оценка состояния среды по состоянию популяций наземных позвоночных животных включает сравнение контрольных и фоновых показателей. Контрольные показатели должны определяться в непосредственной границе землеотвода строящегося объекта. В качестве фоновых показателей можно использовать результаты, полученные в результате инженерно-экологических изысканий.

По итогу проведения мониторинга составляются бланки полевых исследований наземных позвоночных животных.

По результатам маршрутных учетов составляются зоогеографические материалы в виде карт.

Рекомендуется проводить мониторинг животного мира в зоне влияния строительных работ. Расположение зоны мониторинга носит рекомендательный характер и может быть изменено в соответствии с необходимостью в проведения исследований.

Дополнения к программе мониторинга не требуются.

Пункты мониторинга растительности и зона наблюдений за животным миром представлены в графической части тома 7.1.2 на схеме 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02-СХ-01 (1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-02).

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист	
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		154	
Инва. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №					

7.3.2 Период эксплуатации

В рамках ПЭМ создаются пункты и системы наблюдений за состоянием окружающей среды в районах расположения объектов, которые оказывают негативное воздействие на

7.3.2.1 Мониторинг атмосферного воздуха и снежного покрова

По результатам оценки ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух установлено, что рассматриваемая кустовая промплощадка не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека, так как уровни химического и физического воздействия за пределами объекта не превышают санитарно-эпидемиологические требования (ПДК (ОБУВ), ПДУ). Производственный экологический мониторинг атмосферного воздуха и снежного покрова не назначается.

7.3.2.2 Мониторинг подземных вод

В районе размещения объекта поверхностные источники водоснабжения, зоны санитарной охраны поверхностных источников водоснабжения, участки недр, представленные в пользование на основании лицензий для добычи подземных вод с целью питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также установленные Департаментом природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа зоны санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

В соответствии с вышеизложенным мониторинг подземных вод не проводится.

7.3.2.3 Мониторинг поверхностных вод и донных отложений

Проектируемый объект не пересекает водотоков. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и в границах их водоохранных зон исключен на всех стадиях реализации проектной документации.

Прямое загрязнение водных объектов в виде регламентированного сброса потенциальных загрязнителей со сточными водами непосредственно в поверхностные водные объекты отсутствует на всех стадиях реализации проектной документации. Назначать пункты контроля поверхностных вод в период эксплуатации - не целесообразно.

В связи с чем, мониторинг поверхностных вод и донных отложений не закладывается.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2	-	Зам.	1273423		31.08.23					

пробы почв отбираются ежедневно с целью оценки степени загрязнения и контроля эффективности проводимых мероприятий по устранению загрязнения нефтепродуктами.

После ликвидации последствий разлива периодичность отбора проб почв сокращается до 1 раза в неделю в течение 1 месяца далее 1 раз в месяц в течение 1 года.

По окончании мероприятий, предусмотренных ПЛРН, разрабатывается отдельная программа по рекультивации нефтезагрязненных земель для снижения концентраций потенциально опасных веществ до уровня допустимых остаточных концентраций.

Состав и объем работ могут быть уточнены на стадии заключения договора с исполнителем работ по результатам тендера.

В случае аварийных разливов нефти в водный объект, пробы воды отбираются в месте непосредственного попадания нефтепродуктов в водные объекты, в пунктах 250-500 м ниже по направлению движения загрязненной массы и в точке, где визуальное шлейф загрязненной воды не прослеживается.

Степень загрязнения атмосферы вследствие аварийного разлива нефти определяется массой летучих низкомолекулярных углеводородов, испарившихся с покрытой нефтью поверхности земли или водоема. Замер загазованности зоны аварийного разлива нефти производится до и во время производства работ.

Для наблюдения за состоянием воздушного бассейна на территории площадки аварийной ситуации применяются методы: визуальный, измерения загазованности переносными газоанализаторами.

В случае возникновения несанкционированного выброса загрязняющих веществ (аварийной ситуации) дополнительно проводятся следующие мероприятия:

- в перечень контролируемых загрязняющих веществ включить вещества, образующиеся при свободном горении нефти и нефтепродуктов, а также метановые углеводороды;

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист	
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		159	
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
35671/П								

- в случае устойчивого превышения уровня загрязнения будет решаться вопрос о временном выводе из эксплуатации источников, дающих максимальный вклад в загрязнение.

