



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 «РН-Уватнефтегаз»

**КУСТ СКВАЖИН №10-БИС УСТЬ-ТЕГУССКОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ. ОБУСТРОЙСТВО**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Текстовая часть

1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01

Том 8.1.1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
2	7107-22		18.05.2022

2022



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 «РН-Уватнефтегаз»

**КУСТ СКВАЖИН №10-БИС УСТЬ-ТЕГУССКОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ. ОБУСТРОЙСТВО**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Текстовая часть

1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01

Том 8.1.1

Главный инженер

Д.Ю. Шестаков

Главный инженер проекта

К.И. Кравец

Начальник отдела ЭИПБ

Л.С. Кесова

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
2	7107-22		18.05.2022

2022

Инд. № подл.	30972/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание (страница)
1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01-С	Содержание тома 8.1.1	2 Изм.2
1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Перечень мероприятий 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

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
30972/П		
Разраб.	Петровская	
Н. контр.	Кудря	
ГИП	Кравец	
2	Зам.	7107-22
Изм.	Кол.уч.	Лист
	№ док.	Подп.
		Дата
		18.05.22
		18.05.22
		18.05.22
1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01-С		
Содержание тома 8.1.1		
Стадия	Лист	Листов
П		1
ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»		

СОДЕРЖАНИЕ

1	Введение	7
2	Описание возможных видов деятельности	8
2.1	Альтернативный вариант	8
2.2	Принятый вариант	8
2.2.1	Краткая характеристика объекта проектирования	8
3	Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной деятельностью в результате ее реализации	14
3.1	Краткая физико-географическая характеристика	14
3.2	Оценка существующего состояния территории и геологической среды	14
3.3	Общая климатическая характеристика	19
3.4	Гидросфера, существующее состояние поверхностных и подземных вод объекта	21
3.4.1	Гидрологическая характеристика поверхностных вод	21
3.4.2	Гидрогеологическая характеристика подземных вод	23
3.5	Краткая характеристика почв расположения объекта	25
3.6	Характеристика существующего состояния растительного покрова	28
3.7	Характеристика животного мира	29
3.8	Зоны с особыми условиями их использования	30
3.8.1	Особо охраняемые природные территории	30
3.8.2	Водоохранные зоны	32
3.8.3	Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	33
3.9	Общая характеристика существующей техногенной нагрузки на компоненты окружающей среды	33
4	Оценка воздействия на компоненты природной среды	35
4.1	Оценка воздействия на атмосферный воздух	35
4.1.1	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ	35
4.1.2	Параметры выбросов загрязняющих веществ	38
4.1.3	Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в районе размещения проектируемых объектов	41

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	18.05.22	Юсупова	Гл. спец	Взам. инв. №	Подп. и дата	2	Зам.	7107-22	18.05.22	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Перечень мероприятий по охране окружающей среды Оценка воздействия на окружающую среду Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
	П																	1	148	
Инва. № подл.	30972/П	Разраб.	Петровская	18.05.22	ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»															
		Зав. гр.	Сосновцева	18.05.22																
		Нач.отдела	Кесова	18.05.22																
		Н. контр.	Кудря	18.05.22																
		ГИП	Кравец	18.05.22																

4.1.4	Предложения по нормативам ПДВ	45
4.1.5	Контроль за соблюдением нормативов ПДВ в период эксплуатации	46
4.1.6	Перечень мероприятий по охране атмосферного воздуха	48
4.2	Оценка шумового воздействия	48
4.2.1	Расчет акустического воздействия на окружающую среду в период строительства	49
4.2.2	Расчет акустического воздействия на окружающую среду в период эксплуатации	51
4.2.3	Мероприятия по защите от шумового воздействия	52
4.3	Обоснование границ СЗЗ по совокупности показателей	53
4.4	Воздействие на подземные и поверхностные воды	54
4.4.1	Водопотребление и водоотведение промышленного объекта	55
4.4.2	Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод	59
4.4.3	Мероприятия и проектные решения по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения	59
4.5	Воздействие на земельные ресурсы	64
4.5.1	Отвод земель	64
4.5.2	Воздействие проектируемого объекта на условия существующего землепользования	65
4.5.3	Охрана земель от воздействия объекта	66
4.5.4	Рекультивация нарушенных земель после окончания строительства	67
4.6	Охрана недр	68
4.7	Оценка воздействия на окружающую среду при накоплении (утилизации) отходов промышленного производства и потребления	69
4.7.1	Виды и классы опасности образующихся отходов	71
4.7.2	Основные требования к местам и способам накопления отдельных видов отходов	72
4.7.3	Мероприятия по обращению с отходами	76
4.8	Воздействие на ООПТ, КОТР и ВБУ	82
4.9	Воздействие на растительный и животный мир	83
4.9.1	Воздействие на растительность	83
4.9.2	Воздействие на животный мир	85

Инв. № подл.	30972/П					1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
	Взам. инв. №						2
	Подп. и дата						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4.9.3	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания	88
4.9.4	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации	91
5	Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на составляющие окружающей среды при аварийных ситуациях	92
5.1	Обоснование применяемых физико-математических моделей и методов расчета с оценкой влияния исходных данных на результаты анализа риска аварии	94
5.2	Оценка количества опасных веществ, участвующих в аварии и в создании поражающих факторов	95
5.3	Расчет вероятных зон действия поражающих факторов	101
5.4	Вероятность (частота реализации) возможных аварий	105
5.5	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период аварийной ситуации	116
5.6	Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в период аварийной ситуации	119
5.6.1	Сценарий 1 - пролив дизельного топлива на площадке заправки техники	119
5.6.2	Сценарий 2 - горение пролива дизельного топлива на площадке заправки техники	120
5.6.3	Сценарий 7 - пролив нефти при разгерметизации оборудования на нефтепроводе	122
5.6.4	Сценарий 8 - горение нефти при разгерметизации оборудования на нефтепроводе	123
5.7	Анализ комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий при аварийных ситуациях	124
5.8	Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия аварийных ситуаций на проектируемом объекте	126
5.8.1	Период строительства объекта	126
5.8.2	Период эксплуатации объекта	128
6	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях	131
6.1	Производственный экологический контроль (мониторинг) при проведении строительных работ	132
6.2	Производственный экологический контроль (мониторинг) в период эксплуатации	136

Инва. № подл.	30972/П
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

2		Зам.	7107-22		18.05.22	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		3

6.3	Мониторинг окружающей среды в случае аварии	136
7	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	138
7.1	Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух	138
7.2	Расчет платы за пользование водными объектами	139
7.3	Расчет платы за размещение отходов	139
7.4	Расчет ущерба водным биологическим ресурсам	140
7.5	Расчет платы на проведение мониторинга	141
7.6	Расчет затрат на проведение рекультивации	142
8	Резюме нетехнического характера	143
9	Ссылочные нормативные документы	146
	Таблица регистрации изменений	150

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
30972/П							4	
2		Зам.	7107-22		18.05.22	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

2 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

При разработке раздела «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.

2.1 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 получение экономической и социальной выгоды предприятию и, соответственно, бюджету и социально-экономическому развитию Тюменской области и Российской Федерации.

2.2 Принятый вариант

2.2.1 Краткая характеристика объекта проектирования

В соответствии с заданием на проектирование проектом предусматривается строительство проектируемых объектов отдельными самостоятельными этапами, приведенными ниже:

- «Куст скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения. Основание площадки»;
- «ВЛ-6 кВ (в габаритах 110 кВ) от ПС-110/6 кВ в районе куста скважин № 11 Усть-Тегусского месторождения до КТПН куста скважин № 10-бис Усть-Тегусского месторождения»;
- «Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения до точки подключения к КУ-3а»;
- «Автомобильная дорога от точки примыкания к автодороге на куст № 10 Усть-Тегусского месторождения до куста скважин № 10-бис Усть-Тегусского месторождения»;
- «Куст скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения. Обустройство. (Скважина первой позиции)»;
- «Куст скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения. Обустройство. (Скважина второй позиции)»;
- «Куст скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения. Обустройство. (Скважина третьей позиции)»;
- «Куст скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения. Обустройство. (Скважина четвертой позиции)»;

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	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
							6
2		Зам.	7107-22		18.05.22		
30972/П							

- «Куст скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения. Обустройство. (Скважина пятой позиции)»;
- «Куст скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения. Обустройство. (Скважина шестой позиции)»;
- «Куст скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения. Обустройство. (Скважина седьмой позиции)»;
- «Куст скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения. Обустройство. (Скважина восьмой позиции)».
- «Куст скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения. Обустройство. (Скважина девятой позиции)»;
- «Куст скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения. Обустройство. (Скважина десятой позиции)»;
- «Куст скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения. Обустройство. (Скважина одиннадцатой позиции)»;
- «Куст скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения. Обустройство. (Скважина двенадцатой позиции)»;
- «Куст скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения. Обустройство. (Скважина тринадцатой позиции)».
- Строительство линейных объектов выполняется с использованием временных зимних вдольтрассовых проездов.

В соответствии с заданием на проектирование для обеспечения заданных показателей добычи нефти на Усть-Тегусском нефтяном месторождении проектом предусматривается обустройство кустовой площадки №10-бис (далее – «объект»).

При обустройстве объекта обеспечивается выполнение следующих технологических операций:

- добыча нефти от добывающих скважин куста с осуществлением технологического контроля за процессом;
- первичный замер продукции скважин для контроля режима работы скважины;
- ввод ингибитора коррозии с целью обеспечения защиты технологических трубопроводов от процессов коррозии;
- закачка воды в водонагнетательную скважину для поддержания пластового давления;
- дренирование технологических аппаратов и трубопроводов.

Инв. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2		Зам.	7107-22		18.05.22					

Проектом предусмотрено поэтапное обустройство кустовой площадки, с последовательным вводом в эксплуатацию скважин. При этом учтен необходимый набор инфраструктуры, обеспечивающий автономность эксплуатации.

На момент бурения очередных по оси НДС скважин, согласно графику бурения, все действующие скважины куста, расположенные в радиусе 10 м плюс высота буровой вышки, будут временно законсервированы в целях соблюдения требований п.п. 6.1.24-6.1.26 СП 231.1311500.2015.

Согласно заданию на проектирование, проектом предусмотрена обвязка скважин с возможностью подключения каждой скважины к нефтегазосборному трубопроводу.

Основные технико-экономические показатели процесса добычи нефти на объекте представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Основные технико-экономические показатели процесса добычи нефти на кусте скважин №10-бис

Показатели	Единица измерения	Значение
Количество скважин, в том числе:	шт.	11
- добывающих	шт.	10
- водонагнетательных с отработкой «на нефть»	шт.	1
Добыча нефти	тыс. т/год	2,40 – 103,43
Добыча воды (попутно с нефтью)	м ³ /год	129,44 – 200,59
Добыча попутного газа (с нефтью)	млн. ст. м ³ /год	0,18 – 3,50
Добыча жидкости (нефть и вода)	тыс. т/год	61,35 – 300,92
Закачка воды для поддержания пластового давления	тыс. м ³ /год	214,39 – 264,10

Примечание - Основные технико-экономические показатели процесса добычи продукции на кустовой площадке №10-бис приняты на основании предоставленной динамики ООО «РН-Уватнефтегаз» – приложение № 3 к заданию на проектирование

В соответствии с ГОСТ Р 51858-2002 нефть Усть-Тегусского месторождения классифицируется как:

- по массовому содержанию серы – класс 2 (сернистая);
- по плотности – нефть пласта Ю2 - тип 1 (легкая), нефть пласта Ю4 - тип 3 (тяжелая).

Добываемый совместно с нефтью попутный нефтяной газ не содержит сероводорода, содержание двуокиси углерода незначительно.

Режим работы промысла принят круглосуточный 365 дней в году (8760 часа).

Транспортируемая среда систем нефтесборного трубопровода и высоконапорного коллектора принята низкой коррозионной активности со скоростью общей коррозии металла не более 0,1 мм/год.

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

Ив. № подл.	30972/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2		Зам.	7107-22		18.05.22	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		8

Расчетный срок эксплуатации кустовой площадки принят равным 20 годам согласно заданию на проектирование.

2.2.1.1 Характеристика принятой технологической схемы и отдельных параметров технологического процесса

Для обеспечения нормального функционирования кустовой площадки и обеспечения штатного режима добычи нефти предусмотрен следующий набор сооружений и оборудования (в соответствии с п. 6.2 ГОСТ Р 58367-2019):

- устья добывающих/водонагнетательных с отработкой «на нефть» скважин;
- площадки под агрегат подземного ремонта скважины (для операций по освоению скважины или ее капитальному ремонту) с местом для расположения инвентарных мостков для труб (складирование труб НКТ при капитальном ремонте скважины) и местами установки инвентарных якорей для ветровых и грузовых оттяжек агрегата подземного ремонта скважин;
- дренажная емкость $V = 5 \text{ м}^3$ подземная;
- блок технологический измерительной установки;
- установка дозирования хим. реагентов (шкафного типа);
- места под дальнейшее размещение индивидуальных шкафов дозированной подачи хим. реагентов (типа СУДР) в затрубное пространство добывающей скважины.

Для универсальности в проекте для устья скважины введено обозначение «добывающая/водонагнетательная с отработкой «на нефть» скважина», указывающее на то, что в процессе обустройства кустовой площадки предусмотрена обвязка устья скважины по следующим схемам:

- при определении проектного назначения скважины как добывающая, производится монтаж выкидного трубопровода (рассчитан на давление 4,0 МПа) с подключением скважины к сборному и замерному коллекторам через переключающий электроприводной трехходовой кран;
- при определении проектного назначения скважины как водонагнетательной с отработкой «на нефть» на период отработки «на нефть», производится монтаж выкидного трубопровода (рассчитан на давление 4,0 МПа) с подключением скважины к сборному и замерному коллекторам через переключающий электроприводной трехходовой кран. При переводе скважины в режим поддержания пластового давления производится перекрытие текущих задвижек на линиях подключения скважины к сборному и замерному коллекторам, демонтаж выкидной линии (рассчитана на давление 4,0 МПа) от скважины до текущей арматуры с установкой фланцевых заглушек, и монтаж высоконапорной линии (рассчитана на давление 21,0 МПа) с подключением к водоводу высокого давления через текущую задвижку.

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	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
2		Зам.	7107-22		18.05.22		9
30972/П							

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

Общее количество добывающих и водонагнетательных с отработкой «на нефть» скважин на кустовой площадке принято согласно графику строительства скважин и остается неизменным в процессе разбуривания и обустройства. Строительство и ввод скважин и сооружений на объекте будет производиться поэтапно.

Установка дозирования хим. реагентов (шкафного типа) (УДХ-6101) классифицируется как вспомогательное сооружение (код ОКОВ 330.28 в идентификационных признаках). Закупка установки для обеспечения ингибиторной защиты производится по решению эксплуатирующей организации после определения опытным путем скорости коррозии в системе трубопроводов.

Схема принципиальная технологическая куста скважин, экспликация трубопроводов, схемы принципиальные технологические обвязок фонтанной арматуры, а также планы расположения сооружений и оборудования представлены на чертежах:

- 1750620/1238Д-П-012.052.000-ТХ-01-Ч-001;
- 1750620/1238Д-П-012.052.000-ТХ-01-Ч-002.

Распределение скважин и оборудования на объекте представлено в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Количество скважин и технологического оборудования на объекте

Наименование	Количество, шт.
Добывающие скважины	10
Водонагнетательные с отработкой «на нефть» скважины	1
Блок технологический измерительной установки с подключением на одну скважину	1
Дренажная емкость V=5м ³ подземная	1
Установка дозирования хим. реагентов (шкафного типа)	1
Место под индивидуальный шкаф дозирования реагента в затрубное пространство добывающей скважины	11

Примечание - Место под индивидуальный шкаф дозирования реагента предусмотрено напротив устья каждой добывающей и водонагнетательной с отработкой «на нефть» скважины. Установка индивидуальных шкафов дозирования реагента (СУДР) данным проектом не предусмотрена. Проектом предусмотрено место для их размещения в случае возникновения необходимости обеспечения ингибиторной защиты. Подключение к инженерным сетям осуществляется силами эксплуатирующей организации

Основные технологические решения и принципиальные технологические схемы объекта разработаны с учетом типовых решений по обустройству кустовых площадок ООО «РН-Уватнефтегаз», а также исходя из следующих особенностей месторождения:

- расположение в заболоченной местности, большая продолжительность холодного периода года, экстремально низкие температуры;
- удаленность месторождения от ближайших населенных пунктов и инфраструктуры.

Технологическая схема и оборудование кустовой площадки предусматривают герметизированную систему сбора продукции скважин, максимальную автоматизацию процесса добычи и транспорта, исключаящую необходимость постоянного пребывания персонала на объекте.

Инв. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
	2		Зам.	7107-22		18.05.22				

Более подробно технологические решения изложены в томе 5.7.1 1750620/1238Д-П-012.052.000-ИОС7-01.

На этапе инженерной подготовки предусмотрено обращение с отходами бурения по следующей схеме: образуемые буровые отходы при бурении скважин на КП-10 бис Усть-Тегусского м/р в объёме 14659 м3 накапливаются сроком не более 11 месяцев во временном шламонакопителе в районе КП-10 бис Усть-Тегусского м/р с последующей их утилизацией.

Буровые отходы со шнека буровой установки поступают в две приемные емкости объёмом 25 м3 каждая, затем перемещаются в самосвалы с применением экскаватора; жидкая фаза из приёмных емкостей откачивается ассенизаторским автотранспортом типа КО. Буровые отходы транспортируются самосвалами и ассенизаторским автотранспортом типа КО. Самосвалы специально подготовлены: наращены борта, щели бортов кузова закрыты резиновыми уплотнителями. Используемый для транспортирования буровых отходов автотранспорт тарифован для учёта объёмов буровых отходов.

Утилизация бурового шлама будет производиться по технологии Общества согласно «Технологическому регламенту по обращению с промышленными отходами при проектировании и производстве работ при строительстве и эксплуатации скважин» согласно ТУ 08.12.11-001-55452077-2017 «Грунты техногенные» с получением грунта техногенного типа 2, либо другой аналогичной технологии, имеющей положительное заключение государственной экологической экспертизы. После утилизации буровых отходов предусмотрено проведение технической рекультивации временного шламонакопителя с применением полученного из бурового шлама вторичного продукта. Этап строительства временного шламонакопителя и утилизации буровых отходов рассмотрен в рамках иной проектной документации по договору 1750621/0387Д.

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. 30972/П	Подп. и дата		Взам. инв. №		Лист 11
2		Зам.	7107-22	18.05.22	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	

Инженерно-геологический разрез изучен до глубины 7,5-23,0 м представлен следующими разновидностями грунтов:

- ИГЭ 941 – Торф слаборазложившийся средней влажности (bQ_{IV}), коричневого цвета, слой залегает с поверхности, мощность слоя 0,7-2,9 м;
- ИГЭ 932 – Торф среднеразложившийся средней влажности (bQ_{IV}), коричневого цвета, слой залегает с поверхности и с глубины 0,7-2,9 м, мощность слоя 2,5-4,5 м;
- ИГЭ 923 – Торф сильноразложившийся средней влажности (bQ_{IV}), коричневого цвета, слой залегает с глубины 3,8-5,0 м, мощность слоя 0,3-1,5 м;
- ИГЭ 203 – Суглинок легкий пылеватый тугопластичный, с примесью органического вещества (IaQ_{II}), серого цвета, местами с низким содержанием органического вещества, залегает с глубины 6,1-18,0 м, мощность слоя 1,0-6,3 м;
- ИГЭ 204 – Суглинок легкий пылеватый мягкопластичный с примесью органического вещества (IaQ_{II}), серого цвета, залегает с глубины 5,5-22,2 м, мощность слоя 0,6-4,8 м;
- ИГЭ 205 – Суглинок тяжелый пылеватый текучепластичный с примесью органического вещества (IaQ_{II}), серого цвета, местами с низким содержанием органического вещества, залегает с глубины 5,0-11,8 м, мощность слоя 0,6-7,4 м;
- ИГЭ 444 – Песок пылеватый плотный водонасыщенный (IaQ_{II}), серого цвета, залегает с 13,0-21,0 м, мощность слоя 1,0-3,5 м.

Площадка УЗА;

Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 10-бис Усть-Тегусского месторождения до точки подключения к КУ-3а;

Перемычка между действующим нефтегазосборным трубопроводом от куста скважин №10 Усть-Тегусского месторождения и проектируемым нефтегазосборным трубопроводом от куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения

Трассы и площадка УЗА расположены на болоте третьего и второго типа по проходимости строительной техники в летний период (согласно СП 86.13330.2014).

Инженерно-геологический разрез изучен до глубины 20,0 м представлен следующими разновидностями грунтов:

- ИГЭ 941 – Торф слаборазложившийся средней влажности (bQ_{IV}), коричневого цвета, слой залегает с поверхности, мощность слоя 0,5-3,5 м;
- ИГЭ 932 – Торф среднеразложившийся средней влажности (bQ_{IV}), коричневого цвета, слой залегает с поверхности и с глубины 0,5-3,5 м, мощность слоя 2,4-4,3 м;
- ИГЭ 923 – Торф сильноразложившийся средней влажности (bQ_{IV}), коричневого цвета, слой залегает с глубины 3,0-4,7 м, мощность слоя 0,5-2,4 м;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30972/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
											2

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

- ИГЭ 203 – Суглинок легкий пылеватый тугопластичный, с примесью органического вещества (IaQ_{II}), серого цвета, местами с низким содержанием органического вещества, залегает с глубины 7,8-17,3 м, мощность слоя 1,3-3,5 м;

- ИГЭ 204 – Суглинок легкий пылеватый мягкопластичный с примесью органического вещества (IaQ_{II}), серого цвета, залегает с глубины 5,3-18,3 м, мощность слоя 1,7-10,3 м;

- ИГЭ 205 – Суглинок тяжелый пылеватый текучепластичный с примесью органического вещества (IaQ_{II}), серого цвета, местами с низким содержанием органического вещества, залегает с глубины 4,6-5,3 м, мощность слоя 2,4-4,3 м;

- ИГЭ 444 – Песок пылеватый плотный водонасыщенный (IaQ_{II}), серого цвета, залегает с 15,3-16,7 м, мощность слоя 0,6-3,0 м.