Пробы воздуха (паров нефти) отбираются у кромки пятна нефти (на расстоянии не менее 0,5 м пробоотборником, укрепленным на шесте) и на границе ограждений не менее чем в 3-х точках и на высоте 1 м от поверхности почвы (воды). При температуре вспышки паров нефти 61 °С и ниже допускается применение только оборудования взрывозащищенного исполнения и инструментов, изготовленных из материалов, исключающих образование искр при ударах. Анализ проб воздуха (паров нефти) проводится сертифицированными переносными газоанализаторами. Результаты замеров заносятся в Оперативный журнал ликвидации аварии, а в случае необходимости предпринимаются дополнительные меры по взрывобезопасности.

При обнаружении повышенных уровней загрязнения атмосферного воздуха и воды наблюдения проводят 4 раза в сутки (9.00, 15.00, 21.00 и 3.00 ч.). Время и количество замеров могут изменяться приказом.

Границы газоопасной зоны могут быть изменены руководителем работ на основании результатов загазованности воздуха в зоне ЧС.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть
раскрыта или передана третьим лицам только
по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		160
Инва. № подл.							
35671/П							
Подп. и дата							
Взам. инв. №							

8 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

8.1 Плата за негативное воздействие на окружающую среду

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ и за размещение отходов в пределах установленных лимитов определены согласно Постановлению Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», с учетом Постановления Правительства РФ от 16.02.2019г. № 156 «О внесении изменений в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные)» и Постановления Правительства РФ №274 от 01.03.2022г. «О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Коэффициенты к ставкам платы за выбросы загрязняющих веществ и за размещение отходов определены согласно №219-ФЗ от 21.07.2014 г. «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации», а также согласно Постановления Правительства РФ от 17.08.2020г. №1250 «О внесении изменений в Правила исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Платежи за негативное воздействие на окружающую среду в период СМР осуществляет строительный подрядчик, в период эксплуатации – эксплуатирующая организация.

Согласно ст 16.1 № 7-ФЗ от 10.01.2002г. «Об охране окружающей среды», плату за негативное воздействие на окружающую среду обязаны вносить юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие на территории Российской Федерации, континентальном шельфе Российской Федерации и в исключительной экономической зоне Российской Федерации хозяйственную и (или) иную деятельность, оказывающую негативное воздействие на окружающую среду (далее - лица, обязанные вносить плату), за исключением юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную и (или) иную деятельность исключительно на объектах IV категории.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020г. №2398, проектируемый объект в период строительно-монтажных работ относится к объектам IV категории, плата не начисляется.

В период эксплуатации проектируемый объект не оказывает негативное воздействие на окружающую среду в связи с отсутствием выбросов и сбросов загрязняющих веществ, а также отсутствием образования отходов. Плата не начисляется.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
							161
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		
35671/П							

8.2 Затраты на проведение экологического мониторинга

Расчет затрат на проведение мониторинга выполнен с применением Государственного сметного норматива "Справочник базовых цен на проектные работы в строительстве "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства" ввиду схожести видов работ.

Место дислокации условного подрящика – г. Нарьян-Мар.

К работам дополнительно учтен коэффициент 1,7 согласно пункту «е») СБЦ-99, а также учтены затраты на внешний транспорт от г. Нарьян-Мар до участка проведения работ (30,8% от стоимости работ).

Затраты на мониторинг при строительстве выполняется за счет средств подрядной организации выполняющий обустройство кустовой площадки. Затраты на проведение производственного экологического мониторинга приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Затраты на проведение мониторинга при строительстве

Виды и объемы работ	№№ частей, глав и таблиц СБЦ-99	Периодичность проведения мониторинга	Стоимость, руб./год
Период строительства			
Мониторинг почвенного покрова			
полевые работы	20 отб.	т.60, п.7	1 раз в период СМР 1242
лабораторные работы	440 опр.	т.70, п.16; т.72, п.3; т.70, п.66; т.70, п.57; т.70, п.57; т.70, п.24; т.72, п.15; т.72, п.36; т.72, п.23; т.72, п.30; т.72, п.33; т.72, п.34; т.72, п.39; т.72, п.48; т.72, п.49; т.70, п.57; т.72, п.57; т.70, п.63; т.72, п.69; т.72, п.67; т.72, п.74; т.72, п.75	1 раз в период СМР 778,37
Итого:			2020,37
С учетом дополнительных коэффициентов			60828,13
Мониторинг растительности			
полевые работы	1 точка	т.11 п.2 (III)	1 раз в период СМР 21,3
С учетом дополнительных коэффициентов			641,29
Мониторинг животного мира			
полевые работы	1 карта	Т.10 п.4 (III)	1 раз в период СМР 33,6
С учетом дополнительных коэффициентов			1011,61
ИТОГО:			62481,03

8.3 Затраты на проведение рекультивации

Затраты на проведение рекультивации приведены в таблице 8.2

Таблица 8.2 – Затраты на проведение рекультивации

Наименование	Количество
Общая сметная стоимость работ по технической и биологической рекультивации после завершения строительства, тыс. руб.	552,49
Сметная стоимость работ по технической рекультивации после завершения строительства, тыс. руб.	80,25
Сметная стоимость работ по биологической рекультивации после завершения строительства, тыс. руб.	472,24

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	35671/П

2	-	Зам.	1273423	31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	162

9 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду проводилась в соответствии с требованиями Законов РФ «Об охране окружающей среды», «Об экологической экспертизе», «О животном мире», «Земельного Кодекса РФ», а также в соответствии с требованиями «Положения об оценке воздействия на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденного Приказом МПР от 01.12.2020 г. № 999 и в соответствии с требованиями других нормативных федеральных и региональных документов.

Резюме нетехнического характера подготовлено на основе материалов оценки воздействия на окружающую среду при реализации проектируемого объекта.

В рамках настоящей проектной документации представлены решения по строительству объекта «Электроснабжение площадки МТР на карьере-1 м/р им. А. Титова».

В процессе проведения процедуры ОВОС по объекту были выполнены соответствующие расчеты и обоснования для определения степени воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на компоненты окружающей среды и оценки допустимости этого воздействия.

Основные формы негативного воздействия на компоненты окружающей среды на этапе строительства объекта проявляются в виде загрязнения атмосферного воздуха от работы строительной техники и механизмов, локальных нарушений почвенно-растительного покрова на участках отвода, создания фактора беспокойства животного мира, сведения растительности. Источниками воздействия являются, главным образом, автотранспорт, строительная и дорожная техника, образующиеся хозяйственно-бытовые сточные воды, отходы производства и потребления.

От источников выбросов загрязняющих веществ в период строительства проектируемых объектов выделяется **5,335744** т/период. Мощность выброса в период строительства проектируемых объектов составит **1,4601398** г/с.

Максимальная зона влияния при реализации проектируемых объектов в штатных ситуациях при строительстве составляет **1632,9** м. Расстояние до изолинии в 1 ПДК составляет **226,8** м.

Уровень звукового давления на участках стройплощадки с максимально возможным количеством одновременно работающей строительной техники в наиболее напряжённый период строительных работ не превышает нормативов, установленных СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Проектной документацией предусмотрен комплекс мероприятий по обращению с образующимися отходами производства и потребления. При реализации проектных реше-

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	35671/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2	-	Зам.	1273423		31.08.23					

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласению между Разработчиком и Заказчиком

ний по строительству объекта будут образовываться отходы III-V класса опасности в количестве 3,710 т. Основная часть отходов – отходы V класса опасности, то есть практически неопасные отходы. Все образующиеся отходы передаются организациям, имеющим лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности.

Таким образом, воздействие на окружающую среду при соблюдении всех соблюдении условий накопления отходов, а также своевременном вывозе, будут оказывать минимальное воздействия на окружающую среду.

Срок строительных работ составляет 2,0 месяца Проектом не предусматривается проведение производственного экологического контроля и мониторинга.

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий по охране подземных вод от загрязнения, по охране растительного и животного мира и их среды обитания.

При соблюдении мероприятий, предусмотренных проектной документацией, воздействие на все компоненты окружающей среды в период строительства оценивается как допустимое, локальное и непродолжительное.

Источники выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации отсутствуют.

Уровень физического воздействия на границе промплощадки соответствует требованиям санитарного и экологического законодательства.

Для проектируемой площадки не требуется установление санитарно-защитной зоны по химическим и физическим факторам.

При реализации проектных решений ожидается ежегодное образование отходов в количестве 0,007 тонн. Проектом предусмотрены мероприятия по обращению с образующимися отходами. По мере образования все отходы вывозятся в места обращения.