Автомобильная дорога от автодороги на куст скважин №10 Усть-Тегусского месторождения до куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения (Съезд 1, 2)

Трассы проходит по болоту второго и первого типа по проходимости строительной техники в летний период (согласно СП 86.13330.2014). Пересекает коридоры коммуникаций и частично проходит по существующей автодороге, мощность которой до 1,3 м.

Инженерно-геологический разрез изучен до глубины 20,0 м представлен следующими разновидностями грунтов:

- ИГЭ 941 – Торф слаборазложившийся средней влажности (bQ_{IV}), коричневого цвета, слой залегает с поверхности, мощность слоя 1,5-2,9 м;

- ИГЭ 932 – Торф среднеразложившийся средней влажности (bQ_{IV}), коричневого цвета, слой залегает с поверхности и с глубины 1,5-2,9 м, мощность слоя 2,3-4,2 м;

- ИГЭ 923 – Торф сильноразложившийся средней влажности (bQ_{IV}), коричневого цвета, слой залегает с глубины 3,8-4,6 м, мощность слоя 0,6-1,3 м;

- ИГЭ 203 – Суглинок легкий пылеватый тугопластичный, с примесью органического вещества (IaQ_{II}), серого цвета, залегает с глубины 6,9 м, мощность слоя 3,1 м;

- ИГЭ 204 – Суглинок легкий пылеватый мягкопластичный с примесью органического вещества (IaQ_{II}), серого цвета, залегает с глубины 5,5-18,3 м, мощность слоя 1,0-1,8 м;

- ИГЭ 205 – Суглинок тяжелый пылеватый текучепластичный с примесью органического вещества (IaQ_{II}), серого цвета, местами с низким содержанием органического вещества, залегает с глубины 5,0-11,0 м, мощность слоя 0,5-4,3 м;

- ИГЭ 444 – Песок пылеватый плотный водонасыщенный (IaQ_{II}), серого цвета, залегает с 15,3 м, мощность слоя 3,0 м.

ВЛ 6 кВ (в габаритах 110 кВ) от ПС-110/6кВ в районе куста скважин №10 Усть-Тегусского месторождения до КТПН куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения (участок 1);

Инв. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
			Зам.	7107-22		18.05.22				

ВЛ 6 кВ (в габаритах 110 кВ) от ПС 110/6 кВ в районе кусты скважин №11 Усть-Тегусского месторождения до КТПН куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения (Участок 2 Линия 1);

ВЛ 6 кВ (в габаритах 110 кВ) от ПС 110/6 кВ в районе кусты скважин №11 Усть-Тегусского месторождения до КТПН куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения (Участок 2 Линия 2)

Трассы проходят по болоту третьего и второго типа по проходимости строительной техники в летний период (согласно СП 86.13330.2014). Пересекают коридоры коммуникаций и проходят по существующим автодорогам, мощность насыпи составляет 1,2-3,6 м.

Инженерно-геологический разрез изучен до глубины 23,0 м представлен следующими разновидностями грунтов:

- ИГЭ 941 – Торф слаборазложившийся средней влажности (bQ_{IV}), коричневого цвета, слой залегает с поверхности, мощность слоя 0,6-3,5 м;

- ИГЭ 932 – Торф среднеразложившийся средней влажности (bQ_{IV}), коричневого цвета, слой залегает с поверхности и с глубины 0,6-3,5 м, мощность слоя 0,7-3,5 м;

- ИГЭ 923 – Торф сильноразложившийся средней влажности (bQ_{IV}), коричневого цвета, слой залегает с глубины 2,3-5,0 м, мощность слоя 0,4-2,9 м;

- ИГЭ 202 – Суглинок тяжелый пылеватый полутвердый, с примесью органического вещества, (laQ_{II}), серого цвета, залегает с глубины 7,0-13,8 м, мощность слоя 3,0-9,7 м;

- ИГЭ 203 – Суглинок легкий пылеватый тугопластичный, с примесью органического вещества (laQ_{II}), серого цвета, залегает с глубины 4,1-23,5 м, мощность слоя 1,5-18,5 м;

- ИГЭ 204 – Суглинок легкий пылеватый мягкопластичный с примесью органического вещества (laQ_{II}), серого цвета, залегает с глубины 3,8-24,2 м, мощность слоя 0,8-6,0 м;

- ИГЭ 205 – Суглинок тяжелый пылеватый текучепластичный с примесью органического вещества (laQ_{II}), серого цвета, местами с низким содержанием органического вещества, залегает с глубины 3,8-17,0 м, мощность слоя 0,6-6,3 м;

- ИГЭ 444 – Песок пылеватый плотный водонасыщенный (laQ_{II}), серого цвета, залегает с 12,3-23,0 м, мощность слоя 0,6-11,3 м.

Среди современных физико-геологических процессов и явлений, осложняющих условия инженерно-хозяйственного освоения района, следует отметить дальнейшее заболачивание территории и образование торфов с низкой несущей способностью, сезонное промерзание-оттаивание и пучение грунтов деятельного слоя, подтопление территории.

Тип, характер и интенсивность проявления процессов определяются составом поверхностных отложений, мерзлотными условиями и рельефом местности.

Глубина промерзания зависит от величины снежного покрова и грунтов, слагающих верхнюю часть разреза.

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.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
				2	Зам.	7107-22		18.05.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Нормативная глубина сезонного промерзания: суглинки и глины – 2,0 м, супеси, пески мелкие и пылеватые – 2,4 м, пески гравелистые, крупные и средней крупности – 2,6 м., для торфа - 1,0 м.

Заболачиванию территории способствуют климатические, геоморфологические и геокриологические условия: преобладание осадков над испарением, слабая дренированность из-за незначительных уклонов водораздельных поверхностей, высокий уровень стояния грунтовых и болотных вод. Тип болот на участке – верховое.

Сезонное промерзание начинается с переходом среднесуточной температуры воздуха через 0 °С в область отрицательных значений. Промерзание раньше начинается на лишенных почвенного покрова минеральных грунтах. Глубина промерзания обусловлена, в основном, литологическим составом поверхностного слоя, его предзимней влажностью, а также режимом снегонакопления. На оголенных, приподнятых поверхностях, откуда снег сдувается ветром, промерзание идет быстрее, в обводненных понижениях – медленнее.

Глубина промерзания зависит от мощности снежного покрова и грунтов, слагающих верхнюю часть разреза.

В зоне сезонного промерзания залегают торфа.

Данные для расчета глубины сезонного промерзания приведены по материалам наблюдений УГМС на метеостанции Таурово. Нормативная глубина сезонного промерзания: суглинки и глины – 2,0 м, супеси, пески мелкие и пылеватые – 2,4 м, пески гравелистые, крупные и средней крупности – 2,6 м, для торфа - 1,0 м.

Пучинистость грунтов

Содержание тонкодисперсной фракции при влажности грунтов выше расчетного значения предопределяет пучинистые свойства грунтов. Такие грунты относятся к морозоопасным грунтам.

Процесс промерзания зимой таких грунтов сопровождается вертикальным подъемом поверхности грунта относительно ее положения летом, причем поднятие поверхности часто происходит неравномерно. Это сопровождается развитием сил морозного пучения, действующих на фундаменты зданий и сооружений. После оттаивания весной такие грунты постепенно уменьшаются в объеме и поверхность грунта возвращается в прежнее положение (оседание).

На участке изысканий степень пучинистости грунта определялась согласно СП 446.1325800.2019 и ГОСТ 28622-2012.

По относительной деформации пучения по лабораторным условиям согласно ГОСТ 28622-2012:

- ИГЭ 941 – Торф слаборазложившийся средней влажности – чрезмерно пучинистый;

Инв. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2		Зам.	7107-22		18.05.22					

- ИГЭ 932 – Торф среднеразложившийся средней влажности – чрезмерно пучинистый.

Пучинистые свойства грунтов, залегающие ниже глубины сезонного промерзания, определялись в соответствии с п.6.8 СП 22.13330.2016:

- ИГЭ 205 Суглинок текучепластичный– чрезмерно пучинистый;
- ИГЭ 204 Суглинок мягкопластичный – чрезмерно пучинистый;
- ИГЭ 203 Суглинок тугопластичный – сильнопучинистый;
- ИГЭ 202 Суглинок полутвердый – среднепучинистый;
- ИГЭ 444 Песок пылеватый плотный водонасыщенный – слабопучинистый.

В соответствии с СП 115.13330.2016 район изысканий относится к весьма опасной категории по пучению грунтов.

Подтопление территории

Район изысканий характеризуется высоким уровнем залегания болотных вод, приводящему к подтоплению территории.

В соответствии с Приложением И СП 11-105-97 часть II и критериями типизации территории по подтопляемости район изысканий относится к подтопленным в естественных условиях (I-A). По времени развития процесса участок изысканий является постоянно подтопленным (I-A-1).

В соответствии с п.5.4.8 СП 22.13330.2016 территория изысканий является естественно подтопленной (с глубинами залегания уровня подземных вод менее 3 м). Общая площадь естественно подтопленной территории составляет 100 %.

В соответствии с табл. 5.1 СП 115.13330.2016 район изысканий относится к весьма опасной категории по подтоплению.

Сейсмичность территории

В соответствии с табл. 5.1 СП 115.13330.2016 район изысканий относится к умеренно опасной категории по землетрясениям.

3.3 Общая климатическая характеристика

Климат территории проектирования формируется под сильным воздействием азиатского антициклона и отличается наибольшей континентальностью по сравнению с соседними. Кроме того, на формирование климата существенное влияние оказывает огражденность с запада Уральскими горами, незащищенность территории с севера и юга.

Климат континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная; лето короткое, теплое, иногда жаркое. Короткие переходные сезоны - осень и весна. Безморозный период очень короткий.

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

Изн. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2		Зам.	7107-22		18.05.22					

В течение года преобладают ветры южного направления. В декабре-феврале – южного, а в июне-августе – северного направления.

Климатические характеристики приняты по данным справки Тюменского ЦГМС – филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» №08-07-23/1629 от 22.04.2019г. (Приложение А, тома 8.1.2 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02) и согласно техническому отчету по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий по проекту.

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	200
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	23,6
Средняя температура воздуха самого холодного месяца (январь), °С	минус 20,4
Среднегодовая роза ветров %	
С	15,0
СВ	4,7
В	6,3
ЮВ	11,8
Ю	23,7
ЮЗ	13,0
З	15,5
СЗ	10,0
Штиль	25,4
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	6
Средняя годовая скорость ветра, м/с	1,6
Среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом	177

Таблица 3.2 – Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С

Температура воздуха, °С	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
Ср. месячная	-20,3	-17,9	-8,2	0,1	7,2	14,5	17,3	13,6	7,5	-0,4	-10,5	-17,3	-1,3

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. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01		Лист	
												18	
2		Зам.	7107-22										18.05.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								

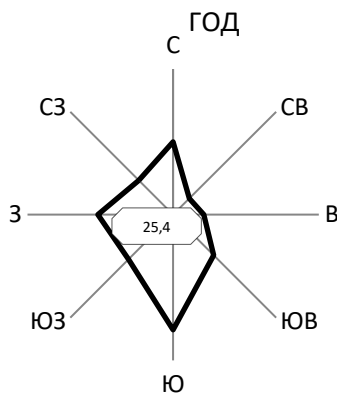


Рисунок 1 - Повторяемость (%) направлений ветра

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты по письму Тюменского ЦГМС – филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» №51-12-16/297 от 24.04.2019г. (Приложение А тома 8.2 1750620/1238Д-П-012.052.000-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
2902	Взвешенные вещества	0,199
0703	Бенз(а)пирен	2,1 нг/м ³

3.4 Гидросфера, существующее состояние поверхностных и подземных вод объекта

3.4.1 Гидрологическая характеристика поверхностных вод

Район изысканий под обустройство куста скважин 10-бис Усть-Тегусского месторождения расположен в бассейне реки Демьянка. Гидрологический район правобережья Иртыша, подрайон IIa.

По схеме основных орографических единиц Западно-Сибирской равнины (по Г.А.Рихтеру) район относится к Обь-Иртышской низменности. Общий равнинный характер рельефа, наличие плоских водоразделов, избыточность атмосферных осадков, слабая дренирующая роль речной сети и большие разливы рек весной обуславливают значительное распространение здесь болот. Особенностью зоны является преобладание выпуклых

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.	30972/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2		Зам.	7107-22		18.05.22	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		19

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

сфагновых (грядово-мочажинных) верховых болот, достигших оптимального развития и занимающих почти сплошь водораздельные пространства и плоские террасы. По долинам рек распространены переходные и низинные болота. Важной гидрологической особенностью рек этого района является замедленный поверхностный сток и слабый естественный дренаж грунтовых вод, что связано с плоским рельефом и малым врезом речных долин. У большинства рек широкие долины, двухсторонние поймы, малые уклоны.

Район относится к Обь-Иртышскому болотному району, Демьяно-Васюганскому подрайону. Обь-Иртышский сильнозаболоченный район крупных сложных олиготрофных болотных систем с распространенными грядово-мочажинными, лесными и мохово-лесными болотными микроландшафтами. Демьяно-Васюганский подрайон занимает наибольшую центральную часть Обь-Иртышского болотного района. Характеризуется особо крупными болотными системами. Заболоченность подрайона 35%. Особенностью зоны является преобладание выпуклых сфагновых (грядово-мочажинных – 33%, грядово-озерковых – 23%, мохово-лесных, лесных – 44%) верховых болот, достигших оптимального развития и занимающих почти сплошь водораздельные пространства и плоские террасы. По долинам рек распространены переходные и низинные болота.

По условиям водного режима реки рассматриваемого района относятся к типу рек с хорошо выраженным весенним половодьем, летне-осенними дождевыми паводками и очень устойчивой продолжительной зимней меженью.

В питании рек участвуют талые воды сезонных снегов, жидкие осадки и подземные воды. Основной источник питания твёрдые осадки, основная фаза водного режима весенне-летнее половодье. Основным источником в питании рек являются зимние осадки, около 50 % годового стока. На долю дождевых вод приходится 22 % и такое же количество обеспечивается за счет грунтовых вод.

Куст скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения и коридор коммуникаций к нему расположен в бассейне реки Малая Ершовая (левый приток реки Демьянка).

Изысканные трассы «Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения до точки подключения к КУ-За», «Перемычка между действующим нефтегазосборным трубопроводом от куста скважин №10 Усть-Тегусского месторождения и проектируемым нефтегазосборным трубопроводом от от куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения», «Автомобильная дорога от автодороги на куст №10 Усть-Тегусского месторождения до куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения», съезды 1 и 2, «ВЛ 6 кВ (в габаритах 110 кВ0 от ПС 110/6 кВ в районе куста скважин №11 Усть-Тегусского месторождения до КТПН куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения (линия 2)» водотоков не пересекают.

Инв. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2		Зам.	7107-22		18.05.22					

«ВЛ 6 кВ (в габаритах 110 кВ0 от ПС 110/6 кВ в районе куста скважин №11 Усть-Тегусского месторождения до КТПН куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения (линия 1)» пересекает ручей без названия, правый приток реки Малая Ершовая.

Согласно результатам химического анализа, данные воды характеризуются нейтральной реакцией среды по водородному показателю.

В ручье без названия отмечены превышения ПДК по следующим показателям:

- по цветности в 5,2 раз. Цветность используется в качестве показателя содержания водотоках органического вещества. Для рек таежной зоны Западной Сибири характерны высокие значения цветности, обусловленные присутствием большого количества окрашенных комплексных соединений гуминовых и фульвокислот с катионами металлов;

- по железу в 11 раз. Высокое содержание железа связано с региональными особенностями поверхностных вод, так как особое значение для формирования химического состава поверхностных и подземных вод имеет повсеместная заболоченность плоских водоразделов Западной Сибири;

- по мутности в 3,2 раза.

Согласно критериям оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия по основным показателям:

- токсичных веществ первого класса опасности (бенз(а)пирен) проба характеризуется относительно удовлетворительной ситуацией;

- токсичных веществ второго класса опасности (кадмий, мышьяк) проба характеризуется относительно удовлетворительной ситуацией;

Согласно критериям оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия по дополнительным показателям:

- по содержанию токсичных веществ третьего и четвертого классов опасности (никель, хром, медь, цинк, марганец, нефтепродукты) проба характеризуется относительно удовлетворительной ситуацией;

- по физико-химическим свойствам (рН) проба характеризуется относительно удовлетворительной ситуацией;

- органолептическим свойствам (запах) проба характеризуется относительно удовлетворительной ситуацией.

3.4.2 Гидрогеологическая характеристика подземных вод

В гидрогеологическом отношении территория месторождения расположена в пределах Западно-Сибирского мегабассейна.

Инва. № подл.	30972/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

						1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
2		Зам.	7107-22		18.05.22		21
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

Особенностью Западно-Сибирского артезианского мегабассейна является то, что в разрезе можно выделить два гидрогеологических этажа. Верхний гидрогеологический этаж включает грунтовые и пластовые воды в отложениях олигоцен-четвертичного возраста. Воды верхнего гидрогеологического этажа характеризуются свободным, реже затруднительным водообменом.

Для оценки гидрогеологических условий строительства большое значение имеют особенности подземных вод приповерхностной части разреза, в частности первых от поверхности водоносных горизонтов, находящихся в зоне взаимодействия проектируемых сооружений.

Появившийся и установившийся уровень подземных вод отмечен на глубине 0,1-0,4 м, абсолютные отметки находятся в интервале 88,44-92,70 м. Водоносный горизонт приурочен к болотным отложениям. Вмещающими породами служат торфа, а также суглинки текучепластичные и мягкопластичные, песок пылеватый.

Режим грунтовых вод района изысканий, относится к провинции Б сезонное, преимущественно весеннее и осеннее питание, подтипу обильного питания. В соответствии с графиком годового цикла колебаний уровня грунтовых вод, уровень подземных вод на момент изысканий находится в переходе к многолетнему минимуму.

Уровень подземных вод подвержен сезонным колебаниям с минимальными отметками в конце зимы и максимальным подъемом в весенне-летний период. Прогнозный подъем уровня подземных вод ожидается с приближением к поверхности.

Подземные воды имеют тесную гидравлическую связь с поверхностными водами ближайших водотоков. Питание осуществляется за счет выпадения осадков в виде дождя, таяния снега. Разгрузка подземных вод происходит в ближайшие водотоки и в нижележащие водоносные горизонты.

В общем виде конфигурация гидроизогипс подземных вод повторяет рельеф местности.

Первый водоносный горизонт на объекте залегает на глубине 0,1-0,4 м. под слоем торфа слабо разложившегося средней влажности (bQIV) и торфа среднеразложившегося средней влажности (bQIV) с мощностью 0,1-0,4 м – I категория защищенности.

По результатам бурения второй водоносный горизонт не был вскрыт.

Подземные воды объекта изысканий характеризуются условиями, соответствующие категории I.

Согласно результатам химического анализа, данная вода характеризуется нейтральной реакцией среды.

Инв. № подл. 30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
			2	Зам.	7107-22	18.05.22		22
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

Ввиду отсутствия нормативных документов, регламентирующих содержание загрязняющих веществ в грунтовой воде, полученные концентрации и соответствующая им кратность превышения ПДК носят информативный характер. Согласно нормативным документам, регламентирующим предельно допустимое содержание анализируемых веществ в водных объектах хозяйственно-питьевого и коммунально-бытового водопользования, в данной пробе отмечены превышения концентраций над ПДК по следующим показателям:

- марганец в 2,7 раз;
- перманганатная окисляемость в 5,6 раз.

Повышенные концентрации марганца связаны с интенсивным поступлением этого элемента в комплексе с органическими веществами с заболоченных водосборов.

Как правило, высокий показатель перманганатной окисляемости говорит о содержании в воде определенных биологических веществ, именуемых железобактериями (гуминовые кислоты, растительная органика и т.д.). Они активно удерживают преобразование двухвалентного железа в трехвалентное, которое может быть окислено кислородом.

Учитывая, что грунтовые воды на территории изысканий не являются источником водоснабжения, использование нормативов для хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования имеет осведомительный характер.

Согласно результатам, подземная вода характеризуется относительно удовлетворительной ситуацией.

3.5 Краткая характеристика почв расположения объекта

Район проектируемых работ относится к Бореальному географическому поясу, Европейско-Западно-Сибирской таежно-лесной континентальной почвенно-биолиматической области, равнинной территории к зоне дерново-подзолистых почв южной тайги, почвенно-климатической фации холодных длительно промерзающих почв, Среднеобской провинции.

Почвообразование на изыскиваемой территории состоит из следующих почвообразовательных процессов:

Торфообразование — накопление на поверхности почвы растительных остатков разной степени разложения и гумификации в условиях избыточного увлажнения. Избыточное увлажнение вызывает недостаток кислорода и господство анаэробных процессов. В таких условиях биологические процессы заторможены. Разложение и гумификация происходят более активно при летнем кратковременном снижении уровня почвенно-грунтовых вод и поступлении кислорода в почву. В каждом слое нарастающего торфа элементы зольной пищи, и азот остаются в форме органических соединений и постепенно выходят из

Инв. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
	2		Зам.	7107-22		18.05.22				

сферы почвообразования (консервируются), сохраняясь в торфяной залежи длительное время. Нарастание торфа идет весьма медленно — 1,5-2 мм в год.

Оглеение – процесс образования глинистых материалов, содержащих закисное железо, а также простых закисных солей железа и марганца. Сущность глеевого процесса состоит в следующем: под воздействием неспецифических гетеротрофных анаэробных организмов железо свободных кислых соединений, а также железо, совлекаемое из частично распадающихся силикатов и алюмосиликатов, восстанавливаются до закисного двухвалентного, вступает в комплексные связи с органическими соединениями и алюмосиликатами. В закисные формы вместе с железом переходит и другие элементы. Глеевые процессы происходят при переувлажнении.

Оподзоливание (подзолистый процесс). В результате разложения лесных подстилок появляются новые органические соединения – гуминовые кислоты, фульвокислоты, синтезирующиеся в слое грубого и мягкого гумуса или подгоризонтов A0 и A0. Часть фульвокислот передвигается вниз по почвенному профилю, другая часть вступает в реакцию с минеральной частью почв, образуя фульваты, которые растворимы в воде. Дальнейшее поступление кислот приводит к разрушению минералов, образованию более простых соединений, а также соединений железа и алюминия с фульвокислотами. В результате образуются органоминеральные соединения железа и алюминия.