При возникновении аварийной ситуации максимальная зона влияния объекта при строительстве составит: **62625,5 м** (изолиния составит 1 ПДК **12136,3 м**), при эксплуатации **максимальная зона влияния объекта при строительстве составит: 15646,2 м (изолиния составит 1 ПДК 328 м).**

Источники инфразвука, ионизирующего и радиационного излучений на площадках объектов отсутствуют.

Воздействие на поверхностные и подземные воды будет отсутствовать. Проектном предусмотрен комплекс мероприятий по охране водных объектов от загрязнений.

Воздействие на окружающую среду в период эксплуатации отсутствует.

При соблюдении технологического регламента и выполнении природоохранных мероприятий проектируемый объект не будет осуществлять негативного воздействия на ближайшие ООПТ. Объекты культурного наследия федерального, регионального, местного значения, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
							164
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		
35671/П							

(памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и выявленные объекты культурного наследия, отсутствуют.

Также по результатам проведенных изысканий на территории планируемого размещения объекта объекты растительного и животного мира, включенные в Красные книги РФ и НАО, отсутствуют.

Проведенная оценка потенциального воздействия на окружающую среду позволяет прогнозировать, что планируемая хозяйственная деятельность на проектируемой территории допустима по воздействию на компоненты окружающей среды и целесообразна по социально-экономическим показателям.

Принятые технические решения в материалах раздела разработаны с минимизацией вредного воздействия на окружающую природную среду. Предусмотренные проектными решениями технические и организационно-технические мероприятия обеспечат допустимую техногенную нагрузку на окружающую среду в районе реализации строительства проектируемого объекта.

Анализ воздействия объекта показал, что уровень воздействия на окружающую природную среду при реализации проектных решений, является допустимым. С точки зрения воздействия на окружающую природную среду реализация строительства проектируемого объекта технически возможна.

Также стоит учитывать, что ООО «Башнефть-Полюс» много лет эксплуатирует нефтяное месторождение им. Титова. На территории лицензионного участка ежегодно проводятся мероприятия по мониторингу компонентов природой среды.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист	
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		165	
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата								
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
35671/П								

10 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ»

Оценка воздействия на окружающую среду проводилась в соответствии с требованиями законов РФ «Об охране окружающей среды», «Об охране атмосферного воздуха», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и других нормативных документов РФ. Материалы ОВОС содержат общие сведения об объекте намечаемой деятельности и территории расположения участка, анализ существующего и прогнозируемого воздействия на окружающую среду, анализ значимых воздействий, экологических рисков аварийных ситуаций и законодательных требований к намечаемой деятельности, основные решения по снижению воздействия на окружающую среду.

Прогнозная оценка воздействия на природную и социальную среды выполнена на основании анализа современного состояния территории, модельных расчетов рассеивания по прогнозируемым выбросам, решений по исключению сточных вод, оценки образования отходов.

Принятые технические решения в материалах раздела разработаны с минимизацией вредного воздействия на окружающую природную среду, соответствуют действующим нормативным документам в области охраны окружающей среды и обеспечивают соблюдение требований к наилучшим доступным технологиям. Предусмотренные проектными решениями технические и организационно-технические мероприятия обеспечат допустимую техногенную нагрузку на окружающую среду в районе реализации строительства проектируемого объекта.

Анализ воздействия объекта показал, что по всем факторам воздействия на окружающую природную среду не превышаются предельно-допустимые значения, установленные для этих факторов действующей нормативной документации. С точки зрения воздействия на окружающую природную среду реализация строительства проектируемого объекта технически возможна.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П								166
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
	2	-	Зам.	1273423	31.08.23			

11 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

При проведении оценки воздействия на окружающую среду существуют неопределенности, с которыми сталкивается разработчик документации. Неопределенность – это ситуация, при которой полностью или частично отсутствует информация о вероятных будущих событиях, то есть неопределенность – это то, что не поддается оценке. Они способны влиять на достоверность полученных результатов прогнозной оценки воздействия. В основном неопределенности являются результатом недостатка исходных данных, необходимых для полной оценки проектируемого объекта на окружающую среду на предпроектной стадии.

В настоящем подразделе рассмотрены неопределенности, в той или иной степени оказывающие влияние на достоверность оценки воздействия на компоненты окружающей среды.