Изыскиваемый объект расположен на техногенно-преобразованных, болотных верховых и дерново-глеевых почвах. В районе расположения объекта встречаются также подзолы иллювиально-гумусовые.

Техногенно преобразованные почвы. Изменения свойств почв и грунтов на рассматриваемой территории связаны со строительством линейных сооружений. Воздействие на почвы и грунты, возможно, как при строительстве, так и при эксплуатации линейных объектов.

Основное воздействие на земельные ресурсы вызвано отчуждением земель для размещения проектируемых объектов, а также нарушением их естественного состояния в ходе строительно-монтажных работ и возможных аварийных ситуациях. Основными видами воздействия на почвенный покров являются:

- механическое разрушение и нарушение почвенного покрова в результате устройства траншей;
- трансформация почвы без видимого повреждения (уплотнение, рыхление при движении строительной техники);
- захоронение почв в результате отсыпок;
- загрязнение нефтепродуктами (при движении строительной техники).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
30972/П						24		
2		Зам.	7107-22		18.05.22			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

3.6 Характеристика существующего состояния растительного покрова

По геоботаническому районированию территория выполнения работ расположена на границе Салымско-Юганского округа верховых болот и кедрово - сосновых и темнохвойно-березовых зеленомошных и заболоченных моховых лесов подзоны средней тайги и Туртасского округа темнохвойно-березовых и темнохвойно-сосновых травяных и зеленомошных лесов и верховых болот подзоны южной тайги лесной зоны Западно - Сибирской равнины.

В границах участка растительность представлена природным (болотным и лесным) и антропогенным типом растительности.

Территория изыскиваемого объекта также занята природным (болотным и лесным) и антропогенным типом растительности.

Лесной тип растительности занимает большую площадь изыскиваемого объекта и представлен:

- сосново-березовый лес с травяно-болотной растительностью;
- сосново-березовый лес с влаголюбивой растительностью;
- высокоствольный сосново-березовый лес с травяно-болотной растительностью.

Данные сообщества характеризуются высокой степенью гидроморфности и широким развитием признаков оглеения и заболачивания.

Болотный тип растительности под объектом строительства представлен верховыми болотами:

- сосновый рям с мохово-сфагновой растительностью;
- влаголюбивая растительность.

Антропогенный тип растительности под объектом изысканий представлен участками, полностью лишенными почвенно-растительного покрова, и рудеральной растительностью вдоль коридоров коммуникаций.

Согласно письму Департамента недропользования и экологии Тюменской области №4963/21 от 05.05.2021г. на территории Уватского района могут быть встречены редкие и исчезающие виды растений и грибов, занесенные в Красную Книгу РФ и в Красную книгу Тюменской области (Приложение Б тома 8.1.2, 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02).

В результате инженерно-экологического рекогносцировочного обследования проектируемой территории, виды растений и грибов, занесенные в Красные книги Тюменской области и РФ отсутствуют.

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. №					1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
30972/П						26		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

В результате инженерно-экологического рекогносцировочного обследования территории изысканий, данные виды животных, занесённых в Красную книгу РФ и Красную книгу Тюменской области, отсутствуют.

3.8 Зоны с особыми условиями их использования

3.8.1 Особо охраняемые природные территории

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации №15-47/10213 от 30.04.2020г. на территории проведения работ отсутствуют ООПТ федерального значения (Приложение Г тома 8.1.2 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02).

Согласно письму Департамента недропользования и экологии Тюменской области №4963/21 от 05.05.2021г. на территории изыскиваемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального, регионального, местного значения, их охранные зоны, участки, включенные в Схему размещения и развития системы особо охраняемых природных территорий регионального значения Тюменской области. В 13км на восток от объекта изысканий расположен участок «Верхне-Демьянский», который включен в Схему размещения и развития системы особо охраняемых природных территорий регионального значения Тюменской области (Приложение Б, том 8.1.2,1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02).

Согласно письму Администрации Уватского муниципального района №2905-И от 20.04.2021, отсутствуют:

- Зоны санитарной охраны курортов;
- Лечебно-оздоровительные местности и курорты;
- Рекреационные зоны;
- Санитарно-защитные зоны кладбищ;
- Информация о наличии (отсутствии) защитных лесов и категории защищенности лесов;
- сведения о выпуске сточных вод в водные объекты;
- сведения о наличии (отсутствии) лесов расположенных на землях лесного фонда и землях иных категорий, включая особо защитные участки леса, городские леса, лесопарковые зоны, зеленые зоны, лесопарковые зеленые пояса;
- особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья;
- приаэродромные территории отсутствуют;
- сведения о характере землепользования;
- ООПТ местного значения;

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.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
				2	Зам.	7107-22		18.05.22
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

- источники подземного и поверхностного хозяйственно-питьевого водоснабжения, находящиеся в муниципальной собственности;
- красные линии не устанавливались;
- документация по планировке территории не утверждалась;
- сведения о наличии (отсутствии) гидротехнических сооружений в районе проведения работ;
- сведения о наличии (отсутствии) зон затопления и подтопления расположенных на межселенной территории отсутствуют;
- сведения о наличии (отсутствии) мелиорированных каналов и систем отсутствуют;
- сведения о наличии (отсутствии) мелиорированных земель отсутствуют;
- населенные пункты, перспективная застройка населенных пунктов (приложение Д, том 8.1.2, 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02).

Согласно письму Тюменского межрегионального территориального управления Федерального агентства воздушного транспорта № Исх-1717/05/ТМТУ от 17.05.2021г., сообщается, что в Уватском районе Тюменской области приаэродромных территорий аэродромов гражданской авиации не зарегистрировано (Приложение Е, том 8.1.2, 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02).

Согласно письму Союза охраны птиц №2020-002 от 03.03.2020г., вся необходимая информация о ключевых орнитологических территориях размещена в открытом доступе на странице <http://www.rbcu.ru/programs/1840/13055/>.

Согласно картосхеме общероссийской общественной организации «Союз охраны птиц России», на участке изысканий ключевые орнитологические территории отсутствуют (Приложение Ж, том 8.1.2, 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02).

Согласно вышеуказанному сайту и Геопорталу Тюменской области, ближайшей ключевой орнитологической территорией к изыскиваемому объекту является ОМ-019 (Пойма реки Туй) в 90 км на юг.

Согласно письму Администрации Уватского муниципального района №5084-И от 28.07.2020, на территории Уватского муниципального района Тюменской области отсутствуют курортные зоны (Приложение И, том 8.1.2, 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02).

Согласно письму Департамента лесного комплекса Тюменской области №3656-21 от 20.05.2021, сообщается следующее. Изыскиваемый объект пересекает земли лесного фонда Уватского лесничества, Верхне-Демьянского участкового лесничества квартал 971 выделы 4, 11, 12, 17, квартал 972, выдел 15.

Согласно Выписке из государственного лесного реестра №4 и №1252, виды использования лесного участка ст. 25 Лесного кодекса Российской Федерации являются выпол-

Инв. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
	2		Зам.	7107-22	18.05.22					

нение работ по осуществлению геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых; строительство, реконструкция и эксплуатация линейных объектов. Изыскиваемый объект расположен на земельных участках, ранее предоставленных ООО «РН-УВАТНЕФТЕГАЗ».

Объект расположен на эксплуатационных лесах, особо защитные участки леса отсутствуют.

Согласно письму Минобороны России №141/15823 от 14.05.2021, сообщается следующее. Леса, имеющие защитный статус, в границах испрашиваемого объекта в границах военных лесничеств не входят (Приложение К, том 8.1.2, 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02).

Согласно письму Федерального агентства по делам национальностей (ФАДН России) №466-03-4-03 от 05.03.2021, на территории размещения объекта расположенной в Уватском районе Тюменской области, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального значения не образованы (Приложение Л, том 8.1.2, 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02).

Согласно Заклчению Комитета по охране и использованию объектов историко-культурного наследия Тюменской области №0977/02 от 11.05.2021г., на земельных участках, расположенных в Уватском муниципальном районе Тюменской области, где планируется проведение работ по объекту «Куст скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения. Обустройство», объекты культурного наследия федерального, регионального, местного (муниципального) значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также выявленные объекты культурного наследия, отсутствуют (Приложение М, том 8.1.2, 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02).

3.8.2 Водоохранные зоны

ВЛ 6 кВ (в габаритах 110 кВ0 от ПС 110/6 кВ в районе куста скважин №11 Усть-Тегусского месторождения до КТПН куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения (линия 1)» пересекает ручей без названия, правый приток реки Малая Ершовая.

Параметры ВОЗ, ПЗП ближайшего водного объекта приведены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Параметры ВОЗ, ПЗ ближайшего водного объекта

Водный объект	Ширина водоохранной зоны (ВОЗ), м	Ширина прибрежной защитной полосы (ПЗП), м	Протяженность, км
р. Малая Ершовая	100	50	34

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
							30

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

ручей без названия

50

50

0,94*

Примечание: *-протяженность определена по обзорной схеме

Таким образом, изыскиваемый объект затрагивает (пересекает) водный объект, его водоохранную зону и прибрежно-защитную полосу.

Расположение объекта проектирования относительно водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов отображено в графической части тома 8.1.2 на схеме 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02-СХ-001.

Такими образом проектируемые площадочные объекты (площадка куста скважин №10-бис, Узел на ПК0, КУ-3А, УЗА № 1 (Т.2), УЗА № 2 (Т.2/2)) расположены вне ВОЗ и ПЗП.

Линейные объекты также в ВОЗ и ПЗП не попадают, за исключением участка трассы ВЛ 6 кВ (участок 1), который проложен в ВОЗ на протяжении 100 м. Опоры ВЛ 6 кВ на данном участке в ВОЗ не попадают.

Согласно письму Нижнеобского территориального управления №05-07/2151 от 13.03.2019, сообщается, что рыбоохранные заповедные зоны и рыбоохранные зоны на водных объектах Тюменской области (включая ХМАО-Югра и ЯНАО) в настоящее время не установлены (Приложение Н, том 8.1.2 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02).

3.8.3 Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения

Согласно письму Департамента недропользования и экологии Тюменской области №4963/21 от 05.05.2021г., на территории проектируемого объекта поверхностные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и их зоны санитарной охраны; участки недр, предоставленные в пользование на основании лицензий для добычи подземных вод, а также установленные Департаментом недропользования и экологии Тюменской области зоны санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения, отсутствуют (Приложение Б том 8.1.2 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02).

Согласно письму Управления Роспотребнадзора по Тюменской области №72-00-04/07-5321-2021 от 20.04.2021, сообщается, что в районе проектируемого объекта согласованы в установленном порядке проекты зон санитарной охраны (приложение П, том 8.1.2, 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02).

3.9 Общая характеристика существующей техногенной нагрузки на компоненты окружающей среды

Техногенные условия обусловлены расположением данного объекта проектирования на территории, осваиваемой и разрабатываемой в связи с добычей нефти и газа. На данный момент на Усть-Тегусском месторождении расположены разведочные скважины,

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

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
30972/П			2	Зам.	7107-22	18.05.22		31
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

кустовые площадки, автомобильные дороги с бетонным покрытием и автозимники, проектируются сети промышленных автодорог, трубопроводов и прочих коммуникаций, нефтепромысловые объекты. Таким образом, район испытывает умеренную техногенную нагрузку.

Согласно письму Администрации Уватского муниципального № 2905-И от 20.04.2021г. в районе проектирования действующие и законсервированные свалки и полигоны ТБО отсутствуют (Приложение Д, том 8.1.2, 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02).

Согласно Письму Управления ветеринарии Тюменской области 1970/21 от 24.05.2021г., на территории проектируемого объекта и в радиусе 1000 м зарегистрированные действующие и законсервированные скотомогильники (биотермические ямы), их санитарно-защитные зоны; моровых полей и захоронений трупов сибиреязвенных животных не зарегистрировано (Приложение Р тома 8.1.2, 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02).

В целом воздействие планируемых работ не должно привести к резкому ухудшению экологической обстановки в районе работ.

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.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
2		Зам.	7107-22	18.05.22
1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01				Лист
				32

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

4.1 Оценка воздействия 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 – источники относятся к выбросам постоянного действия.

Загрязнение атмосферы в период проведения строительных работ будет происходить за счет сгорания топлива в двигателях машин, при работе дизельных электростанций и бензопил, при заправке техники, при проведении сварочных, лакокрасочных работ, работ по гидроизоляции, пересыпке инертных материалов. 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.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации являются: измерительная установка, установка дозирования химических реагентов, емкость дренажная $V=5 \text{ м}^3$ и неплотности технологического оборудования.

Состав источников загрязнения атмосферного воздуха и источников выделения, работа которых сопровождается выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух, представлен в таблице 4.3 «Параметры источников выбросов загрязняющих веществ». Карта-схема расположения источников выделения загрязняющих веществ приведена в графической части тома 8.1.2 на схеме 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02.

Объемы работ по строительству, количество использованных материалов приняты согласно данным, предоставленным в таблице «Ведомость потребности в строительных материалах и оборудовании» раздела 6 «Проект организации строительства» (1750620/1238Д-П-012.052.000-ПОС-01).

Величины выбросов загрязняющих веществ при работе проектируемых объектов рассчитаны согласно программных продуктов фирмы «Интеграл» реализующих нормативную документацию в соответствии с «Перечнем методик, используемых в 2021 году для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», утвержденным Распоряжением Минприроды России от 28.06.2021 N 22-р.

Результаты определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу расчётными методами в периоды строительства и эксплуатации представлены в приложении С, Т тома 8.1.2 1750620/1238Д-П-012.052.000-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

Изн. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2		Зам.	7107-22		18.05.22					

4.1.1.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период строительства

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками, их класс опасности, 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		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0016410	0,012595
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0001287	0,000988
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,7718333	20,490545
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,1252935	3,328718
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	0,1709279	3,245643
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,0795078	1,970041
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000037	0,000040
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	2,2351122	18,265200
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,02000	2	0,0002745	0,002107
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0001181	0,000906
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000001	0,000004
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,10000	4	0,0624288	0,010431
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05000	2	0,0016667	0,040542
2154	1-Метокси-2-пропанол ацетат (2-Метокси-1-метилэтиловый эфир уксу	ПДК м/р	0,50000	4	0,0054141	0,000948
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0046667	0,000429
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,3716861	5,203949
2750	Сольвент нафта	ОБУВ	0,20000		0,0253993	0,006755
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0458524	0,009164
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,00000	4	0,0013047	0,014368
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,0106337	0,001287
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,30000	3	0,0359581	0,041886
Всего веществ : 21					3,9498514	52,646547
в том числе твердых : 8					0,2248217	3,304257
жидких/газообразных : 13					3,7250296	49,342290
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6035	(2) 333 1325					
6043	(2) 330 333					
Ив. № подл.	30972/П					
Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
2		Зам.	7107-22		18.05.22	
1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01					Лист	
					34	

6046	(2) 337 2908
6053	(2) 342 344
6204	(2) 301 330
6205	(2) 330 342

4.1.1.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками, их класс опасности, значение ПДК или ОБУВ, максимально-разовый и валовый выбросы представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200,00000	4	0,0161097	0,032189
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р	50,00000	3	0,0059583	0,011905
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р	0,30000	2	0,0000778	0,000156
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0000245	0,000049
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,60000	3	0,0000489	0,000098
1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксимет	ПДК м/р	1,00000	3	0,0072200	0,227500
Всего веществ : 6					0,0294392	0,271896
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,000000
жидких/газообразных : 6					0,0294392	0,271896

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.	30972/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2		Зам.	7107-22		18.05.22	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		35

4.1.2 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 - Параметры источников выбросов загрязняющих веществ

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) 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	
Площадка1: Строительство																		
Дымовая труба ДЭС	1	5501	1	5,00	0,10	24,67	0,193755	400,0	436662,50	6499975,00	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1422222	3,452592	
														0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0231111	0,561046	
														0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0077778	0,196170	
														0330	Сера диоксид	0,0015556	0,039234	
														0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0800000	1,961700	
														0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000004	
														1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0016667	0,040542	
														2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0266667	0,653900	
Выхлопные трубы автотранспорта 1 год	1	6501	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	436630,50	6499980,50	436752,50	6499857,50	100,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0061667	0,001153	
														0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0010021	0,000187	
														0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0008021	0,000152	
														0330	Сера диоксид	0,0014208	0,000272	
														0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0148125	0,002792	
														2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0022917	0,000429	
Работа спецтехники 1 год	1	6502	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	436630,50	6499980,50	436752,50	6499857,50	100,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2661978	5,164477	
														0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0432571	0,839227	
														0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0712960	1,094104	
														0330	Сера диоксид	0,0327278	0,639939	
														0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9296385	5,454160	
														2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1513240	1,516241	
Выхлопные трубы автотранспорта 2 год	1	6503	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	436630,50	6499980,50	436752,50	6499857,50	100,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0013933	0,000451	
														0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002264	0,000073	
														0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001733	0,000046	
														0330	Сера диоксид	0,0002918	0,000082	
														0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0030917	0,000882	
														2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005417	0,000155	
Работа спецтехники 2 год	1	6504	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	436630,50	6499980,50	436752,50	6499857,50	100,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1597187	5,760586	
														0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0259543	0,936095	
														0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0427776	0,957662	
														0330	Сера диоксид	0,0196367	0,626178	
														0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5577831	5,191160	
														2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0907944	1,465593	
Выхлопные трубы автотранспорта 3 год	1	6505	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	436630,50	6499980,50	436752,50	6499857,50	100,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0022933	0,000467	

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. 30972/П
Взам. инв. №
Подп. и дата

2		Зам.	7107-22		18.05.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/1238Д-П-012.052.000-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

																0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000772	0,000138	
																0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000243	0,000043	
																0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000486	0,000087	
Свеча блока дозированной подачи хим реагентов	1	0004	1	2,50	0,01	9,05	0,001600	23,6	436775,50	6499847,00	0,00	0,00	0,00	1052	Метанол (Карбинол;метиловый спирт;метилгидроксид;моногидроксимет	0,0072200	0,227500			
Неплотности оборудования	1	6001	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	436625,50	6499959,50	436749,50	6499830,00	49,19	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0001127	0,003555			
															0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000417	0,001315		
															0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000005	0,000017		
															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000002	0,000005		
															0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000003	0,000011		
Неплотности оборудования (измер уст)	1	6002	2	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	436625,50	6499959,50	436749,50	6499830,00	49,19	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000039	0,000124			
															0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000015	0,000046		
															0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1,90e-08	0,000001		
															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	5,98e-09	1,89e-07		
															0621	Метилбензол (Фенилметан)	1,20e-08	3,77e-07		

Инв. № подл.	30972/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2		Зам.	7107-22		18.05.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01

4.1.3 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.

Расчёты загрязнения атмосферного воздуха, проводимые по УПРЗА серии «Эколог», являются основным средством нормирования выбросов, осуществляемые на основе оценки (сопоставления с ПДК) максимальных концентраций загрязняющих веществ в зоне влияния предприятия.

Условия расчета рассеивания. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ приведены в таблице 3.1.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ приведены в таблице 3.3.

Согласно тому 6 1750620/1238Д-П-012.052.000-ПОС-01, Проживание работающих на весь период строительства предусмотрено в вахтовый городок в районе разведочной скважины №117 Усть-Тегусского месторождения. Расстояние от площадки производства работ до вахтового поселка составляет более 10 км.

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 Приказом Минприроды РФ от 06.06.2017г. №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» 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.

Структура предприятия, параметры источников загрязнения атмосферы, перечень расчётных точек, результаты оценки влияния и определение ожидаемого уровня загрязнения атмосферного воздуха, с прилагаемыми картами-схемами, и значениями расчетных приземных концентраций загрязняющих веществ подробно приведены в приложениях Ф, Х тома 8.1.2 1750620/1238Д-П-012.052.000-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

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
30972/П			2	Зам.	7107-22	18.05.22		39
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

4.1.3.1 Строительство проектируемых объектов

Расчет выбросов произведен по наиболее загруженному периоду строительных работ. Таковым является период обустройства куста скважин №10Урненского месторождения. При этом в расчете рассеивания рассматривалось воздействие на атмосферный воздух от одновременной работы следующих источников: работа дизельных электростанций, работа дорожной техники и автотранспорта, заправочные работы, сварочные, покрасочные и гидроизоляционные работы, пересыпка строительных материалов.

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» (1750620/1238Д-П-012.052.000-ПОС-01) и материалов применяемых в процессе строительных работ.

Размер площади расчета принят 2000 × 2000 м, исходя из расположения проектируемых площадок и расположения источников выброса. Расчет произведен для источников, одновременно работающих в наиболее напряженный период строительства, с уточненным перебором скоростей ветра и с перебором направления ветра от 0 ° до 360 ° с шагом 1 °. Шаг расчета – 150 м. Количество расчетных точек – 1 (максимальная концентрация на площадке проведения строительных работ).