Согласно принятым технологическим решениям и существующему фактическому положению неопределенности по воздействию на окружающую среду, в том числе, в сфере обращения с отходами, отсутствуют. Оценка химического и акустического воздействия проектируемого объекта на окружающую среду выполнена на основании положений действующих нормативно-методических документов. Все рассмотренные виды отходов производства классифицированы в соответствии с приказом МПР и экологии РФ от 22.05.2017 г. №242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
35671/П								167
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
2	-	Зам.	1273423		31.08.23			

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

- ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду;
- ОДК – ориентировочно-допустимые концентрация;
- ООПТ – особо охраняемая природная территория;
- ООС – охрана окружающей среды;
- ОП – опасные вещества;
- ОПО – опасный производственный объект;
- ПДВ – предельно допустимый выброс;
- ПДК – предельно допустимая концентрация;
- ПДУ – предельно допустимый уровень;
- ПК – пикет;
- ПЛРН – план ликвидации разлива нефти;
- ПМЛА - план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий;
- ПОС – проект организации строительства;
- ППД – система поддержания пластового давления;
- ППО – площадка подрядной организации;
- ПР – природные ресурсы;
- ПЭК – производственный экологический контроль;
- ПЭМ – производственный экологический мониторинг;
- РТ – расчетная точка;
- СЗЗ – санитарно-защитная зона;
- СИЗ – средство индивидуальной защиты;
- СМР – строительно-монтажные работы;
- СМС – сезонномерзлый слой;
- СТС – сезонноталый слой;
- ТБО – твердые бытовые отходы;
- ТВС – топливно-воздушная смесь;
- ТКО – твердые коммунальные отходы;
- ТО – техническое обслуживание;
- ТУ – технические условия;
- УПСВ - установка предварительного сброса воды;
- ФККО – федеральный классификационный каталог отходов;
- ЧС – чрезвычайная ситуация;
- ЭМП – электромагнитные поля.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		169
35671/П		Подп. и дата	Взам. инв. №				

13 ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение документа, на который дана ссылка		Номер раздела, пункта, подпункта тома
№ 7-ФЗ от 10.01.2002 г.	Об охране окружающей среды	1.2
№ 174-ФЗ от 23.11.1995 г.	Об экологической экспертизе	1.2
№ 96-ФЗ от 04.05.1999 г.	Об охране атмосферного воздуха	1.2
№ 89-ФЗ от 24.06.1998 г.	Об отходах производства и потребления	1.2
№ 52-ФЗ от 24.04.1995 г.	О животном мире	1.2
№ 52-ФЗ от 30.03.1999 г.	О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения	1.2
№ 33-ФЗ от 14.03.1995 г.	Об особо охраняемых природных территориях	1.2
№ 190-ФЗ от 29.12.2004 г.	Градостроительный кодекс РФ	1.2
№ 74-ФЗ от 03.06.2006 г.	Водный кодекс РФ	1.2
№ 209-ФЗ от 17.07.2009 г.	Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов	3.6.2
№ 200-ФЗ от 04.12.2006 г.	Лесной кодекс РФ	6.4.1
№ 150-ФЗ от 13.12.1996 г.	Об оружии	6.8.3.2
№ 2395-1 от 21.02.1992 г.	О недрах	1.2
№ 116-ФЗ от 21.07.1997 г.	О промышленной безопасности опасных производственных объектов	5.10
№ 123-ФЗ от 22.07.2008 г.	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	6.8.3.1
№ 219-ФЗ от 21.07.2014 г.	О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации	8.1

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		170

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Лист
2	-	Зам.	1273423		31.08.23	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01		171
								Лист
								171

Обозначение документа, на который дана ссылка		Номер раздела, пункта, подпункта тома
Постановление Правительства РФ № 2398 от 31.12.2020 г.	Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий	1.2
Постановление Правительства РФ № 2055 от 09.12.2020 г.	О предельно допустимых выбросах, временно разрешенных выбросах, предельно допустимых нормативах вредных физических воздействий на атмосферный воздух и разрешениях на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	4.1.5
Постановление Правительства РФ № 222 от 03.03.2018 г.	Об утверждении правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон	4.2.1.2
Постановление Правительства РФ № 1156 от 12.11.2016 г.	Об обращении с твердыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. N 641	4.4.2.2
Постановление Правительства РФ № 2451 от 31.12.2020 г.	Об утверждении Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, а также о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации	5.3
Постановление Правительства РФ № 255 от 03.03.2017 г.	Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду	5.3.1
Постановление Правительства РФ № 913 от 13.09.2016 г.	О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах	5.3.1
Постановление Правительства РФ № 897 от 18.05.2022 г.	Об утверждении Правил осуществления лесовосстановления или лесоразведения в случае, предусмотренном частью 4 статьи 63 1 Лесного кодекса Российской Федерации, о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 7 мая 2019 г.	6.8.1