Проведенный расчет рассеивания показал, что максимальный радиус зоны влияния в период строительства проектируемых объектов составил 1745,5 м по веществу 0301 (Азота диоксид). Изолиния в 1 ПДК наблюдается на расстоянии 190 м от промплощадки. Расстояние от площадки производства работ до вахтового поселка составляет более 10 км. Таким образом, вахтовый поселок не попадает в зону влияния выбросов в период строительства и на границе вахтового поселка и жилой зоны (140 км п. Тевриз) не создаются концентрации загрязняющих веществ более 0,1 ПДК, соответственно учет фоновых концентраций в расчете рассеивания не производился.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ на расчетной площадке (с учетом фона) и 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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/1238Д-П-012.052.000-ОС1-01	Лист
2		Зам.	7107-22		18.05.22		
30972/П							
Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инва. № подл.							
Загрязняющее вещество		Используемый критерий		Расчетная максимальная концентрация			
Код	Наименование		ПДК м/р, ОБУВ мг/м3	ПДК с/с/ с/г, мг/м3	На контуре объекта (д.ПДК)		
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)		0,01	5,00Е-05	0,03757		

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		Используемый критерий		Расчетная максимальная концентрация
Код	Наименование	ПДК м/р, ОБУВ мг/м ³	ПДК с/с/ с/г, мг/м ³	На контуре объекта (д.ПДК)
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2	0,04	1,76
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4	0,06	0,142
328	Углерод (Пигмент черный)	0,15	0,025	0,53
330	Сера диоксид	0,5	0,05	0,075
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,008	0,002	0,0009
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5	3	0,22
342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,02	0,005	0,04
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,2	0,03	0,0017
703	Бенз/а/пирен	-	1,00E-06	/
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,1	-	1,82
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,05	0,003	0,045
2154	1-Метокси-2-пропанол ацетат (2-Метокси-1-метилэтиловый эфир уксу)	0,5	-	0,032
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	5,0	-	0,001
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,2	-	0,14
2750	Сольвент нафта	0,2	-	0,37
2752	Уайт-спирит	1	-	0,13
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1	-	0,0026
2902	Взвешенные вещества	0,5	0,075	0,06
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20	0,3	0,1	0,31
6035	Сероводород, формальдегид	-	-	0,04
6043	Серы диоксид и сероводород	-	-	0,08
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	-	-	0,04
6204	Азота диоксид, серы диоксид	-	-	1,1
6205	Серы диоксид и фтористый водород	-	-	0,06

Проведенный расчет рассеивания показал, что превышение величины 1 ПДК на контуре объекта при проведении строительных работ будет наблюдаться по: азота диоксид – 1,76 ПДК, по бутилацетату – 1,82 ПДК.

Остальные загрязняющие вещества, выделяющиеся в период строительства объекта, не оказывают существенного влияния на состояние приземного слоя атмосферного воздуха рассматриваемой местности.

Анализ по веществам, концентрации которых на строительной площадке превышают гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха 1,0 ПДК_{м.р.} для населенных мест, произведен относительно ПДК_{м.р.} рабочей зоны, в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 (таблица 4.5).

Ив. № подл.	30972/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2		Зам.	7107-22		18.05.22	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		41

Таблица 4.5- Анализ уровня загрязнения относительно ПДК м.р. рабочей зоны

Загрязняющее вещество	ПДК в воздухе рабочей зоны, мг/м ³	Расчётные максимальные концентрации в долях от ПДК в воздухе рабочей зоны
Азота диоксид	2,0	0,176
Бутилацетат	200	0,00091

Расчетные максимальные концентрации веществам не превышают максимально-разовые предельно-допустимые концентрации рабочей зоны.

4.1.3.2 Эксплуатация проектируемых объектов

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период эксплуатации проектируемых объектов проведен по всем проектируемым объектам совместно. Расчет выполнен для нормальной эксплуатации всех сооружений.

Размер площади расчета принят 2000 м × 2000 м, исходя из расположения проектируемого объекта и расположения источников выброса. Расчет произведен с автоматическим перебором скоростей ветра и с перебором направления ветра от 0 ° до 360 ° с шагом 1 °. Шаг расчета – 150.

Количество расчетных точек – 4- на границе контура объекта.

По результатам проведения детальных расчётов загрязнения атмосферы по исследуемым веществам уровни полученных концентраций на границе промплощадки не превышают значения 0,1 ПДК, следовательно, учет фоновое состояние загрязняющих веществ при расчете рассеивания не производился, согласно п.2.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», Санкт-Петербург» 2012 г.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ на границе контура объектов, представлены в таблице 4.6.

Таблица 4.6 – Максимальные концентрации на границе контура объекта

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная концентрация на контуре объекта, в долях ПДК
Код	Наименование	
0415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	0,0003
0416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	0,0005
0602	Бензол	0,001
0616	Ксилол	0,00048
0621	Толуол	0,00032
1052	Метанол (Метиловый спирт)	0,12

Уровень загрязнения атмосферы в период эксплуатации кустовой площадки № 10-бис показывает, что максимальные концентрации загрязняющих веществ на контуре объектов не превышают значение 1 ПДК.

На основании оценки воздействия максимальные концентрации на границе промплощадок не превышают санитарно-эпидемиологические требования, предусмотренные п.

Ив. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №

2		Зам.	7107-22		18.05.22	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		42

1 Постановлением правительства РФ №222 от 03.03.2018г., в связи с чем, установление СЗЗ не требуется.

4.1.4 Предложения по нормативам ПДВ

Загрязнение атмосферы в период строительных работ и эксплуатации проектируемого объекта ниже предельно допустимого, поэтому согласно ГОСТ Р 58577-2019, значения выбросов, использованных при расчётах рассеивания, приняты в качестве ПДВ.

Согласно письму Росприроднадзора №РН-03-01-27/9626 от 10.05.2017 г. выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от автотранспорта, который является «передвижным источником» не учитываются в проекте нормативов предельно допустимых выбросов (далее - ПДВ) и не нормируются.

4.1.4.1 Предложения по нормативам ПДВ на период строительства

В период строительства контроль за выбросами, разработку и получение разрешительной документации на выбросы осуществляет строительный подрядчик.

Предложения по нормативам ПДВ приведены в таблице 4.7.

Таблица 4.7 - Нормативы выбросов вредных веществ

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ. положение на 2021 г.		П Д В	
		г/с	т/год	г/с	т/год
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001287	0,000988
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1435524	3,459399	0,1435524	3,459399
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0231978	0,561158	0,0231978	0,561158
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0077778	0,196170	0,0077778	0,196170
0330	Сера диоксид	0,0019556	0,039752	0,0019556	0,039752
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000037	0,000040	0,0000037	0,000040
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1372586	2,060948	0,1372586	2,060948
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0002745	0,002107	0,0002745	0,002107
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0001181	0,000906	0,0001181	0,000906
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000004	0,0000001	0,000004
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0624288	0,010431	0,0624288	0,010431
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,0016667	0,040542	0,0016667	0,040542
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0046667	0,000429	0,0046667	0,000429
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0266667	0,653900	0,0266667	0,653900
2750	Сольвент нефтя	0,0253993	0,006755	0,0253993	0,006755
2752	Уайт-спирит	0,0458524	0,009164	0,0458524	0,009164

Ив. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №

2	Зам.	7107-22	18.05.22	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.
					43

2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0013047	0,014368	0,0013047	0,014368
2902	Взвешенные вещества	0,0106337	0,001287	0,0106337	0,001287
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0359581	0,041886	0,0359581	0,041886
Всего веществ :		0,5288444	7,100235	0,5288444	7,100235
В том числе твердых :		0,0546165	0,241241	0,0546165	0,241241
Жидких/газообразных :		0,4742278	6,858994	0,4742278	6,858994

4.1.4.2 Предложения по нормативам ПДВ на период эксплуатации

Предложения по нормативам ПДВ приведены в таблице 4.8.

Таблица 4.8 - Нормативы выбросов вредных веществ в целом по предприятию

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ.положение на 2021 г.		П Д В	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0161097	0,032189	0,0161097	0,032189
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0059583	0,011905	0,0059583	0,011905
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000778	0,000156	0,0000778	0,000156
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000245	0,000049	0,0000245	0,000049
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000489	0,000098	0,0000489	0,000098
1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксимет	0,0072200	0,227500	0,0072200	0,227500
Всего веществ :		0,0294392	0,271896	0,0294392	0,271896
В том числе твердых :		-----	-----	-----	-----
Жидких/газообразных :		0,0294392	0,271896	0,0294392	0,271896

4.1.5 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ в период эксплуатации

Производственный экологический контроль источников загрязнения атмосферного воздуха на соответствие их установленным нормативам выбросов осуществляется лицом, ответственным за осуществление природоохранной деятельности. Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены. При использовании расчётных методов, контролируются основные параметры, входящие в расчётные формулы.

Периодичность производственного контроля может корректироваться по усмотрению органов государственного контроля по охране атмосферного воздуха с учётом экологической обстановки.

Периодичность контроля осуществляется по параметрам категории источников. Параметры определения категории источников на период эксплуатации проектируемых объектов представлены в таблице 4.9.

Ивн. № подл.	30972/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2		Зам.	7107-22		18.05.22	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		44

Таблица 4.9 - Параметры определения категории источников проектируемых сооружений

Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф к, j	Параметр Q к, j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
0	0	0003	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000160	0,0003	4
			0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000237	0,0005	4
			0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	0,0000515	0,0010	4
			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000243	0,0005	4
			0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000162	0,0003	4
0	0	0004	1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксимет	0,0028880	0,1199	3Б
0	0	6001	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000003	0,0000	4
			0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000004	0,0000	4
			0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	0,0000009	0,0000	4
			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000004	0,0000	4
			0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000003	0,0000	4
0	0	6002	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	9,85e-09	0,0000	4
			0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1,46e-08	0,0000	4
			0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	3,17e-08	0,0000	4
			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	1,50e-08	0,0000	4
			0621	Метилбензол (Фенилметан)	9,97e-09	0,0000	4

Для организованных источников, вносящих основной вклад в загрязнение атмосферы, предусматривается производственный контроль.

План-график контроля нормативов выбросов на источниках выбросов представлен в таблице 4.10.

Таблица 4.10 - План-график контроля нормативов выбросов на источниках выбросов

Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
	код	наименование		г/с	мг/м3		
0003	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0159930	434,38890	Аттестованной лабораторией	Метод определяет лаборатория, осуществляющая контроль
	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0059152	160,66268		
	0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000772	2,09820		
	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000243	0,65947		
	0621	Метилбензол (Фенилметан)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000486	1,31895		
0004	1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксимет	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0072200	4902,59158	Расчетный метод	
6001	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0001127	0,00000		
	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000417	0,00000		
	0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000005	0,00000		
	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000002	0,00000		
	0621	Метилбензол (Фенилметан)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000003	0,00000		

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

Ив. № подл.	30972/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2		Зам.	7107-22		18.05.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01

Лист

45

6002	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000039	0,00000
	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000015	0,00000
	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,90e-08	0,00000
	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	5,98e-09	0,00000
	0621	Метилбензол (Фенилметан)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,20e-08	0,00000

Контроль выбросов осуществляется на основании оформленных, в соответствии с действующим законодательством, разрешительных документов.

4.1.6 Перечень мероприятий по охране атмосферного воздуха

Основные мероприятия, направленные на сокращение объёмов и токсичности выбросов а, следовательно, и снижения приземных концентраций на этапах строительства и эксплуатации проектируемых объектов предусмотрены по следующим направлениям:

на этапе строительства проектируемых объектов:

- проведение регулярного технического обслуживания двигателей и использование качественного топлива (сертифицированного топлива повышенного качества);
- контроль по содержанию оксида углерода и азота в выхлопных газах;
- контроль и обеспечение должной эксплуатации и обслуживания автотранспорта, специальной и строительной техники.

на этапе эксплуатации проектируемых объектов:

- своевременный контроль, ремонт, регулировка и техническое обслуживание оборудования влияющего на выброс вредных веществ;
- применение технологического оборудования заводского изготовления;
- установка на трубопроводах арматуры класса "А", характеризующейся отсутствием видимых протечек жидкости и обеспечивающей отключение любого участка трубопровода при аварийной ситуации;
- антикоррозионная изоляция трубопроводов.

При соблюдении технологического регламента степень отрицательного воздействия проектируемых объектов на атмосферный воздух будет минимальна и не приведет к ухудшению экологической ситуации на обустраиваемой территории.

4.2 Оценка шумового воздействия

Источники лазерного, радиационного на территории проектируемых объектов отсутствуют.

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.	30972/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2		Зам.	7107-22		18.05.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01

Лист

46

Вся применяемая техника сертифицирована, и при работе уровень создаваемого инфразвука, ультразвука и 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», утвержденных Постановлением №2 от 28 января 2021 года. Перед использованием техники производится контроль параметров работы для недопущения вывода на работу неисправного оборудования.

Расчет уровня звукового давления произведен в программе «Эколог-Шум», версия 2.3.3.5632 (от 07.05.2019), серийный номер 05-13-0011, 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 обитания»;
- ГОСТ 31295.1-2005 «Межгосударственный стандарт. Шум. Затухание звука при распространении на местности»;

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

4.2.1 Расчет акустического воздействия на окружающую среду в период строительства

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

В таблице 4.11 приведены шумовые характеристики источников шума на период строительства.

Таблица 4.11 - 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										La, дБа	La макс. дБа
			Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	ДЭС-40	постоян.	-	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0	-
002	Бульдозер	непост.	7,5										75.0	85.0
003-004	Одноковшовый экскаватор	непост.	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76.0	86.0
005, 006	Автосамосвал	непост.	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72.0	78.0
007	Автомобиль бортовой	непост.	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72.0	77.0
008	Автомобильный кран	непост.	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74.0	79.0
1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01													Лист	
2		Зам.	7107-22											47
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

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 ист. шума	Наименование	Характер шума	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La, дБа	La макс. дБа																																																																										
			Дистанция за- мера R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000																																																																												
009	Бурильно-крановая машина	непост.	7.5										71.0	76.0																																																																										
<p>Шумовые характеристики спецтехники взяты на основании протоколов измерений шума и представлены в Приложении Ш тома 8.1.2, 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1.2.</p> <p>Шумовые характеристики ДЭС приняты согласно техническим данным оборудования (Приложение Ш тома 8.1.2, 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1.2).</p> <p>Схема расположения источников шума и расчетных точек приведена в графической части тома 8.1.2 на схеме 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1.2-СХ-02.</p> <p>Для расчета уровня звукового давления была выбрана 1 расчетная точка в рабочей зоне на территории стройплощадки, наиболее приближенная к работающей строительной технике.</p> <p>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 4.12.</p> <p>Таблица 4.12 – Сравнительный анализ допустимых уровней звукового давления и расчетных уровней звука</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Объекты</th> <th colspan="10">Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц</th> <th rowspan="2">La.экв</th> <th rowspan="2">La.макс</th> </tr> <tr> <th>31,5</th> <th>63</th> <th>125</th> <th>250</th> <th>500</th> <th>1000</th> <th>2000</th> <th>4000</th> <th>8000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="13"><i>СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) без-вредности для человека факторов среды обитания»</i></td> </tr> <tr> <td colspan="13"><i>(Нормативным эквивалентным уровнем звука (LpAeqT, дБА), на рабочих местах)</i></td> </tr> <tr> <td>По нормативу</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>80</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>По проекту: РТ №001 в рабочей зоне (на стройплощадке)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>65.50</td> <td>77.70</td> </tr> </tbody> </table> <p>Результаты расчета эквивалентного и максимального уровня шума с картами полей звукового давления в период строительства представлены в Приложении Щ 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1.2 в томе 8.1.2.</p> <p>Уровень звукового давления на участке стройплощадки с максимально возможным количеством одновременно работающей строительной техники в наиболее напряженный период строительных работ не превышает нормативов, установленных СанПиН 1.2.3685-</p>															Объекты	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										La.экв	La.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) без-вредности для человека факторов среды обитания»</i>													<i>(Нормативным эквивалентным уровнем звука (LpAeqT, дБА), на рабочих местах)</i>													По нормативу	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	110	По проекту: РТ №001 в рабочей зоне (на стройплощадке)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65.50	77.70
Объекты	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										La.экв	La.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) без-вредности для человека факторов среды обитания»</i>																																																																																								
<i>(Нормативным эквивалентным уровнем звука (LpAeqT, дБА), на рабочих местах)</i>																																																																																								
По нормативу	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	110																																																																												
По проекту: РТ №001 в рабочей зоне (на стройплощадке)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65.50	77.70																																																																												
Инд. № подл.	30972/П											Лист																																																																												
Взам. инв. №												48																																																																												
Подп. и дата																																																																																								
Изм.	2	Зам.	7107-22			18.05.22						1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01																																																																												
Кол.уч.		Лист	№ док.	Подп.	Дата																																																																																			

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

4.2.2 Расчет акустического воздействия на окружающую среду в период эксплуатации

Проектной документацией предусмотрена установка трансформаторов, являющихся источниками шума. Перечень и места расположения проектируемых источников шума, а также их количество приведены в таблице 4.13.

Таблица 4.13 - Перечень и места расположения проектируемых источников шума

Номер по ГП	Здание, сооружение	Тип трансформатора	Количество, шт.
Проектируемые источники шума			
12.1, 12.2	Блок КТП 6/0,4 кВ	ТМГ 1000/6-У1	2 (по 1 в каждом блоке)
13.1-13.7, 13.9-13.11	Открытая установка	ТМПНГ-250/3-УХЛ1	10
13.8	Открытая установка	ТМПНГ-400/6-УХЛ1	1

Для расчета уровня звукового давления были выбраны 4 расчетные точки на контуре объекта. За контур объекта принята граница производственной зоны кустовой площадки №10 БИС.

Шумовые характеристики проектируемых источников в период эксплуатации приведены в таблице 4.14.

Таблица 4.14 - Шумовые характеристики проектируемых источников в период эксплуатации

Источник	Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц	Дистанция за-мера (расчета) R (м)										La
			31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ИШ1-ИШ2	ТМГ 1000	-	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0
ИШ3-ИШ12	ТМПНГ-250	-	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0
ИШ13	ТМПНГ-400	-	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0

Шумовые характеристики трансформаторов приняты по ГОСТ 12.2.024-87 «ССБТ. Шум. Трансформаторы силовые масляные. Нормы и методы контроля» (Приложение Ш, тома 8.1.2, 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1.2).

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
2		Зам.	7107-22		18.05.22

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
							49

Схема расположения источников шума и расчетных точек в период эксплуатации приведена в графической части тома 8.1.2 на схеме 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02-СХ-02.

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 4.15.

Таблица 4.15 – 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, дБ _{экв}
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»										
Границы санитарно-защитных зон										
По нормативу:										
С 7 до 23ч	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55
С 23 до 7ч	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45
По проекту:										
РТ-1 на контуре объекта	26	29	34	31	27.9	27.7	24.2	16.1	0.3	31.80
РТ-2 на контуре объекта	21.8	24.8	29.8	26.7	23.5	23.2	19.2	6.3	0	27.20
РТ-3 на контуре объекта	21.1	24	29	25.9	22.7	22.4	18.3	5.3	0	26.30
РТ-4. на контуре объекта	27.9	30.9	35.9	32.8	29.7	29.6	26.2	18.6	9.9	33.80

Результаты расчетов уровня шума с картами полей звукового давления и нанесенными источниками шума на период эксплуатации представлены в Приложении Э тома 8.1.2 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02.

Согласно выполненным акустическим расчетам, уровень звукового давления в период эксплуатации проектируемого объекта на границе производственной зоны не превышает нормативов установленных СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

4.2.3 Мероприятия по защите от шумового воздействия

При необходимости снижения уровня шума дорожных машин следует применять следующие меры:

- технические средства борьбы с шумом (применение технологических процессов с меньшим шумообразованием и др.);
- применение в возможно большем количестве строительной техники с электроприводом;

Инва. № подл.	30972/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2		Зам.	7107-22		18.05.22	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		50

- использование глушителей на двигателях;
- защитные акустические устройства (шумоизоляцию, ограждения, специальные помещения для источников звука и др.);
- организационные мероприятия (выбор режима работы, ограничение времени работы и др.).

Зоны с уровнем звука выше 85 дБА должны быть обозначены знаками безопасности. Работающие в этих зонах должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

При необходимости в случае превышения допустимого уровня звука для звукоизоляции двигателей дорожных машин целесообразно применять защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями, применением резины, поролонa и т.п. За счет применения изоляционных покрытий и приклейки виброизолирующих матов и войлока шум можно снизить на 5 дБА. Для изоляции локальных источников шума следует использовать противозвучные экраны, завесы, палатки.

Во многих случаях снижение шума достигается герметизацией отверстий в противозвучных покрытиях и кожухах.

При необходимости должны быть использованы утверждённые виды слухозащитных и дыхательных аппаратов. Выбор, подгонка и содержание должны производиться соответственно требованиям федеральных положений.

Для снижения вредного воздействия шума и вибраций от работающего инженерного оборудования на работников и конструкции зданий предусмотрены следующие технологические и строительно-акустические мероприятия:

- допуск к эксплуатации технологического оборудования и других механизмов с наименьшими характеристиками шума;
- рациональные, с акустической точки зрения, архитектурно-планировочные решения зданий;
- применение ограждающих конструкций с требуемыми звукоизоляционными свойствами;
- применение звукопоглощающих материалов в виде заполнения внутреннего пространства перегородок матами из минеральной ваты.

4.3 Обоснование границ СЗЗ 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 обеспечения безопасности населения и с Федеральным законом "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 № 52-ФЗ, вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
30972/П						51		
2		Зам.	7107-22		18.05.22			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

устанавливается специальная территория с особым режимом использования - санитарно-защитная зона (СЗЗ).

На основании пункта 7.1.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» - для промышленных объектов по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки (сероводород отсутствует), с малым содержанием летучих углеводородов, ориентировочный размер санитарно-защитной зоны принят 300 м.

Размер санитарно-защитной зоны обосновывается расчётами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учётом фона) и уровнями физического воздействия на атмосферный воздух.

В соответствии с требованиями п.1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденными Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 № 222 СЗЗ устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека, в случае формирования за контурами объектов химического, физического, биологического воздействия, превышающие санитарно-эпидемиологические требования.

На рассматриваемой площадке отсутствуют источники биологического и физического воздействия на состояние атмосферного воздуха населенных мест по следующим параметрам: вибрация, электромагнитные поля, инфразвук, рассеянное лазерное излучение, электромагнитное излучение радиочастотного диапазона и пр., что обеспечит соблюдение санитарных правил и гигиенических нормативов по данным факторам.

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.

4.4 Воздействие на подземные и поверхностные воды

Для водоснабжения проектируемых объектов на этапе строительства и эксплуатации поверхностные и подземные водные объекты не используются.

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

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.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2		Зам.	7107-22		18.05.22					

4.4.1 Водопотребление и водоотведение промышленного объекта

4.4.1.1 Период строительства

Проживание сотрудников подрядных организаций на весь период строительства предусмотрено на территории временных вахтовых городков Усть-Тегусского месторождения.

На период строительства потребность в воде состоит из следующих нужд:

- на производственные потребности;
- на хозяйственно-бытовые потребности;
- на гидроиспытания;
- на пожаротушение.

Баланс водоснабжения и водоотведения на период строительства приведен в таблице 4.16.