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Обозначение документа, на который дана ссылка						Номер раздела, пункта, подпункта тома
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
35671/П			N 566 и внесении изменения в перечень нормативных правовых актов и групп нормативных правовых актов Правительства Российской Федерации, нормативных правовых актов, отдельных положений нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти, правовых актов, отдельных положений правовых актов, групп правовых актов исполнительных и распорядительных органов государственной власти РСФСР и Союза ССР, решений Государственной комиссии по радиочастотам, содержащих обязательные требования, в отношении которых не применяются положения частей 1, 2 и 3 статьи 15 Федерального закона "Об обязательных требованиях в Российской Федерации						
			Постановление Правительства РФ № 997 от 13.08.1996 г.						6.8.2
			Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.						6.8.3.2
			Постановление Правительства РФ № 156 от 16.02.2019 г.						8.1
			Постановление Правительства РФ № 1393 от 11.09.2020 г.						8.1
			Постановление Правительства РФ № 274 от 01.03.2022 г.						8.1
			Постановления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека № 2 от 28.01.2021 г.						4.2.2.2
			1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01						Лист
			2	-	Зам.	1273423		31.08.23	172

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

						Номер раздела, пункта, подпункта тома	
Обозначение документа, на который дана ссылка							
безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания							
Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 999 от 01.12.2020 г.						1.2	
Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 792 от 30.09.2011 г.						4.4	
Приказ Росприроднадзора № 242 от 22.05.2017 г.						4.4.1	
Приказ Ростехнадзора № 387 от 03.11.2022 г.						5.1	
Приказ Ростехнадзора № 4 от 10.01.2023 г.						5.1	
Приказ Ростехнадзора № 385 от 02.11.2022 г.						5.1	
Приказ Ростехнадзора № 412 от 28.11.2022 г.						5.1	
Приказ МЧС России № 404 от 10.07.2009 г.						5.1	
Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 238 от 08.07.2010 г.						5.3.1	
Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 1028 от 08.12.2020 г.						6.3	
Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 1026 от 08.12.2020 г.						6.3	
Приказ Ростехнадзора № 508 от 09.12.2020 г.						6.7	
Инв. № подл.	35671/П					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		173
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
35671/П		
2	-	Зам. 1273423
Изм.	Кол.уч.	Лист
		№ док.
		Подп.
		Дата
1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01		
Лист		
174		

Обозначение документа, на который дана ссылка	Номер раздела, пункта, подпункта тома
к горноотводному акту и ведению реестра документов, удостоверяющих уточнённые границы горного отвода	
Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 1024 от 29.12.2021 г.	6.8.1
Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 60 от 18.02.2013 г.	6.8.3.1
Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 109 от 18.02.2022 г.	7.1
Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 261 от 14.06.2018 г.	7.1
Распоряжением Правительства РФ № 631-р от 08.05.2009 г.	3.7.2
ГОСТ 31295.1-2005	4.2.1
ГОСТ 12.2.024-87	4.2.1.2

Обозначение документа, на который дана ссылка

Номер
раздела,
пункта,
подпункта
тома

ГОСТ 58367-2019	Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование	4.4
ГОСТ 23732-2011	Вода для бетонов и строительных растворов. Технические условия	4.6.1.1
ГОСТ 12.4.009-83	Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание	4.6.1.1
ГОСТ Р 33666-2015	Автомобильные транспортные средства. Для транспортирования и заправки нефтепродуктов. Технические требования	5
ГОСТ Р 59060-2020	Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации	6.4.1
ГОСТ 32569-2013	Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывоопасных и химически опасных производствах	6.9.2.1
ГОСТ 9544-2015	Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов	6.9.2.1
ГОСТ Р 55990-2014	Месторождения нефтяные и газонефтяные. Промысловые трубопроводы. Нормы проектирования	6.9.2.1
ГОСТ Р 56059-2014	Производственный экологический мониторинг. Общие положения	7.1
ГОСТ Р 56063-2014	Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга	7.1
ГОСТ 17.4.4.02-2017	Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа	7.3.1.2
ГОСТ 17.4.3.01-2017	Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб	7.3.1.2
ГОСТ 31937-2011	Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния	7.4

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		175
Инв. № подл. 35671/П							
Подп. и дата							
Взам. инв. №							