Таблица 4.16 - Баланс водопотребления и водоотведения на период проведения СМР

Нужды/весь период строительства	Водоснабжение	Источник	Водоотведение	Место вывоза
на хозяйственно-бытовые потребности, м ³ /сут (м ³)	2,88	Вода на хозяйственно-бытовые нужды привозная из БПО Усть-Тегусского месторождения. Для питьевых нужд используется бутилированная вода.	2,88	Сточные воды сбрасываются во временную металлическую емкость и вывозятся по мере накопления на площадку ЦПС Усть-Тегусского месторождения для очистки, с дальнейшим возможным использованием для производственных нужд.
на производственные нужды, м ³ /сут (м ³)	4,5 (4950 м ³)	Вода для производственных нужд и гидроиспытания предусмотрена привозная из БПО Усть-Тегусского месторождения.	-	-
на гидроиспытания, м ³	7,8		7,8	Вода после гидроиспытаний сбрасывается во временную металлическую емкость и вывозятся по мере накопления на площадку ЦПС Усть-Тегусского месторождения для очистки, с дальнейшим возможным использованием для производственных нужд.
на пожаротушение, л/с	5,0		-	-

Для питьевых нужд используется бутилированная вода. Рекомендуемое количество питьевой воды на одного рабочего 3 л/сут. Качество бутилированной воды соответствует СанПиН 2.1.4-1116-02. Качество бутилированной воды соответствует СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества». В бытовках строителей установлены кулеры для кипячения воды. Качество воды для хозяйственно-бытовых нужд соответствует СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Проектом предусмотрен ежедневный подвоз воды для пополнения емкости для хранения запаса воды для хозяйственно-бытовых нужд.

Водопотребление воды на производственные нужды – безвозвратное.

Инва. № подл.	30972/П
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
2		Зам.	7107-22		18.05.22		53

4.4.1.2 Период эксплуатации

Водоснабжение

На проектируемой площадке постоянного присутствия обслуживающего персонала не предусмотрено, поэтому хозяйственно-питьевое водоснабжение согласно п. 6.6.3.3 ГОСТ Р 58367-2019 не предусматривается.

Для временно прибывающего на кустовую площадку персонала, хозяйственно-питьевое водоснабжение предусмотрено с использованием привозной бутилированной воды, которая доставляется с площадки БПО Усть-Тегусского месторождения авто-транспортом с санитарно-бытовыми устройствами. Автотранспорт укомплектован всеми необходимыми техническими средствами для обеспечения выездной бригады питьевой водой и приготовления горячей воды.

На кустовой площадке предусматривается система наружного противопожарного водоснабжения.

Пожаротушение кустовой площадке осуществляется пожарными автососами с забором воды из противопожарного водоема $V=1500 \text{ м}^3$ (2 шт) силами и средствами ближайшего подразделения пожарной охраны.

Водоотведение

На кустовой площадке постоянного присутствия обслуживающего персонала и зданий с санитарно-бытовым обеспечением не предусмотрено, система бытовой канализации не проектируется.

Сбор производственных стоков на кустовой площадке не требуется.

Согласно тому 5.3 1750620/1238Д-П-012.052.000-ИОС3-01 на проектируемой площадке куста скважин №10-бис предусматривается сбор дождевых и талых сточных вод.

Учитывая регламент работ на площадке, характеристику технологического процесса и технологического оборудования, утечек нефти и появления нефтесодержащих стоков на проектируемой кустовой площадке в основном режиме работы нет.

При ремонте сбор загрязненных стоков осуществляется в инвентарные поддоны и емкости. Эксплуатационная служба укомплектована всеми необходимыми техническими средствами, инструментами, техникой, расходными материалами для проведения работ по обслуживанию площадок. Обслуживание кустовой площадки производится существующей службой эксплуатации, с использованием имеющихся в наличии ресурсов, в том числе, для санитарно-бытового обеспечения выездных бригад.

Отвод сточных вод на этапе «Куст скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения. Основание площадки» (стадия инженерной подготовки) решается вертикальной планировкой со сбором стоков в амбар №№ 1, 2 для сбора дождевых и талых вод.

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	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
							54
30972/П							
2		Зам.	7107-22		18.05.22		
Взам. инв. №	Подп. и дата						

Для этапов «Куст скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения. Обустройство» отвод сточных вод решается вертикальной планировкой со сбором стоков при помощи водоотводной канавы в амбары №№ 1, 2 для сбора дождевых и талых вод.

После стадии инженерной подготовки, амбар №1 остается для этапов обустройства, а амбар №2 переустанавливается с учетом границ площадки на этапах обустройства.

Мониторинг за наполнением амбаров будет осуществлять служба эксплуатации Усть-Тегусского месторождения с выездом на площадку куста скважин №10-бис по мере выпадения осадков и снеготаяния.

Контроль за наполнением амбаров осуществляется визуально.

По мере наполнения амбаров, сточные воды откачиваются передвижными средствами и вывозятся на площадку ЦПС Усть-Тегусского месторождения для совместной очистки и подготовки с пластовой водой и последующего использования в системе поддержания пластового давления (см. ТУ, комплект 1750620/1238Д-П-012.052.000-ПЗ-01).

Планы с решениями по системе отвода дождевых сточных вод для стадий инженерной подготовки и обустройства представлены на чертежах 1750620/1238Д-П-012.052.000-НК-01-Ч-001, 1750620/1238Д-П-012.052.000-НК-01-Ч-002.

Средняя концентрация загрязнений в дождевых стоках принята в соответствии с ГОСТ Р 58367-2019 п.6.7.3.4 и составляет:

- взвешенные вещества - 300 мг/л;
- нефтепродуктов - 50 мг/л;
- БПК- 20 мг/л.

Для этапа «Куст скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения. Основание площадки» (стадия инженерной подготовки) сбор поверхностных сточных вод с площадки куста скважин осуществляется согласно планировочным отметкам в амбары №№ 1, 2 для сбора дождевых и талых вод.

Для этапа «Куст скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения. Обустройство» сбор поверхностных сточных вод с площадки куста скважин осуществляется согласно планировочным отметкам в амбары №№ 1, 2 для сбора дождевых и талых вод.

Объем дождевого стока на проектируемом объекте в период инженерной подготовки составит:

$$W_{\text{ос.д.}} = 10 \cdot 19,22 \cdot 3,52 \cdot 0,526 = 355 \text{ м}^3.$$

Объем дождевого стока на проектируемом объекте в период обустройства составит:

$$W_{\text{ос.д.}} = 10 \cdot 19,22 \cdot 1,46 \cdot 0,411 = 115 \text{ м}^3.$$

Инв. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2		Зам.	7107-22		18.05.22					

Отведение дождевых сточных вод со спланированной территории проектируемого объекта для этапов инженерной подготовки и обустройства предусматривается в амбары №№1, 2.

В таблице 4.17 представлены результаты расчёта объёма дождевого стока для этапов инженерной подготовки и обустройства.

Таблица 4.17 – Объём дождевого стока в период инженерной подготовки и в период обустройства

Наименование	Амбар№1	Амбар №2
Площадка куста скважин № 10-бис (период инженерной подготовки)		
Объём дождевых стоков, $W_{р.д.}, м^3$	112	243
Площадка куста скважин № 10-бис (период обустройства)		
Объём дождевых стоков, $W_{р.д.}, м^3$	63	52

Объём талых вод на проектируемом объекте в период инженерной подготовки составит:

$$W_T^{сут.} = 10 \cdot 14 \cdot 3,52 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 0,5 = 118 м^3$$

Объём талых вод на проектируемом объекте в период обустройства:

$$W_T^{сут.} = 10 \cdot 14 \cdot 1,46 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 0,5 = 49 м^3$$

В таблице 4.18 представлены результаты расчёта суточного объёма талых вод для этапов инженерной подготовки и обустройства.

Таблица 4.18 – Суточный объём талых вод в период инженерной подготовки и в период обустройства

Наименование	Амбар№1	Амбар №2
Площадка куста скважин № 10-бис (период инженерной подготовки)		
Объём талых стоков, $W_T, м^3$	39	80
Площадка куста скважин № 10-бис (период обустройства)		
Объём талых стоков, $W_T, м^3$	28	22

На основании проведенных расчетов рабочий объём амбаров принимается по наибольшему величинам дождевого стока на всех этапах строительства. Рабочий объём амбаров для площадки куста скважин №10-бис принимается на 10% больше расчетной величины, следовательно, рабочий объём составит на этапе:

основание площадки:

- для амбара №1 $W_{амб.} = 123 м^3$;

- для амбара №2 $W_{амб.} = 267 м^3$.

Ивн. № подл.	30972/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2		Зам.	7107-22		18.05.22	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		56

обустройство:

- для амбара №1 $W_{амб.} = 123 \text{ м}^3$;
- для амбара №2 $W_{амб.} = 57 \text{ м}^3$.

Решения по сбору и отводу дренажных вод в данном проекте не рассматриваются.

Раздел не разрабатывается.

4.4.2 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.

4.4.3 Мероприятия и проектные решения по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения

В соответствии со ст. 57 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ:

- загрязнение и засорение болот отходами производства и потребления, загрязнение их нефтепродуктами, ядохимикатами и другими вредными веществами запрещаются;
- осушение либо иное использование болот или их частей не должно приводить к ухудшению состояния неиспользуемых частей этих болот, других водных объектов и к истощению вод.

Для минимизации воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания в период строительства необходимо предусмотреть:

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.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
				2	Зам.	7107-22		18.05.22
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

- проведение работ по обустройству линейных объектов в зоне воздействия на биоресурсы водного объекта в зимний период;
- размещение площадок складирования грунта и 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;
- применение ДЭС в блочном исполнении, в изолированном блок-боксе
- строгое соблюдение границ отвода;
- выполнение строительных работ, складирование и перемещение материалов, размещение отвалов грунта в пределах участков, границы которых вынесены и закреплены на местности;
- проведение экологического мониторинга в период строительства переходов через водные объекты
- движение транспортной и строительной техники допускается только в полосе отвода;
- недопущение несанкционированных проездов техники;
- соблюдение технологии проведения земляных работ;
- организацию контроля строительных конструкций и материалов на предмет соответствия качества применяемых материалов в части содержания токсичных веществ, опасных для растительного и животного мира;
- строительные работы выполнять исправными машинами и механизмами, ремонт, мойка и обслуживание техники на строительной площадке - исключается;
- сохранять границы отведенных для выполнения очистки и испытания трубопроводов;
- сбор сточных вод с последующим вывозом на очистные сооружения;
- в местах установки оборудования для испытания трубопровода и возможного загрязнения нефтепродуктами создать на грунте покрытия из сборных железобетонных плит, которые укладываются на предварительно спланированные площадки;
- при заправке техники и использовании жидких лакокрасочных и изоляционных материалов применять защитные поддоны, исключающие пролив.
- уборку и вывоз строительного мусора, с территории площадки в каждом из этапов строительства;
- очистка строительных площадок от загромождающих их предметов, разравнивание отвалов грунта, разборка временных зданий и сооружений, планировка нарушенных поверхностей;

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
30972/П						58		
2		Зам.	7107-22		18.05.22			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- производственный экологический контроль
- проведение рекультивационных работ после окончания строительства.

Работы по строительству проектируемых объектов, а именно производство строительно-монтажных работ в местах пересечения с водными преградами и в пределах водоохранной зоны проектом предусматривается проводить в зимний период для исключения отрицательного воздействия на существующие водотоки с применением природоохранных мероприятий. А также ограничения по срокам работ в акватории и охранных зонах- в период нереста, развития икры и личинок рыб (май-август).

Категорически запрещается:

- преграждать русла водотоков различного рода строительным мусором и размещение рядом с водоемом, вызывающих постоянный шум механизмов;
- проведение работ на водных объектах в весенний период (май - август) во время размножения, развития икры и личинок весенне-нерестующих видов рыб, а также нагула половозрелых рыб и их молоди.

Проектной документацией предусмотрены следующие решения, относящиеся к охране водных биоресурсов, а также и среды их обитания:

- по периметру проектируемых площадок запроектировано устройство обвалования;
- срок накопления отходов - до 11 месяцев;
- отходы собираются и накапливаются отдельно по видам в зависимости от агрегатного состояния и класса опасности в специально отведенных для этого местах (в специальных металлических контейнерах на открытых площадках с покрытием), обустроенных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в целях их дальнейшей утилизации, обезвреживания, размещения транспортирования или с последующим вывозом на объекты размещения отходов, имеющими лицензии по обращению с отходами;
- твердые производственные и хозяйственно-бытовые отходы собираются в специально установленные контейнеры и регулярно вывозятся;
- поверхность площадки имеет искусственное водонепроницаемое и химически стойкое покрытие;
- по периметру площадки предусмотрено бордюривание.
- сбор стоков с площадки осуществляется в подземные дренажные емкости;
- осуществление селективного сбора отходов и соблюдение периодичности вывоза отходов и лимитов их предельного накопления в соответствии с нормативами.

Особо следует подчеркнуть, что, во избежание аварийных ситуаций, используемое

Инв. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
				2	Зам.	7107-22		18.05.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

оборудование должно своевременно, исходя из сроков его эксплуатации и технического состояния, ремонтироваться или заменяться.

В период эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия и проектные решения по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения:

- проектными решениями принята система сплошной вертикальной планировки площадки в насыпи.
- по периметру площадки запроектировано устройство обвалования в соответствии с требованиями п.7.1.8 СП 231.1311500.2015. Высота обвалования от уровня планировочной отметки – 1,00 м, ширина обвалования по верху 0,50 м, откосы приняты с заложением 1:2. Для проезда техники через обвалование проектом предусмотрено устройство пандусов.
- уклон по поверхности площадки куста скважин 4-5 ‰ в соответствии с требованиями п. 5.50 СП 18.13330.2019.
- организация рельефа выполнена из условия скорейшего отвода поверхностных вод от проектируемых сооружений путем придания нормативных поперечных уклонов в сторону амбара для сбора талой и дождевой воды;
- гидроизоляция дна и откосов амбара для сбора дождевых и талых вод выполняется укладкой на спланированное основание геомембраны толщиной 1,50 мм и 0,50 м глины с коэффициентом фильтрации не более 10^{-7} см/с;
- дождевые стоки поступают в амбары для сбора дождевых и талых вод №1 и №2. По мере накопления вода из амбара для сбора дождевых и талых вод вывозится передвижными средствами и вывозятся на очистные сооружения ЦПС Усть-Тегусского месторождения;
- все проектируемые трубопроводы подвергаются гидравлическому испытанию;
- применение труб с толщиной стенки и из материалов, обеспечивающих безопасную эксплуатацию при расчетных давлениях в данных климатических условиях;
- контроль качества сварных соединений визуально-измерительным, ультразвуковым и радиографическим методами подлежит 100 % сварных швов;
- автоматизирование процессов управления технологическим оборудованием;
- проведение мониторинга коррозии;
- поддержание в полной технической исправности и герметичности емкостей, технологического оборудования и трубопроводов;
- установка на трубопроводах арматуры класса "А", характеризующейся отсутствием видимых протечек жидкости и обеспечивающей отключение любого участка трубопровода при аварийной ситуации. При нормальном режиме работы утечки исключены. 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

Инв. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
				2	Зам.	7107-22		18.05.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

время проведения ремонтных работ, для предотвращения попадания загрязняющих веществ на почвенный покров, предусматривается установка разъемных поддонов с последующей откачкой передвижными средствами и вывозом на очистные сооружения. На грунт под поддоны укладывается изолирующий материал;

- все применяемое на объекте оборудование соответствует требованиям технического регламента таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» и имеет декларации соответствия;

- проектом обеспечена защита трубопроводов от процессов внутренней коррозии:
 - выбором труб из низколегированной хладостойкой стали;
 - выдерживанием оптимальных скоростей движения жидкости;
 - закачкой ингибитора коррозии на кустовой площадке;
 - проведением постоянного мониторинга коррозии;
 - выполнением нефтесборного коллектора от ИУ до выхода с кустовой площадки с внутренним антикоррозионным покрытием.

- защита от атмосферной коррозии надземных трубопроводов и оборудования путём нанесения антикоррозионного покрытия;

- защита от коррозии внутренней поверхности подземной ёмкости антикоррозионной изоляцией.

Для обеспечения безаварийной работы оборудования, запорной арматуры и трубопроводов, предотвращения порывов трубопроводов в результате коррозии при эксплуатации, обслуживающему персоналу необходимо выполнять, согласно ГОСТ 32569-2013:

- обслуживание трасс трубопроводов и элементов трубопроводов;
- надзор во время эксплуатации, периодические обследования трубопроводов;
- ревизию трубопроводов и арматуры;
- периодические испытания.

Учитывая регламент работ на площадке, характеристику технологического процесса и технологического оборудования, утечек нефти и появления нефтесодержащих стоков на проектируемой кустовой площадке в основном режиме работы нет.

В проектной документации разработаны мероприятия и технические решения, которые обеспечивают безаварийные и безопасные условия эксплуатации проектируемых сооружений.

Проведение мероприятий по устранению последствий негативного воздействия планируемой деятельности на состояние водных биоресурсов и определение затрат для их проведения не требуется, т.к. отсутствует воздействие на водные биоресурсы на всех стадиях реализации проекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
30972/П						61		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

4.5 Воздействие на земельные ресурсы

4.5.1 Отвод земель

В административном отношении участок проектирования расположен в Уватском районе Тюменской области, на территории Усть-Тегусского месторождения на землях лесного фонда Уватского лесничества.

Ведомость площадей отвода земельных (лесных) участков, испрашиваемых для размещения объекта, представлена в томе 2 1750620/1238Д-П-012.052.000-ПЗУ2-01.

В связи с отсутствием в районе проектируемого объекта земель иных категорий, для целей строительства выбраны участки из категории земель лесного фонда.

В таблице 4.19 приведен расчет площадей аренды земельных (лесных) участков представлен в сводной ведомости отвода земельных (лесных) участков, предназначенных для строительства объектов по проекту «Куст скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения. Обустройство».

Таблица 4.19 - Ведомость отвода земельных (лесных) участков

Наименование объекта по проекту	Наименование объекта согласно распоряжению Правительства РФ от 27.05.2013 г. № 849-р	Площадь отвода, кв. м	На период строительства, кв. м		На период эксплуатации, кв. м	
			в границах ранее учтенных	в границах вновь образованных	в границах ранее учтенных	в границах вновь образованных
Куст скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения	Площадка производственная	124704	-	99202	-	25502
Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения до точки подключения к КУ-3а	Трубопровод технологический	27712	1864	24213	724	911
Перемышка между действующим нефтегазосборным трубопроводом от куста скважин №10 Усть-Тегусского месторождения и проектируемым нефтегазосборным трубопроводом от куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения	Трубопровод технологический	2607	2503	-	104	-
Автомобильная дорога от автодороги на куст №10 Усть-Тегусского месторождения до куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения	Дорога автомобильная с усовершенствованным облегченным или переходным типом дорожного покрытия	12508	1207	2424	1763	7114
ВЛ 6кВ (в габаритах 110 кВ) от ПС 110/6 кВ	Линия электропередачи воздушная, кабельная всех классов напряжения	396868	219603	176112	648	505

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

30972/П	2	Зам.	7107-22	18.05.22	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01
---------	---	------	---------	----------	-------------------------------------

1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01

Лист
62

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

Наименование объекта по проекту	Наименование объекта согласно распоряжению Правительства РФ от 27.05.2013 г. № 849-р	Площадь отвода, кв. м	На период строительства, кв. м		На период эксплуатации, кв. м	
			в границах ранее учтенных	в границах вновь образованных	в границах ранее учтенных	в границах вновь образованных
в районе куста скважин №11 Усть-Тегусского месторождения до КТПН куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения (Участок 1)						
ВЛ 6кВ (в габаритах 110 кВ) от ПС 110/6 кВ в районе куста скважин №11 Усть-Тегусского месторождения до КТПН куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения (Участок 2)	Линия электропередачи воздушная, кабельная всех классов напряжения	2442	-	2426	-	16
ВСЕГО		566841	225177	304377	3239	34048
По срокам аренды		566841	529554		37287	
В границах вновь образованных земельных (лесных) участков		338425	304377		34048	
В границах ранее учтенных земельных (лесных) участков		228416	225177		3239	
<p>Особо защитные участки леса отсутствуют.</p> <p>Договоры аренды лесных участков, используемых для строительства проектируемых объектов, представлены в томе 1750620/1238Д-П-012.052.000-ПЗ-01.</p> <p>Границы отвода лесных участков на чертежах с 1750620/1238Д-П-012.052.000-СЗУ-01-Ч-001 до 1750620/1238Д-П-012.052.000-СЗУ-01-Ч-002.</p> <p>4.5.2 Воздействие проектируемого объекта на условия существующего землепользования</p> <p>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.</p> <p>Основным видом воздействия на стадии подготовительных работ и строительства объектов является механическое нарушение естественного состояния почвенно-растительного покрова (ПРП).</p> <p>Основное воздействие на ПРП происходит в период подготовительных работ, которые включают в себя расчистку участков от растительности.</p> <p>В период строительных работ источниками воздействия на земли являются транспортные средства, строительная техника и механизмы.</p>						
Инва. № подл.	30972/П	Взам. инв. №	Подп. и дата			
2		Зам.	7107-22	18.05.22	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						63

Формы механического повреждения почвенно-растительного покрова обусловлены спецификой строящихся объектов и сводятся к сведению древесной и напочвенной растительности в границах земельного отвода под проектируемые объекты.

4.5.3 Охрана земель от воздействия объекта

При осуществлении строительных работ необходимо выполнять требования №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» 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 проектом предусмотрен ряд мероприятий:

- сохранение границ, отведенных для выполнения СМР;
- своевременный вывоз всех видов отходов с территории проведения работ;
- слив горюче-смазочных материалов в специально отведенных для этого местах с последующей утилизацией и очисткой;
- соблюдение правил пожарной безопасности в период проведения строительномонтажных работ;
- полный запрет на бесконтрольное передвижение строительной техники вне организованных проездов.

Контроль за выполнением мероприятий по охране природы и состоянием окружающей среды в период строительства объекта проектирования осуществляется руководителями подрядных организаций.

4.5.3.1 Период строительства

Для исключения возможности негативного влияния в период строительства проектируемых объектов на земельные ресурсы проектной документацией предусмотрен ряд мероприятий:

- сохранение мохово-растительного покрова на территории строительства объектов;
- защита откосов насыпи от разрушительного воздействия атмосферных явлений посевом многолетних трав с внесением минеральных удобрений;
- сохранение границ, отведенных для выполнения СМР;
- своевременный вывоз всех видов отходов с территории проведения работ;
- масла со всех агрегатов и механизмов собираются в специальные емкости (бочки и др.) и отправляются на регенерацию;

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	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
2		Зам.	7107-22		18.05.22		64
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- соблюдение правил пожарной безопасности в период проведения строительномонтажных работ;
- полный запрет на бесконтрольное передвижение строительной техники вне организованных проездов;
- устройство водопропускных труб под дорогами для предотвращения заболачивания и сохранения влажностного режима территории.

Контроль за выполнением мероприятий по охране природы и состоянием окружающей среды в период строительства объекта проектирования осуществляется руководителями подрядных организаций.

4.5.3.2 Период эксплуатации

В целях снижения воздействия на земли в период эксплуатации предусмотрен комплекс технологических, технических и организационных мероприятий, направленный, в первую очередь, на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности проектируемых объектов:

- полный запрет на бесконтрольное передвижение техники вне организованных проездов;
- своевременный контроль, ремонт, регулировка и техническое обслуживание оборудования влияющего на выброс вредных веществ;
- систематическое опорожнение маслосборника от атмосферных осадков (дождевых стоков), для чего выполняется сигнализация наличия жидкости в маслосборнике;
- автоматизирование процессов управления технологическим оборудованием;
- использование комплекса технических средств для обеспечения пожарной безопасности объекта и соблюдение правил пожарной безопасности при эксплуатации.

4.5.4 Рекультивация нарушенных земель после окончания строительства

Рекультивация нарушенных земель осуществляется в два этапа: технический и биологический.

Технический этап рекультивации предусматривает уборку строительного и бытового мусора, засыпку ям и выемок на всей площади отвода, планировку, формирование откосов, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивируемых земель.

Работы технического этапа рекультивации должны быть завершены не позднее, чем через год после окончания строительства. Сроки проведения рекультивации принимаются с учетом сезонности производства работ. Выполнение комплекса земляных работ

Ив. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2		Зам.	7107-22		18.05.22					

должно осуществляться поточно в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается подрядной строительной организацией.

Основной целью биологического этапа, включающего в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, является восстановление плодородия нарушенных земель, а так же повышения благоприятных для роста и развития растений физических и химических свойств почвы.

Биологический этап рекультивации после завершения строительства направлен на закрепление поверхностного слоя почвы корневой системой растений, создание сомкнутого травостоя и предотвращение развития водной и ветровой эрозии на нарушенных землях.

Возобновление плодородия осуществляется путем внесения органических и минеральных удобрений, проведения необходимых мелиоративных мероприятий, посева травосмесей.

Детально вопросы рекультивации на момент окончания строительства и момент ликвидации объекта рассмотрены в томе 8.2 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС2-01.

4.6 Охрана недр

Мероприятия по охране недр при реализации проектных решений объекта направлены на решение следующих основных задач:

- соблюдение установленного законодательством порядка предоставления недр в пользование и недопущение самовольного пользования недрами;
- обеспечение полноты геологического изучения, рационального комплексного использования и охраны недр;
- безопасное ведение работ, связанных с использованием недрами;
- предотвращение размещения отходов производства и потребления на водосборных площадях подземных водных объектов и в местах залегания подземных вод, которые используются для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения или промышленного водоснабжения либо резервирование которых осуществлено в качестве источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;
- приведение участков земли и других природных объектов, нарушенных при пользовании недрами, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

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 21.02.1992г. № 2395-1 «О недрах»;

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	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
							66
2		Зам.	7107-22		18.05.22		
30972/П							

- Постановление ВС РФ от 15.07.1992г. № 3314-1 «Положение о порядке лицензирования пользования недрами»;

- 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».

Согласно письму Департамента по недропользованию по Уральскому федеральному округу (Уралнедра) №503 от 25.06.2021г. в границах участка предстоящей застройки расположено Усть-Тегусское месторождение нефти (участки недр Урненский, лицензия ТЮМ 15678 НЭ и Усть-Тегусский лицензия ТЮМ 15676 НР), недропользователь ООО «РН-Уватнефтегаз») (приложение 3 тома 8.1.2 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02).

4.7 Оценка воздействия на окружающую среду при накоплении (утилизации) отходов промышленного производства и потребления

В период строительства источниками образования отходов являются участки производства строительных работ.

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.

Особенность обращения с отходами на этапе строительства состоит в следующем:

- отсутствие длительного накопления отходов вследствие того, что вывоз в места утилизации будет происходить параллельно графику производства строительных работ;
- технологические процессы строительства базируются на принципе максимального использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечивает минимальное количество отходов строительства;
- 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;
- в проекте применяются масляные трансформаторы в герметичном исполнении с полным заполнением маслом, без расширителя и без воздушной или газовой подушки типа ТМПНГ, не требующие проведения профилактических, текущих и капитальных ремонтов в

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

Изн. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						67
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2		Зам.	7107-22		18.05.22					

течение всего срока эксплуатации и не требующие складского запаса трансформаторного масла;

- технологические процессы строительства базируются на принципе максимального использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечивает минимальное количество отходов строительства;

- остатки мастики, образовавшиеся при проведении гидроизоляционных работ, будут использованы по прямому назначению на других строительных площадках Заказчика, по отдельному договору. Отход - битум нефтяной не образуется.

Источниками образования отходов при эксплуатации проектируемых сооружений являются:

- прожекторы и внутреннее освещение;
- дренажная емкость.

Особенность обращения с отходами на этапе строительства состоит в следующем:

- время воздействия на окружающую среду носит периодический характер;
- отсутствие длительного накопления отходов, вследствие того, что по мере накопления отходов производится их передача предприятиям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, размещению, обработке, утилизации опасных отходов;

- накопление отходов предусмотрено в инвентарных контейнерах или емкостях;
- вспомогательная техника будет предоставляться по мере надобности линейно-эксплуатационной службой заказчика в исправном техническом состоянии, обслуживаться транспорт будет на существующих площадках Заказчика;

- порубочные остатки не относятся к древесным лесным ресурсами и не являются отходом или мусором. В соответствии с Приказом Минприроды от 27.06.2016 г. №367 «Об утверждении видов лесосечных работ, порядка и последовательности их проведения, формы технологической карты лесосечных работ, формы акта осмотра лесосеки и порядка осмотра лесосеки», Постановлением Правительства РФ от 07.10.2020 г. №1614 «Правилами пожарной безопасности в лесах», Постановлением Правительства РФ от 9 декабря 2020 г. N 2047 «Правилами 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.

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.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
Изм.	2	Кол.уч.	Зам.	7107-22	Подп.	18.05.22	68		
Лист		№ док.							

Перед началом работ Подрядчику или Заказчику следует заключить договоры на вывоз, обезвреживание, утилизацию и размещение отходов с организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности. Запрещается размещение отходов на объектах, не внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов.

Расчет нормативов образования отходов при проведении работ представлен в приложении Ю тома 8.1.2 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02.

4.7.1 Виды и классы опасности образующихся отходов

Виды, классы опасности и места образования отходов представлены в таблице 4.20.

Таблица 4.20 - Классы опасности и места образования отходов

Класс опасности		Вид отхода	Место образования	
Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017г. № 22-05-2017г. М.о.д. С.П. 2.1.7.1386-03			период строительства	период эксплуатации
1	2	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	-	Прожекторное освещение
3	3	Кабель медно-жильный, утративший потребительские свойства	Участки производства строительных работ	-
3	3	Провод медный в изоляции из негалогенированных полимерных материалов, утративший потребительские свойства	Участки производства строительных работ	-
3	-	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	-	дренажные емкости
3	-	Отходы минеральных масел моторных	Места обслуживания ДЭС	-
4	4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Участки производства строительных работ	-
4	-	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Участки производства строительных работ	-
4	4	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	-	Внутреннее и внешнее освещение
4	4	Шлак сварочный	Участки производства строительных работ	-
4	4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	Участки производства строительных работ	-
4	4	Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Участки производства строительных работ	-
4	4	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	Участки производства строительных работ	-
5	4	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	Участки производства строительных работ	-
5	4	Лом и отходы стальные несортированные	Участки производства строительных работ	-

Инв. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №

2		Зам.	7107-22		18.05.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01

Лист
69

Класс опасности		Вид отхода	Место образования	
Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017г. №242	СП 2.1.7.1386-03		период строительства	период эксплуатации
5	4	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Участки производства строительных работ	-

Классы опасности отходов приведены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017г. № 242.

Отходы, образующиеся при строительстве объекта, рассчитаны по данным проекта организации строительства и ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, в программе «Отходы строительства» (версия 1.0), разработанной фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербург.

Расчет количества образования видов отходов произведен с использованием «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления» М., 1999 г.

4.7.2 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.

Накопление промышленных отходов I класса опасности допускается исключительно в герметичных оборотных емкостях (контейнеры, бочки, цистерны), II - в надежно закрытой таре (полиэтиленовых мешках, пластиковых пакетах), на поддонах;

Ив. № подл.	30972/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2		Зам.	7107-22		18.05.22	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		70

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).

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

ООО «РН-Уватнефтегаз» имеет лицензию № (72)-5762-СОУРБ от 29.05.2018г. на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности. Лицензия представлена на официальном сайте Росприроднадзора по ссылке: <https://rpn.gov.ru/licences/3581391/>.

Обращение с отходами на период эксплуатации осуществляется силами ООО «РН-Уватнефтегаз» в соответствии с лицензией по обращению с отходами либо передача 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 со специализированной организацией. На момент начала производства работ Заказчик должен иметь всю нормативную и разрешительную документацию по обращению с отходами.

В районе размещения проектируемого объекта на основании соответствующих лицензий осуществляют деятельность следующие организации. Наименование организаций носят рекомендательный характер. Подрядная организация и Заказчик вправе выбирать свою организацию, на основании проведения тендера:

- ООО «НОВ-Экология» на основании лицензии №(72)-4143-СТОБ/П от 21.03.2019 г. на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности. Лицензия представлена на официальном сайте Росприроднадзора по ссылке: <https://rpn.gov.ru/licences/3585024/>. Письмо ООО «НОВ-Экология» №76/18 от 16.03.2018г. «О возможности приема отходов 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

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист	
30972/П						71			
2	Зам.	7107-22	18.05.22	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

обезвреживание» представлено в приложении Я, том 8.1.2 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02.

– ООО «ТЭО» на основании лицензии серия (72)-720013-СТОП/П от 15.06.2021 г. на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию размещению отходов I –IV классов опасности. Лицензия представлена на официальном сайте Росприроднадзора по ссылке: <https://rpn.gov.ru/licences/5053085/>. Размещение отходов: «Полигон ТБО г. Тобольска». Номер ОРО: 72-00005-3-00592-250914. Приказ Росприроднадзора «О включении объектов размещения отходов в государственный реестр объектов размещения отходов» №592 от 25.09.2014г. Письмо ООО «ТЭО» №0095 от 23.04.2019 г. «О предоставлении информации о возможности приема отходов» (приложение 1, том 8.1.2 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02).

- ООО «Региональные перевозки» на основании лицензии МN№000765 от 07.06.2018г. на осуществление деятельности по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных металлов, цветных металлов (приложение 2, том 8.1.2 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02) и лицензии №(86)-6557-СТОБ/П от 15.08.2019г. на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию размещению отходов I–IV классов опасности. Лицензия представлена на официальном сайте Росприроднадзора по ссылке: <https://rpn.gov.ru/licences/3586450/>.

4.7.2.1 Отходы 1 класса опасности

Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства собираются и накапливаются в специализированных металлических емкостях, типа «тубус», герметичного исполнения. На тубус нанесена маркировка «Для ДНаТ ламп». Тубус помещают в металлический контейнер герметичного исполнения с крышкой. Герметичный металлический контейнер предотвращает попадание атмосферных осадков. На контейнер нанесена маркировка «Для ртути содержащих ламп». Для защиты от доступа посторонних лиц контейнер оборудован замком.

4.7.2.2 Отходы 3 класса опасности

Отходы минеральных масел моторных образуются в результате работы ДЭС. Масла собираются и накапливаются в емкостях либо металлических, либо в специальных пластиковых бочках или канистрах на удалении от источников возгорания и имеют маркировку «Для накопления отработанных нефтепродуктов».

Не допускается:

- переполнение емкостей для хранения масла и пролив на рельеф;

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

Инва. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
2		Зам.	7107-22	18.05.22
1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01				Лист
				72

- попадание воды внутрь емкостей для хранения масла (в соответствии с требованиями перерабатывающих предприятий).

Отходы кабеля медно-жильного, утратившего потребительские свойства, провода медный в изоляции из негалогенированных полимерных материалов, утративший потребительские свойства, образующиеся при монтаже кабеля и провода, собираются и накапливаются в контейнеры, промаркированные «Для отходов, содержащих цветные металлы».

Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов после проведения зачистки собирается и накапливается в металлическую емкость с закрывающейся крышкой. Отходы вывозятся по мере образования.

4.7.2.3 Отходы 4 класса опасности

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%), в виде изделий из волокон собирается и накапливается в металлическом контейнере с закрывающейся крышкой.

Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) образуется при проведении гидроизоляционных работ. Тара собирается и накапливается в контейнерах на строительной площадке, вдали от источников воспламенения и горючих материалов.

Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%), образуется при проведении работ по оштукатурке и окраске. Тара собирается и накапливается в контейнерах на строительной площадке, вдали от источников воспламенения и горючих материалов.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) собирается и накапливается в специальный металлический контейнеры, установленные на асфальтированной площадке или площадке из бетонных дорожных плит промаркированы – «Для ТКО»

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).

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.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
	2		Зам.	7107-22		18.05.22				

Шлак сварочный образуется при проведении сварочных работ, отходы собирается и накапливается в закрытом металлическом ящике на площадке с покрытием.

Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства собираются и накапливаются в металлическом контейнере с закрывающейся крышкой.

Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные, собираются и накапливаются в закрытом металлическом ящике на площадке с покрытием.

4.7.2.4 Отходы 5 класса опасности

Лом и отходы стальные несортированные образуются при проведении монтажных работ труб стальных и металлоконструкций, собираются и накапливаются на площадке из бетонных дорожных плит, обеспеченной подъездными путями.

Остатки и огарки стальных сварочных электродов собираются в контейнеры или металлические ящики, промаркированные «Для металлолома» и накапливаются на площадке вместе с отходами металлолома на площадке с покрытием (железобетонные дорожные плиты), обеспеченной подъездными путями.

Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные образуются при проведении гидроизоляционных работ. Накапливаются в полипропиленовых/металлических контейнерах с закрывающейся крышкой.

4.7.3 Мероприятия по обращению с отходами

Для снижения техногенных воздействий при строительстве и эксплуатации сооружений на окружающую природную среду предлагается комплекс организационно-технических мероприятий по уменьшению количества производственно-бытовых отходов:

- при строительстве используются технологические процессы, базирующиеся на принципе максимального использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечивает образование минимальных количеств отходов;

- оптимальная организация сбора, сортировки, очистки, обработки, обезвреживания и утилизации отходов;

- рабочий персонал, осуществляющий деятельность по обращению с отходами, обязательно должен быть обучен по программе «Обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами», иметь удостоверения, свидетельства, сертификаты, подтверждающие обучение.

- руководители должны быть обучены по программе «Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами общехозяйственных систем управления» и иметь удостоверения, свидетельства, сертификаты, подтверждающие обучение;

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

Изн. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
	2		Зам.	7107-22	18.05.22					

- организация надлежащего учета отходов и обеспечение своевременных платежей за размещение отходов.

При соблюдении соответствующих норм и правил по накоплению отходов, учитывая отсутствие их длительного срока накопления, так как вывоз в места их размещения производится своевременно, негативное воздействие отходов на окружающую природную среду будет минимальным.

Характеристика и движение отходов в период строительства и эксплуатации приведены в таблицах 4.21 и 4.22.

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. №					1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
30972/П								75
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
2		Зам.	7107-22		18.05.22			

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. №
30972/П		

Изм.	2	<p align="center">Таблица 4.21 – Характеристика и движение отходов в период строительства</p>									
	Кол.уч.										
Лист	Зам.	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности по приказу Росприроднадз.	Класс опасности по СП 2.1.2.266	Агрегатное состояние	Норматив образования, / период строительства	Порядок обращения с отходом	Срок накопления отходов	Место накопления отходов (тара, склад, площадки)	Кому передать
№ док.	7107-22										
Подп.		кабель медно-жильный, утративший потребительские свойства	4 82 305 11 52 3	3	3	Изделия из нескольких материалов	0,324	обработка	до 11 мес.	Закрывающийся контейнер «Для отходов, содержащие цветные металлы»	ООО «Региональные перевозки» лицензия МN№000765 от 07.06.2018г
Дата	18.05.22	Провод медный в изоляции из негалогенированных материалов, утративший потребительские свойства	4 82 304 03 52 3	3	3	Изделия из нескольких материалов	1,286	обработка	до 11 мес.	Закрывающийся контейнер «Для отходов, содержащие цветные металлы»	ООО «Региональные перевозки» лицензия МN№000765 от 07.06.2018г
1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01		отходы минеральных масел моторных	40611001313	3	*	Жидкое в жидком	0,496	обезвреживание ¹	до 11 мес.	Специальные полимерные или металлические герметичные емкости	ООО «НОВ-экология» лицензия №(72)-4143-СТОБ/П от 21.03.2019 г.
		тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	46811102514	4	4	Изделие из одного материала	0,24	обработка	до 11 мес.	В контейнерах на строительной площадке, вдали от источников воспламенения и горючих материалов	ООО «Региональные перевозки» лицензия МN№000765 от 07.06.2018г
		тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	46811202514	4	4	Изделие из одного материала	0,015	обработка	до 11 мес.	В контейнерах на строительной площадке, вдали от источников воспламенения и горючих материалов	ООО «Региональные перевозки» лицензия МN№000765 от 07.06.2018г
		мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	4	4	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	0,818	размещение ^{2,3}	плюс 5 °С и выше - не более 1 суток; плюс 4 °С и ниже - не более 3 суток.	Специальные металлические контейнера, установленные на асфальтированной площадке или площадке из бетонных дорожных плит промаркированы – «Для ТК0»	ООО «ТЭО» лицензия (72)-720013-СТОП/П от 15.06.2021
Лист	76										78

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. №
30972/П		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности по приказу Росприроднадз	Класс опасности по СП 261.1.1.2009	Агрегатное состояние	Норматив образования, / период строительства	Порядок обращения с отходом	Срок накопления отходов	Место накопления отходов (тара, склад, площадки)	Кому передать
			7107-22			шлак сварочный	91910002204	4	4	Твердое	0,266	обезвреживание ¹	до 11 мес.	Закрывающийся металлический ящик на площадке с покрытием	ООО «НОВ-экология» лицензия №(72)-4143-СТОБ/П от 21.03.2019 г.
						обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	91920402 60 4	4	*	Изделия из волокон	1,117	обезвреживание ¹	до 11 мес.	Металлический контейнер с закрывающейся крышкой	ООО «НОВ-экология» лицензия №(72)-4143-СТОБ/П от 21.03.2019 г.
1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	45711901204	4	4	Твердое	0,043	обезвреживание	до 11 мес.	Металлический контейнер с закрывающейся крышкой	ООО «НОВ-экология» лицензия №(72)-4143-СТОБ/П от 21.03.2019 г.
						Лом и отходы стальные несортированные	46120099205	5	4	Твердое	22,9	обработка	до 11 мес.	На площадке с покрытием (железобетонные дорожные плиты), обеспеченной подъездными путями	ООО «Региональные перевозки» лицензия МN№000765 от 07.06.2018г
						остатки и огарки стальных сварочных электродов	91910001205	5	4	Твердое	0,4	обработка	до 11 мес.	Контейнер на асфальтированной площадке промаркированный «Для металлолома»	ООО «Региональные перевозки» лицензия МN№000765 от 07.06.2018г
						Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	43411002295	5	4	Прочие формы твердых веществ	0,002	обезвреживание	до 11 мес.	В полипропиленовых/металлических контейнерах с закрывающейся крышкой	ООО «НОВ-экология» лицензия №(72)-4143-СТОБ/П от 21.03.2019 г.
						Всего отходов, в т.ч.					27,907				
						3 класса опасности					2,106				
						4 класса опасности					2,499				

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. №
30972/П		

Изм.	2										
Кол.уч.											
Лист	Зам.										
№ док.	7107-22	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности по приказу Росприроднадзора	Класс опасности по СП 2.1.7.1386-03	Агрегатное состояние	Норматив образования, / период строительства	Порядок обращения с отходом	Срок накопления отходов	Место накопления отходов (тара, склад, площадки)	Кому передать
		5 класса опасности					23,302				
Подп.		Примечание: * - Правила СП 2.1.7.1386-03 на данный вид отхода не распространяется									
		1. Согласно письму ООО «НОВ-Экология» №76/18 от 29.03.2018г. «О предоставлении информации» (приложение Я, том 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02).									
		2. Согласно письму ООО «ТЭО» №0095 от 23.04.2019г. «О предоставлении информации» (приложение 1, том 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02).									
		3. Приказ Росприроднадзора №592 от 25.09.2014г. «О включении объектов размещения отходов в государственный реестр объектов размещения отходов»									
Дата	18.05.22										
		1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01									
	Лист										
	78										

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. №
30972/П		

Изм.	2	<p align="center">Таблица 4.22 – Характеристика и движение отходов в период эксплуатации</p>									
	Кол.уч.										
Лист	Зам.	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности по приказу Росприроднадзора №242 от 22.05.2017г.	Класс опасности по СП 2.1.7.1386-03	Агрегатное состояние	Норматив образования, т/год	Порядок обращения с отходом	Срок накопления отходов	Место накопления отходов (тара, склад, площадки)	Кому передать
№ док.	7107-22										
Подп.		лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	47110101521	1	2	Изделия из нескольких материалов	0,0002	обезвреживание ¹	до 11 мес.	Специализированная металлическая емкость, типа «тубус», герметичного исполнения промаркированная «Для ДНаТ ламп». Тубус помещают в металлический герметичный контейнер с крышкой	ООО «НОВ-экология» лицензия №(72)-4143-СТОБ/П от 21.03.2019 г.
Дата	18.05.22	шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	91120002393	3	-*	Прочие дисперсные системы	0,004	обезвреживание	до 11 мес.	Металлическая емкость с закрывающейся крышкой	ООО «РН-Уватнефтегаз» лицензия (72)-5762-СО-УРБ от 29.05.2018г.
1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01		светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	48241501524	4	4	Изделия из нескольких материалов	0,0038	обработка ²	до 11 мес.	Металлический контейнер с закрывающейся крышкой	ООО «ТЭО» лицензия (72)-720013-СТОП/П от 15.06.2021
		Всего отходов, в т.ч.					0,008				
		1 класса опасности						0,0002			
		3 класса опасности						0,004			
		4 класса опасности						0,0038			
		Примечание: * - Правила СП 2.1.7.1386-03 на данный вид отхода не распространяется									
		¹ - Согласно письму ООО «НОВ-Экология» №72/18 от 16.03.2018г. «О предоставлении информации» (приложение Я, том 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02).									
		² -Согласно письму ООО «ТЭО» №0095 от 23.04.2019г. «О предоставлении информации» (приложение 1, том 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02).									
Лист	79										

4.8 Воздействие на ООПТ, КОТР и ВБУ

На территории Усть-Тегусского месторождения, Уватского района муниципального района отсутствуют особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального значения.