Обозначение документа, на который дана ссылка

Номер
раздела,
пункта,
подпункта
тома

ГОСТ 24846-2019	Грунты. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений	7.4
СП 131.13330.2020	Строительная климатология СНиП 23-01-99*	3
СП 25.13330.2020	Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах. СНиП 2.02.04-88*	3.5
СП 51.13330.2011	Защита от шума. СНиП 23-03-2003*	4.2.1
СП 48.13330.2019	СНиП 12-01-2004. Организация строительства	4.4
СП 31.13330.2021	СНиП 2.01.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения	4.6.1.1
СП 245.1325800.2015	Защита от коррозии линейных объектов и сооружений в нефтегазовом комплексе. Правила производства и приемки работ	6.1
СП 36.13330.2012	Магистральные трубопроводы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85*	6.9.2.2
СП 22.13330.2016	Основания зданий и сооружений. СНиП 2.02.01-83*	7.4
СанПиН 1.2.3685-21	Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания	4.2.1
СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03	Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов	4.3
СанПиН 2.1.3684-21	Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий	4.4.2

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
2	-	Зам.	1273423		31.08.23		176
Инва. № подл.							
Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инва. № подл.							
35671/П							

Обозначение документа, на который дана ссылка

Номер
раздела,
пункта,
подпункта
тома

СанПиН 2.1.4-1116-02

Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества.

4.6.1.1

РД 39-133-94

Инструкция по охране окружающей среды при строительстве скважин на нефть и газ на суше

3.5

РД 13.020.00-КТН-148-11

Методическое руководство по оценке степени риска аварий на магистральных нефтепроводах

5.3.1

ИТС 22-2016

Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях

6.1

ТР ТС 010/2011

О безопасности машин и оборудования

6.4

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
 Информация, содержащаяся в документе, может быть
 раскрыта или передана третьим лицам только
 по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инов. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист	
35671/П			2	-	Зам.	1273423		31.08.23	177
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
2	-	1-79.1-79.4,80-140.1-140.5,141-178	42.1-42.2,115.1-115.9	-	204	12734-23		31.08.2023

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
35671/П		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01	Лист
2	-	Зам.	12734-23		31.08.23		178

Разрешение		Обозначение		1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01(Изм.1)	
12734-23		Наименование объекта строительства		Электроснабжение площадки МТР на карьере-1 м/р им. А.Титова	
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
2	1	<p>Обложку и титульный лист заменить. Внесена информация об изменении</p> <p>1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01-С Лист заменить. Внесена информация об изменениях</p> <p>1-79.1-79.4,80-140.1-140.5, 141-178 1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01 Листы заменить, внесены изменения на листах:</p> <p>14-15 Листы заменить. Актуализированы климатические характеристики</p> <p>16-17,36 Листы заменить. Добавлена информация из ИЭИ</p> <p>38-40 Листы заменить. Актуализирована информация в части ООПТ</p> <p>42-42.2 Листы заменить. Актуализированы реквизиты писем уполномоченных органов</p> <p>43-54 Листы заменить. Актуализирован раздел оценки воздействия на атмосферу в период СМР</p> <p>57 Лист заменить. Актуализирована таблица 4.6</p> <p>80-115.9 Листы заменить. Актуализирована оценка воздействия аварий на окружающую среду</p> <p>120 Лист заменить. Добавлена информация по отходам при рекультивации</p> <p>123 Лист заменить. Актуализирована таблица 6.1</p> <p>137-140.5 Листы заменить. Актуализированы мероприятия при авариях</p> <p>163-164 Листы заменить. Актуализировано резюме нетехнического характера</p> <p>42.1-42.2, 115.1-115.9 Листы новые</p>		3.1	Изменения внесены на основании замечаний ГЭЭ

Согласовано	И.контр	31.08.23
	Кудря	

Изм. внес	Воронкова	31.08.23	ООО «НК «Роснефть» - НТЦ» ИНН 2310095895 Управление ПС Отдел ЭиПБ	Лист	Листов
Составил	Кесова	31.08.23		1	2
ГИП	Зозуля	31.08.23			
Утв.	Зеленин	31.08.23			

Разрешение		Обозначение	1750620/0434Д-П-002.700.000-ООС1-01(Изм.1)		
12734-23		Наименование объекта строительства	Электроснабжение площадки МТР на карьере-1 м/р им. А.Титова		
Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание	
		178 Лист заменить. Внесены изменения в таблицу регистрации изменений			
				Лист	2