Согласно письму №4963/21 от 05.05.2021 Департамента недропользования и экологии Тюменской области, на территории изыскиваемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального, регионального, местного значения, их охранные зоны, участки, включенные в Схему размещения и развития системы особо охраняемых природных территорий регионального значения Тюменской области. В 13 км на восток от объекта изысканий расположен участок «Верхне-Демьянский», который включен в Схему размещения и развития системы особо охраняемых природных территорий регионального значения Тюменской области.

Проектируемый объект расположен вне границ действующих ООПТ регионального значения и их охранных зон, а также объектов, планируемых для организации ООПТ в Тюменской области.

Кратчайшие расстояния от объекта изысканий до границ заповедника федерального значения «Юганский» – 80 км на север, до заказника федерального значения «Тюменский» – 517 км на юго-запад, до зарезервированного участка регионального значения «Верхне-Демьянский» – 18 км на восток, до государственного комплексного зоологического заказника «Куньякский» -170 км на запад.

Проектируемый объект расположен вне границ действующих водно-болотных угодий (ВБУ) Тюменской области международного значения, перечень которых утвержден постановлением Правительства РФ от 13.09.1994 №1050, вне границ ВБУ, внесенных в перспективный список Рамсарской конвенции, и вне ключевых орнитологических территорий.

Кратчайшие расстояния от объекта изысканий до ближайших ВБУ: озера Тоболо-Ишимской лесостепи находится в 376 км на юго-запад, Верхнее Двубоье находится на расстоянии 408 км на северо-запад от района работ, ближайшее ценное болото Салымо-Юганская болотная система, до ближайшей КОТР в Тюменской области – 90 км в южном направлении.

При реализации проектных решений максимальная зона влияния при проведении строительно-монтажных работ составит – 1745,5 м по веществу 0301 (Азота диоксид). В период эксплуатации уровни полученных концентраций на границе промплощадки не превышают значения 0,1 ПДК

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		30972/П	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
	2		Зам.	7107-22			18.05.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Поскольку ближайшая особо охраняемая природная территория, (участок «Верхне-Демьянский») находится на расстоянии 13 км, ВБУ (озера Тоболо-Ишимской лесостепи) - на расстоянии 376 км, а ближайшая КОТР на расстоянии 90 км, и не попадают в зону влияния проектируемого объекта как при строительно-монтажных работах, так и в период эксплуатации, воздействие выбросов загрязняющих веществ на них отсутствует. Воздействие на птиц шумовых эффектов при проведении строительных работ, исключено в связи с удаленностью расположения КОТР. Так же, в связи с большой удаленностью данных территорий от площадки строительства, отсутствует воздействие на почвенный покров, поверхностные и подземные воды, растительный и животный мир.

Мероприятия по снижению антропогенной нагрузки не требуются.

4.9 Воздействие на растительный и животный мир

Все факторы, влияющие на объекты растительного и животного мира, являются временными и не несут за собой последствий, в результате которых охотничьим ресурсам может быть нанесен вред, способствующий их гибели, сокращению численности на данной территории, снижению продуктивности их популяций, а также репродуктивной функции отдельных особей.

4.9.1 Воздействие на растительность

При строительстве и эксплуатации проектируемых объектов факторами негативного воздействия на растительный покров, прежде всего, являются:

- непосредственное уничтожение растительного покрова в пределах полосы отвода;
- изменение в пределах экосистем, прилегающих к объектам строительства, структуры фитоценозов, снижение видового разнообразия, частичное уничтожение растительных группировок.

Воздействие на растительный покров проектируемых объектов может осуществляться в нескольких направлениях:

- механические повреждения растительного покрова;
- воздействие иных факторов на растительный покров (захламление территории строительными отходами, повышение пожароопасности при проведении строительных работ).

4.9.1.1 Механическое воздействие на растительный покров

Механические нарушения и непосредственное уничтожение растительного покрова в пределах полосы отвода составляют основную долю всех видов воздействий при производстве строительных работ.

Инв. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист		№ док.
				2		Зам.	7107-22	18.05.22

При строительстве объектов на участках, где предполагается отсыпка территории, произойдет полное уничтожение естественной растительности. Восстановление растительности будет происходить через ряд закономерных стадий сукцессионного процесса, которые могут занимать значительные временные промежутки, поэтому очень важным является своевременное проведение рекультивационных работ, которые способствуют быстрому переходу от стадии пионерного сообщества на более высокий прогрессивный уровень.

На территории расположения проектируемого объекта произрастают растения, представляющие ценность как не древесные ресурсы (ягоды, грибы лекарственные растения). При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта произойдет сокращение ягодно-грибных угодий.

Для восстановления продуктивности и народнохозяйственной ценности, нарушенных в процессе эксплуатации территорий недревесных растительных ресурсов, в том числе, производится рекультивация нарушаемых земель, как после проведения строительства, так и на момент ликвидации промышленного объекта.

4.9.1.2 Воздействие загрязняющих веществ на растительный покров

Растительный покров выступает в качестве площадного барьера при поступлении загрязняющих веществ в виде газов или с осадками, механически задерживая и ассимилируя часть техногенного потока. Косвенное воздействие атмосферных загрязнителей на растительность будет проявляться через почву, являющуюся активным биохимическим барьером на пути продуктов загрязнения.

Попадание загрязняющих веществ в почву возможно вместе с загрязненными осадками.

Данной проектной документацией предусмотрены мероприятия по охране атмосферного воздуха направленные на обеспечение соблюдения нормативов качества атмосферного воздуха и сокращение вредных выбросов в атмосферу до нормативного уровня от всех источников загрязнения на всех стадиях работ.

Для препятствия загрязнения почвы поверхностным стоком с территории строительных площадок предусмотрены технологические решения и мероприятия по максимально возможному исключению этих загрязнений.

4.9.1.3 Воздействие иных факторов на растительный покров

Проведение строительных работ и присутствие людей неизбежно приведет к образованию строительных и бытовых отходов, которые при неправильном обращении могут

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
2		Зам.	7107-22		18.05.22
30972/П					
Взам. инв. №		Подп. и дата			

						1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
							82

стать причиной загрязнения территории как на стройплощадке, в полосе отвода, так и на прилегающей территории.

Повышение пожароопасности и возможность уничтожения или нарушения растительного покрова в результате пожаров, безусловно, связана с присутствием человека и результатами неправильного временного размещения отходов. Для минимизации возможности возникновения пожароопасных ситуаций необходимо, в первую очередь, соблюдение правил пожарной безопасности в период проведения работ.

4.9.2 Воздействие на животный мир

Проведение строительных работ и дальнейшая эксплуатация проектируемых объектов повлечет воздействие на места обитания животных.

Воздействие на среду обитания животных происходит в результате полного изъятия или сокращения площадей земель при запечатывании почвы, что приводит к трансформации кормовых угодий.

Ниже приводится анализ возможных форм воздействия, оценка их силы и последствий.

4.9.2.1 Охотничий промысел и браконьерство

Ухудшение среды обитания охотничье-промысловых видов приведёт к снижению продуктивности охотничьих угодий, уменьшению численности в зоне воздействия проектируемого объекта.

Интенсивный приток людей, снабженных современными техническими средствами передвижения, обычно резко усиливает браконьерство. Применительно к рассматриваемой территории действие данного фактора будет иметь место в основном в период строительства.

Кроме непосредственного уничтожения отдельных особей снижается продуктивность популяций животных в целом.

Привезенные людьми домашние животные способны нанести ущерб мелким млекопитающим и птицам, обитающим на прилегающих территориях.

Эффективной мерой пресечения браконьерства может послужить запрет ввоза на территорию месторождения всех орудий промысла животных (оружие, капканы), а также собак и запрет на несанкционированное передвижение транспорта.

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.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2		Зам.	7107-22		18.05.22					

4.9.2.2 Производственные объекты

Производственные объекты способны наносить непосредственный ущерб животному миру. Они могут приводить к непосредственной гибели или оказывать косвенное влияние на животный мир, препятствуя дневным, сезонным и другим миграционным перемещениям животных.

В целом, сокращение и трансформация угодий сопровождается существенным ухудшением их качества. Умеренная трансформация и появление дополнительных экологических ниш может способствовать даже увеличению видового разнообразия. Но сильная трансформация с элементами деградации природной среды сопровождается резким его снижением.

4.9.2.3 Отчуждение земель

В процессе изъятия земель под строительство происходит безвозвратное уничтожение или качественное ухудшение среды обитания животных. Создаваемые открытые пространства при рубке древесной и кустарниковой растительности нарушают территориальную целостность популяций, препятствуя некоторым видам свободно перемещаться, рассредоточиваться по территории.

В результате изъятия земель многие виды фауны лишаются определенной части своих кормовых угодий, укрытий, мест отдыха и размножения, что зачастую подталкивает животных к перемещениям в другие части ареала.

4.9.2.4 Фактор беспокойства

Совокупность внешних воздействий (частота вспугивания, преследование, шум), нарушающих спокойное пребывание животных в угодьях, входит в состав беспокойства, мощного оказывающего влияние экологического фактора.

Площади воздействия фактора беспокойства многократно превышают территории, фактически занятые промышленными объектами и разработками. Непосредственно в период строительства в окрестностях месторождений и вдоль линейных объектов формируется, по сути, биологическая пустыня (территория с очень низкой численностью животных), зона которой простирается на расстояние до 2 - 3 км. В зоне действия фактора беспокойства утрачивают своё значение места обитания, сдвигаются сроки размножения, кормёжки и линьки многих животных, так как рост затрат времени и энергии на обеспечение безопасности приводит к сдвигу энергобаланса основной части популяции, и это, в конце концов, превращается в главный лимитирующий фактор. Усиливаются мозаичность и внутримозаичная контрастность в распределении и образе жизни животных, населяющих различные

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.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
	2		Зам.	7107-22	18.05.22					

ландшафты и биотопы. Параллельно трансформируются внутривидовые и межвидовые отношения, стирается территориальность, происходит дробление ареалов и стабильности популяций, сопровождаемое резким изменением сложившихся эволюционно-экологических форм освоения пространства, двигательной активности, ритмики питания, характера затаивания, осторожности. Частое вспугивание человеком вызывает у животных не только нарушение ритма суточной активности, сложившегося исторически в процессе их эволюции и специфичного для каждого вида, но и изменение ценотических связей в динамической цепи «хищник-жертва».

Наиболее подвержены воздействию фактора беспокойства, особенно в период размножения важнейшие охотничье-промысловые виды. Для крупных промысловых животных воздействие проявляется на расстоянии 3 км в обе стороны от территории строительства, для средних промысловых животных – на расстоянии 1 км. В целом звери в группах реагируют на беспокойство острее, чем одиночки.

При реализации рассматриваемого проекта фактор беспокойства будет выступать в качестве наиболее существенной формы негативного воздействия на животный мир в период строительства.

В целом, действие данного фактора будет достаточно локальным в пространстве и ограниченным во времени, т.к. проявляться оно будет, в основном, на этапе строительства и будет связано с шумом от работающей техники и присутствием людей.

4.9.2.5 Загрязнение земель

Строительство проектируемых объектов неизбежно сопровождается загрязнением среды обитания животных углеводородами, различным мусором и отходами.

Почвенные беспозвоночные, являясь составными компонентами почвенных экосистем, отражают негативные изменения при загрязнении нефтепродуктами. Воздействие нефтепродуктов на птиц возможно при кормлении, отравлении при заглатывании пищи, загрязнении яиц в гнездах и изменении среды обитания, а также возможно внешнее загрязнение нефтепродуктами, разрушающее оперение.

Не утилизированные пищевые отходы, а также брошенная тара и упаковочные материалы привлекают крупных хищников – волков, лис, медведей, куниц, росомех. Здесь они находят пищу и укрытия в сложных погодных условиях. Для некоторых видов птиц появляется возможность питаться пищевыми отходами и синантропными видами (грызунами), что особенно важно для поддержания численности этих видов в бескормные годы.

Анализируя возможное воздействие описанных факторов можно сделать вывод, что наибольшее влияние на животный мир территории в период строительства будет оказы-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30972/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
																2

вать фактор непосредственного изъятия земель и фактор беспокойства (присутствие большего количества людей, работа техники, доступность охоты и т.д.), однако это воздействие будет непродолжительным.

Для минимизации воздействия на животный мир необходимо строго соблюдать правила и организационные мероприятия, обеспечивающие охрану окружающей среды в период строительства и эксплуатации объекта, а также строго следить за поддержанием эксплуатационной надежности, пожарной и экологической безопасности проектируемых объектов.

4.9.3 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

Строительство и эксплуатация производственных объектов, как правило, всегда приводит к нарушению условий существования и развития растительного и животного мира. Механические нарушения и непосредственное уничтожение растительного покрова в пределах полосы отвода составляют основную долю всех видов воздействий при производстве строительных работ. Выделения в атмосферу загрязняющих веществ от машин и механизмов могут приводить к нарушениям биохимических и физиологических процессов у растений. Растительный покров выступает в качестве площадного барьера при поступлении загрязняющих веществ в виде газов или с осадками, механически задерживая и ассимилируя часть техногенного потока. Косвенное воздействие атмосферных загрязнителей на растительность будет проявляться через почву, являющуюся активным биохимическим барьером на пути продуктов загрязнения.

Перед началом работ по строительству проектируемых объектов в полосе отвода производится рубка деревьев с обрубкой, сбором и вывозом древесины, мульчированием и разбрасыванием в целях улучшения лесорастительных условий сучьев, пней и порубочных остатков. Площадь вырубki лесных насаждений, согласно тому 1750620/1238Д-П-012.052.000-ПОС-01, составляет 32,44 га, расчет затрат на лесовосстановление представлен в томе 8.2 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС2-01.

Лица, осуществляющие рубку лесных насаждений, и лица, обратившиеся с ходатайством или заявлением об изменении целевого назначения лесного участка, обязаны в течение 10 рабочих дней со дня окончания срока действия лесной декларации направить в уполномоченный орган заявление о намерении провести работы по лесовосстановлению. Земли, предназначенные для искусственного или комбинированного лесовосстановления, в составе земель лесного фонда определяются уполномоченным органом. Согласование

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.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
	2		Зам.	7107-22	18.05.22					

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

- проведение опережающего осмотра зоны строительства для предотвращения гибели животных;
- 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;
- территория проведения работ содержится в чистоте во избежание приманивания животных.
- установка специальных предупредительных знаков и знаков ограничения скорости движения транспорта;
- использование комплекса технических средств для обеспечения пожарной безопасности объекта и соблюдение правил пожарной безопасности при эксплуатации;
- 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»
- применение автоматизированной системы управления технологическими процессами;
- размещение всех работающих механизмов в тепло- шумо- изоляционных блок-боксах заводского изготовления;
- рекультивация нарушенных земель.

В результате инженерно-экологического рекогносцировочного обследования территории изысканий, массовых скоплений охотничьих животных и птиц, а также сезонных путей их миграции не отмечено.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
30972/П						88		
2		Зам.	7107-22		18.05.22			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

4.9.4 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации

В результате инженерно-экологического рекогносцировочного обследования территории виды растений и животных, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Тюменской области отсутствуют. Мероприятия не закладываются.

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. №					1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
30972/П			2	Зам.	7107-22	18.05.22		89
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

5 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТАВЛЯЮЩИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

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

Анализ показал, что в период строительства и эксплуатации на объекте возможны аварийные ситуации, связанные с проливом опасных веществ.

В качестве расчетных аварийных ситуаций приняты:

- аварийная ситуация во время процесса заправки на топливозаправщике в пределах площадки заправки, без попадания пролива на почву;
- аварийная ситуация во время перевозки дизельного топлива для заправки на топливозаправщике за пределом площадки заправки и отвода земель для строительства объекта, как содержащем наибольшее количество опасного вещества с возможным проливом на почву;
- аварийная ситуация на одноковшовом экскаваторе (работа в карьере) при транспортировке до места проведения работ, как содержащем наибольшее количество опасного вещества в топливном баке;
- аварийная ситуация на Участке 2 нефтегазосборного трубопровода от куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения до точки подключения к КУ-За (наибольшее количество опасного вещества, участвующего в аварии).

Согласно тому 1750620/1238Д-П-012.052.000-ПОС-01 принят топливозаправщик с дизельным топливом (объемом емкости 10 м³).

В качестве коэффициента заполнения емкости автоцистерны и резервуара 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).

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

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

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. 30972/П	Подп. и дата		Взам. инв. №		1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
						90
2		Зам.	7107-22		18.05.22	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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 проектируемого объекта						
Топливозаправщик	-	Емкость, дизельное топливо	1	-	Хранение и раздача потребителю дизельного топлива	V=10 м³ Pp=атм. T=атм.
Экскаватор	-	Топливный бак, дизельное топливо	1	-	Хранение дизельного топлива	V=0,6 м³ Pp=атм. T=атм.
Период эксплуатации проектируемого объекта						
Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения до точки подключения к КУ-3а	Участок 2	Трубопровод, нефть, нефтяной газ	0,845	-	Транспорт нефтегазовой эмульсии	D=273x8 мм Pp=1,55 МПа T=60,88°С

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 проектируемого объекта										
Топливозаправщик	-	Емкость, дизельное топливо	1	-	8,123	-	8,123	-	атм.	атм.
Экскаватор	-	Топливный бак, дизельное топливо	1	-	0,513	-	0,513	-	атм.	атм.
Период эксплуатации проектируемого объекта										
Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения до точки подключения к КУ-3а	Участок 2	Трубопровод, нефть, нефтяной газ	0,845	-	15,672	0,134	13,243	0,113	1,55	60,88

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. 30972/П
Подп. и дата
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01 331-18	Лист
								91

Количественная оценка риска аварий характеризуется расчетом нескольких показателей риска и может также включать один или несколько вышеупомянутых методов (или использовать их результаты). Результаты количественной оценки риска аварий могут существенно зависеть от допущений используемых моделей аварийного процесса, выбора сценариев аварии и исходной информации, в том числе достоверности данных по частотам отказов и аварий, данных по надежности оборудования.

Расчеты показателей риска выполнялись в сертифицированной компьютерной программе «TOXI+Risk».

5.2 Оценка количества опасных веществ, участвующих в аварии и в создании поражающих факторов

Количество взрывопожароопасного вещества, способного участвовать в аварии, зависит от сценариев развития аварий.

Период строительства проектируемого объекта

Для данного проекта рассмотрены следующие сценарии:

- С1: разрушение емкости топливозаправщика, топливного бака экскаватора → разлив горючей жидкости → загазованность территории → возникновение источника зажигания → пожар-вспышка → возможность поражения людей высокотемпературными продуктами сгорания. Поражающие факторы: термическое действие высокотемпературных продуктов сгорания;
- С2: разрушение емкости топливозаправщика, топливного бака экскаватора → разлив горючей жидкости → загазованность территории → возникновение источника зажигания → взрыв ТВС → возможность поражения людей, разрушения зданий и сооружений. Поражающие факторы: избыточное давление взрыва;
- С3: разрушение емкости топливозаправщика, топливного бака экскаватора → 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.
- С4: разрушение емкости топливозаправщика, топливного бака экскаватора → разлив горючей жидкости в окружающую среду. Поражающие факторы: отсутствуют.

Период эксплуатации проектируемого объекта

- С1: разрушение нефтегазосборного трубопровода → выброс газа и/или разлив горючей жидкости → загазованность территории → возникновение источника

Инв. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
								93
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
2		Зам.	7107-22		18.05.22			

зажигания → пожар-вспышка → возможность поражения людей высокотемпературными продуктами сгорания. Поражающие факторы: термическое действие высокотемпературных продуктов сгорания;

– С2: разрушение нефтегазосборного трубопровода → выброс газа и/или разлив горючей жидкости → загазованность территории → возникновение источника зажигания → взрыв ТВС → возможность поражения людей, разрушения зданий и сооружений. Поражающие факторы: избыточное давление взрыва;

– С3: разрушение нефтегазосборного трубопровода → выброс газа и 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;

– С4: разрушение нефтегазосборного трубопровода → выброс газа и разлив горючей жидкости в окружающую среду → газ рассеивается в атмосфере, нефть загрязняет территорию. Поражающие факторы: отсутствуют.

Для обозначения сценариев аварий на оборудовании и трубопроводах приняты следующие принципы:

- номер группы сценариев;
- наименование куста скважин (обозначение нефтегазосборного трубопровода);
- наименование оборудования или участка нефтегазосборного трубопровода.

Пример обозначения сценария аварии для оборудования при строительстве объекта С1_К10-бис_АЦ1, где:

- С1: номер группы сценариев;
- К10-бис: наименование куста скважин;
- АЦ1: наименование оборудования (автоцистерна), пролив дизельного топлива на площадке заправки техники (АЦ2 – пролив дизельного топлива на неограниченное пространство вне отвода земель для строительства объекта; Эк – авария на топливном баке экскаватора с дизельным топливом).

Пример обозначения сценария аварии для оборудования при эксплуатации объекта – С1_НГС_Участок 2, где:

- С1: номер группы сценариев;
- НГС: нефтегазосборный трубопровод;
- Участок 2: наименование участка нефтегазосборного трубопровода.

Масса во взрывоопасных пределах, способная участвовать во взрыве, определялась в программном комплексе «ТОХИ+Risk».

Инв. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2		Зам.	7107-22		18.05.22					

Исходные данные, принятые в расчетах:

- плотность дизельного топлива 855 кг/м³;
- молекулярная масса дизельного топлива 172,3;
- 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);
- плотность нефти 887 кг/м³;
- молярная масса нефти 259,77 г/моль;
- плотность нефтяного газа 0,915 кг/м³;
- молярная нефтяного газа 20,293 г/моль;
- в качестве характеристики окружающего пространства на период строительства выбрано:
 - а) «Вид 3 – Среднезагроможденное пространство» для площадки заправки техники;
 - б) «Вид 4 – Слабозагроможденное пространство» для аварии за пределами площадки строительства;
 - в качестве характеристики окружающего пространства на период эксплуатации выбрано «Вид 4 – Слабозагроможденное пространство» – для аварии на нефтегазосборном трубопроводе;
 - параметры окружающего пространства:
 - в) класс устойчивости атмосферы: F (согласно п. 12 Руководства по безопасности «Методика моделирования распространения аварийных выбросов опасных веществ», утвержденного Приказом Ростехнадзора от 20.04.2015 г. №158);
 - г) скорость ветра на высоте 10 м: 2,1 м/с (согласно инженерным изысканиям);
 - д) температура воздуха (максимум): плюс 36°С (согласно инженерным изысканиям);
 - е) тип местности: Равнинная местность: трава, редкие деревья (зима, без листьев);
 - ж) коэффициент шероховатости: 0,01.

Площадка заправки техники располагается в границах отвода земель под объект строительства.

Для оценки площади разлива учитывалось, что площадка заправки техники размерами 10,0 x 20,0 м, с высотой бордюра 0,15 м, выполненная со спланированным 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. Поверхностный сток с площадки по водоотводным канавкам соединяется с приемком. Приемок также предусматривается с гидроизоляцией и с укрепленными щебнем откосами.

Инв. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2		Зам.	7107-22		18.05.22					

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 пролив дизельного топлива не выйдет за пределы площадки заправки площадью 200 м² и исключен ущерб почвам. 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.

В данном случае пролив дизельного топлива будет планироваться на неограниченное неспланированное грунтовое покрытие.

Расчет площади разлива дизельного топлива произведен по «Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009г. № 404.

Для расчетов разливов дизельного топлива на неспланированную территорию (вне территории площадки заправки техники) принято:

$$S_{\text{суша}} = V * 5; \quad (1)$$

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), м³;

5 – коэффициент разлития на неограниченное неспланированное грунтовое покрытие, согласно Положению «Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009г. № 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.

Разгерметизация топливного бака транспортного средства (экскаватора) с наибольшим номинальным объемом топливного бака, рассмотрена при транспортировке до места проведения работ вне площадки заправки техники за территорией проектируемого объекта в границах временного отвода земель.

Принято, что пролив дизельного топлива будет планироваться на неограниченное неспланированное грунтовое покрытие.

Инв. № подл. 30972/П	Подп. и дата		Взам. инв. №		1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист 96
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		
2		Зам.	7107-22		18.05.22	

Для расчетов разливов дизельного топлива на неспланированную территорию при разливе топливного бака транспортного средства (экскаватора) принято:

$$S_{\text{суша}} = V * 5; \quad (2)$$

где: S – площадь загрязнения, м^2 ;

V – объем вылившейся дизельного топлива ($0,600 \text{ м}^3$), м^3 ;

5 – коэффициент разлития на неограниченное неспланированное грунтовое покрытие, согласно Положению «Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009г. № 404, м^{-1} .

$$S_{\text{суша}} = 0,600 * 5 = 3,0 \text{ м}^2$$

В расчетах принято значение площади разлива дизельного топлива $3,0 \text{ м}^2$.

Количества нефти и газа в нефтегазосборном трубопроводе (Участок 2) рассчитаны с учетом особенностей, протекающих в процессе транспортировки нефтегазовой смеси термодинамических процессов в программном комплексе «Поток-1».

Для приближенной оценки площадей разливов на неограниченную поверхность толщина слоя нефти принята равной $0,2 \text{ м}$ при проливе на неспланированную грунтовую поверхность (приказ Ростехнадзора от 17.06.2016г. №228).

Для расчета объемов нефти, выделяющихся в окружающую среду при авариях на нефтесборном трубопроводе по рассмотренным сценариям, использовался пакет компьютерных программ «ТОХИ+Гидроудар». Расчет проводился с учетом обводненности нефти.

Масса нефти, участвующей в аварии, на Участке 2 нефтегазосборного трубопровода составляет $13,765$ тонн. Масса нефтяного газа, участвующего в аварии, рассчитывалась исходя из газового фактора, и составляет $0,330$ тонн.

Для расчета площади разливов нефти на неспланированную грунтовую поверхность принято:

– объем пролитой жидкости составил $35,11 \text{ м}^3$;

– масса пролитой жидкости: $33843,687 \text{ кг}$;

– плотность жидкости: $963,933 \text{ кг/м}^3$.

Результаты расчетов количества опасных веществ, участвующих в аварии, представлены в таблице 5.4.

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.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2		Зам.	7107-22		18.05.22					

Таблица 5.4 – Результаты расчетов количества опасных веществ, участвующих в аварии

№ сценария	Наименование оборудования	Последствия	Основной поражающий фактор	Площадь зеркала испарения, м²	Количество опасного вещества, т			
					участвующего в аварии		участвующего в создании поражающих факторов	
					ГФ	ЖФ	ГФ/ПГФ	ЖФ
Период строительства проектируемого объекта								
C1_K10-бис_АЦ1	Емкость	Воспламенение облака ТВС	Термическое действие высокотемпературных продуктов сгорания	200	-	8,123	-/0*	-
C2_K10-бис_АЦ1	Емкость	Взрыв облака ТВС	Избыточное давление взрыва	200	-	8,123	-/0*	-
C3_K10-бис_АЦ1	Емкость	Пожар пролива	Тепловое излучение пожара	200	-	8,123	-	8,123
C4_K10-бис_АЦ1	Емкость	Истечение на полный разрыв – ОВ загрязняет окружающую среду, пары ОВ рассеиваются в атмосфере	Нет	200	-	8,123	-	-
C1_K10-бис_АЦ2	Емкость	Воспламенение облака ТВС	Термическое действие высокотемпературных продуктов сгорания	47,5	-	8,123	-/0*	-
C2_K10-бис_АЦ2	Емкость	Взрыв облака ТВС	Избыточное давление взрыва	47,5	-	8,123	-/0*	-
C3_K10-бис_АЦ2	Емкость	Пожар пролива	Тепловое излучение пожара	47,5	-	8,123	-	8,123
C4_K10-бис_АЦ2	Емкость	Истечение на полный разрыв – ОВ загрязняет окружающую среду, пары ОВ рассеиваются в атмосфере	Нет	47,5	-	8,123	-	-
C1_K10-бис_Эк	Бак	Воспламенение облака ТВС	Термическое действие высокотемпературных продуктов сгорания	3,0	-	0,513	-/0*	-
C2_K10-бис_Эк	Бак	Взрыв облака ТВС	Избыточное давление взрыва	3,0	-	0,513	-/0*	-
C3_K10-бис_Эк	Бак	Пожар пролива	Тепловое излучение пожара	3,0	-	0,513	-	0,513
C4_K10-бис_Эк	Бак	Истечение на полный разрыв – ОВ загрязняет окружающую среду, пары ОВ рассеиваются в атмосфере	Нет	3,0	-	0,513	-	-
Период эксплуатации проектируемого объекта								
C1_НГС_Участок 2	Трубопровод	Воспламенение облака ТВС	Термическое действие высокотемпературных продуктов сгорания	194,5	0,330	13,765	0,033/ 0,00116	-
C2_НГС_Участок 2	Трубопровод	Взрыв облака ТВС	Избыточное давление взрыва	194,5	0,330	13,765	0,033/ 0,00116	-
C3_НГС_Участок 2	Трубопровод	Пожар пролива	Тепловое излучение пожара	194,5	0,330	13,765	-	13,765
C4_НГС_Участок 2	Трубопровод	Истечение на полный разрыв – нефть загрязняет почву, газ рассеиваются в атмосфере	Нет	194,5	0,330	13,765	-	-

* - согласно проведенным расчетам в программе «TOX1+ Risk» испарение опасного вещества с площади пролива при заданных параметрах окружающей среды не происходит

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»,
Информация, содержащаяся в документе Пуст

Инв. № подл.	30972/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2		Зам.	7107-22		18.05.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620 /1238Д-П-012.052.000-ООС1-01

5.3 Расчет вероятных зон действия поражающих факторов

В результате реализации опасности на объекте образуются поражающие факторы для людей, окружающей среды и самого объекта. Анализ последствий реальных аварий позволяет определить наиболее характерные поражающие факторы:

- термическое действие высокотемпературных продуктов сгорания;
- воздушная ударная волна (ВУВ) при взрывах облаков ТВС;
- тепловое излучение.

Результаты расчетов при реализации сценариев аварии с возникновением пожара-вспышки представлены в таблице 5.5

Таблица 5.5 – Основные результаты расчета зон действия поражающих факторов при аварии с пожаром-вспышкой

Номер сценария	Наименование опасного вещества	Размер зоны достижения концентрации, равной половине нижнего концентрационного предела распространения пламени, м
Период строительства проектируемого объекта		
C1_K10-бис_АЦ1	Пары дизельного топлива	0,0
C1_K10-бис_АЦ2	Пары дизельного топлива	0,0
C1_K10-бис_Эк	Пары дизельного топлива	0,0
Период эксплуатации проектируемого объекта		
C1_НГС_Участок 2	Нефтяной газ	126,4
	Пары нефти	8,5

Основные результаты расчета зон действия поражающих факторов при авариях с пожаром пролива представлены в таблице 5.6.

Результаты расчета зон действия поражающих факторов при аварии со взрывом представлены в таблице 5.7.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработч965-22

Инва. № подл.	30972/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
2		Зам.	7107-22		18.05.22		99

Таблица 5.6 – Основные результаты расчета зон действия поражающих факторов при аварии со взрывом

Сценарий	Параметры										
	Наименование опасного вещества	Масса топлива в облаке, кг	Тип окружающего пространства	Режим взрывного превращения	Агрегатного состояния ТВС	Полное разрушение зданий, 70 кПа	Граница области сильных разрушений: 50 - 75% стен разрушено или находится на грани разрушения, 34,5 кПа	Граница области значительных повреждений: повреждение некоторых конструктивных элементов, несущих нагрузку, 14,6 кПа	Граница области минимальных повреждений зданий (разрыв некоторых соединений, расчленение конструкций), 3,6 кПа	Полное разрушение остекления, 7,0 кПа	50 % разрушения остекления, 2,5 кПа
Период строительства проектируемого объекта											
C2_K10-бис_АЦ1	Пары дизельного топлива	0*	Средне загроможденное пространство	Дефлаграция	Газовое	-	-	-	-	-	-
C2_K10-бис_АЦ2	Пары дизельного топлива	0*	Слабо загроможденное и свободное пространство	Дефлаграция	Газовое	-	-	-	-	-	-
C2_K10-бис_Эк	Пары дизельного топлива	0*	Слабо загроможденное и свободное пространство	Дефлаграция	Газовое	-	-	-	-	-	-
Период эксплуатации проектируемого объекта											
C2_НГС_Участок 2	Нефтяной газ	33,0	Слабозагроможденное пространство	Дефлаграция	Газовое	-	-	-	-	-	-
	Пары нефти	1,16		Дефлаграция	Газовое	-	-	-	-	-	-

* - согласно проведенным расчетам концентрация опасного вещества в облаке не достигает взрывоопасных концентраций

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»,
Информация, содержащаяся в документе Лист

Инв. № подл.	30972/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2		Зам.	7107-22		18.05.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620 /1238Д-П-012.052.000-ООС1-01

Таблица 5.7 – 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 проектируемого объекта						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)
					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)				
Период строительства проектируемого объекта												
С3_К10-бис_АЦ1	Дизельное топливо	200,0	15,9	28,9	130,7	82,4	66,8	56,4	51,8	46,0		
С3_К10-бис_АЦ2	Дизельное топливо	47,5	7,7	18,8	66,0	42,5	34,9	29,7	27,3	24,3		
С3_К10-бис_Эк	Дизельное топливо	3,0	1,9	8,2	18,2	12,4	10,4	8,8	8,0	6,7		
Период эксплуатации проектируемого объекта												
С3_НГС_Участок 2	Нефть	194,5	15,7	17,9	50,1	28,2	20,8	15,7	13,4	10,7		

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе Лист

Инв. № подл.	30972/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2		Зам.	7107-22		18.05.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620 /1238Д-П-012.052.000-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 5.8.

Таблица 5.8 – Результаты расчета времени существования аварии

Наименование сценария		Площадь зеркала испарения, м ²	Время существования аварии, с
Период строительства проектируемого объекта			
С возгоранием опасного вещества	С3 К10-бис АЦ1	200	718
Без возгорания опасного вещества	С4 К10-бис АЦ1	200	21600*
С возгоранием опасного вещества	С3 К10-бис АЦ2	47,5	2880
Без возгорания опасного вещества	С4 К10-бис АЦ2	47,5	21600*
С возгоранием опасного вещества	С3 К10-бис Эк	3	2880
Без возгорания опасного вещества	С4 К10-бис Эк	3	21600*
Период эксплуатации проектируемого объекта			
С возгоранием опасного вещества	С3 НГС_Участок 2	194,5	5328
Без возгорания опасного вещества	С4 НГС_Участок 2	194,5	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 суходпутной 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 5.9.

Таблица 5.9 – 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 проектируемого объекта			
С1_К10-бис_АЦ1	Персонал, участвующий в строительстве	0	0
С2_К10-бис_АЦ1	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
2		Зам.	7107-22		18.05.22

Ив. № подл.	30972/П	Взам. инв. №		Подп. и дата		Лист
					1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	102

Номер сценария, вариант развития аварии	Категория людей	Ожидаемое количество погибших, человек	Ожидаемое количество санитарно-пораженных, человек
C3_K10-бис_АЦ1	Персонал, участвующий в строительстве	1	0
C4_K10-бис_АЦ1	Персонал, участвующий в строительстве	0	0
C1_K10-бис_АЦ2	Персонал, участвующий в строительстве	0	0
C2_K10-бис_АЦ2	Персонал, участвующий в строительстве	0	0
C3_K10-бис_АЦ2	Персонал, участвующий в строительстве	1	0
C4_K10-бис_АЦ2	Персонал, участвующий в строительстве	0	0
C1_K10-бис_Эк	Персонал, участвующий в строительстве	0	0
C2_K10-бис_Эк	Персонал, участвующий в строительстве	0	0
C3_K10-бис_Эк	Персонал, участвующий в строительстве	1	0
C4_K10-бис_Эк	Персонал, участвующий в строительстве	0	0
Период эксплуатации проектируемого объекта			
C1_НГС_Участок 2	Производственный персонал	3	0
C2_НГС_Участок 2	Производственный персонал	0	0
C3_НГС_Участок 2	Производственный персонал	3	0
C4_НГС_Участок 2	Производственный персонал	0	0

5.4 Вероятность (частота реализации) возможных аварий

Согласно п.17 руководства по безопасности «Методика анализа риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазодобычи» (утверждено Приказом Ростехнадзора от 17.08.2015г. №317) удельные частоты аварийной разгерметизации автоцистерны заимствованы из таблицы № 4-6 Приложения № 4 руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» (утверждено Приказом Ростехнадзора от 11.04.2016г. № 144). 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 5.10 представлены данные, обобщающие результаты работ по ожидаемым частотам инициирования аварий.

Для топливозаправщика, экскаватора и трубопровода рассматривается сценарий с полным разрушением, как наиболее опасный сценарий с наибольшим количеством опасного вещества, участвующего в аварии.

Таблица 5.10 – Обобщенные данные по ожидаемым частотам инициирования аварий

Тип оборудования	Диаметр отверстия истечения, мм	Частота разгерметизации, год ⁻¹
Цистерна при атмосферном давлении	Мгновенный выброс всего содержимого	1,00E-05
Одностенный резервуар (топливный бак)	Мгновенный выброс всего содержимого	1,00E-05

Инв. № подл.	30972/П	Взам. инв. №		Подп. и дата	

2		Зам.	7107-22		18.05.22	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		103

Тип оборудования	Диаметр отверстия истечения, мм	Частота разгерметизации, год ⁻¹
Нефтегазосборный трубопровод	Полное разрушение (разрыв)	2,37E-07

Типовые деревья отказов представлены на рисунках 2 -4.

Условные вероятности событий приняты согласно руководству по безопасности «Методика анализа риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазодобычи», (утверждено Приказом Ростехнадзора от 17.08.2015г. №317).

Результаты расчетов ожидаемой частоты отказов на объекте представлены в таблице 5.11.

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. №
30972/П		
2	Зам.	7107-22
Изм.	Кол.уч.	Лист
	№ док.	Подп.
	Дата	
1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01		
Лист		
104		

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

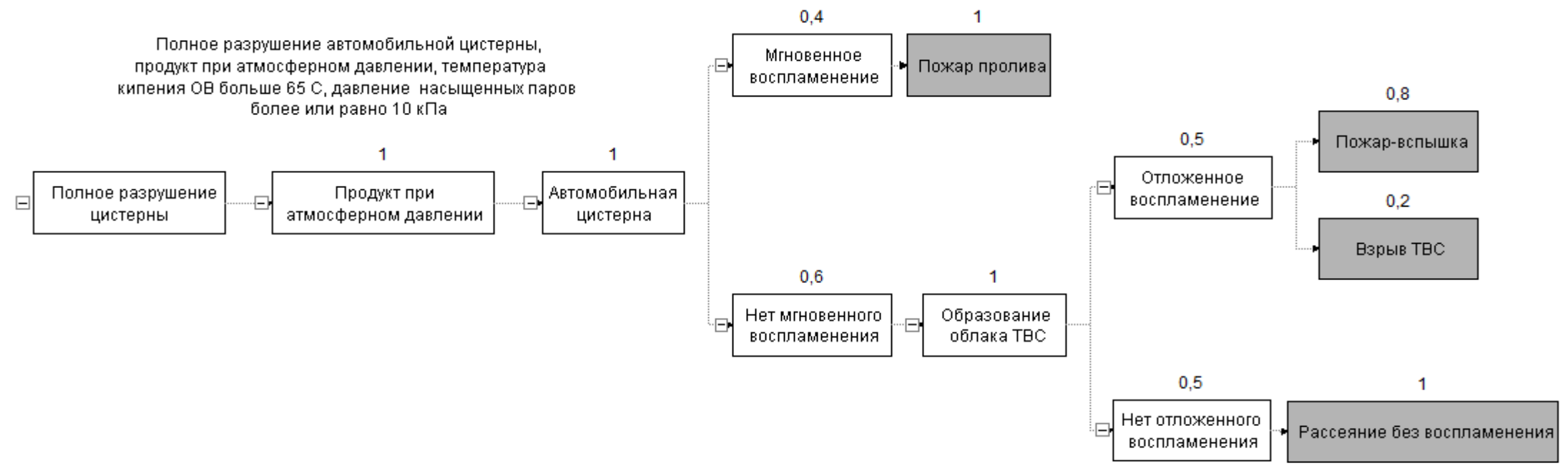


Рисунок 2 – Типовое дерево событий при разрушении автоцистерны при атмосферном давлении

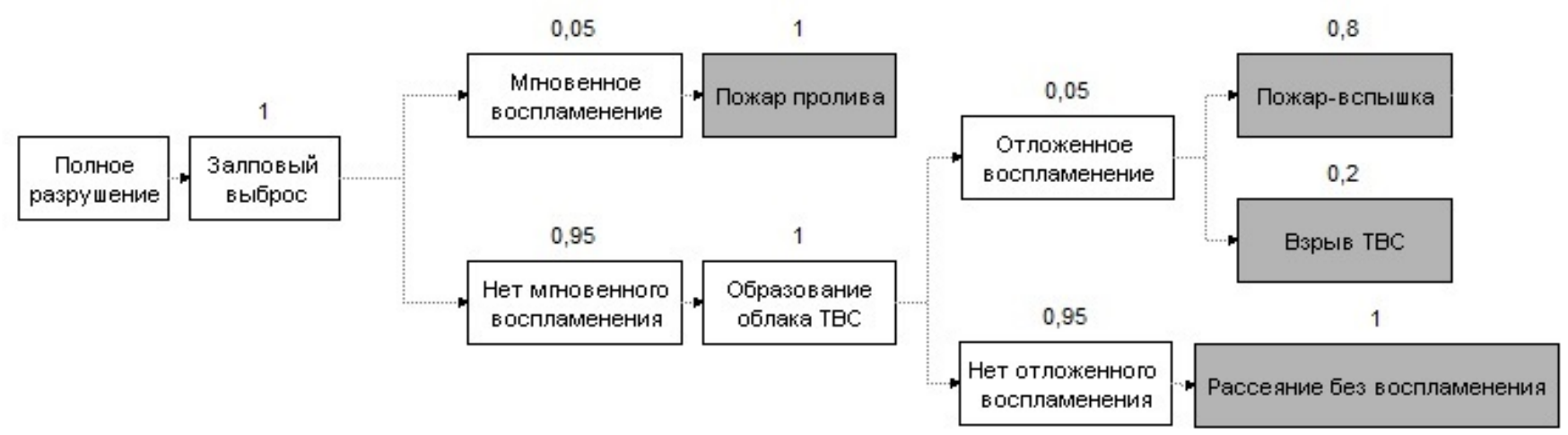


Рисунок 3 – Дерево событий при полном разрушении топливного бака

Инв. № подл.	30972/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2		Зам.	7107-22		18.05.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/1238Д-П-012.052.000-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

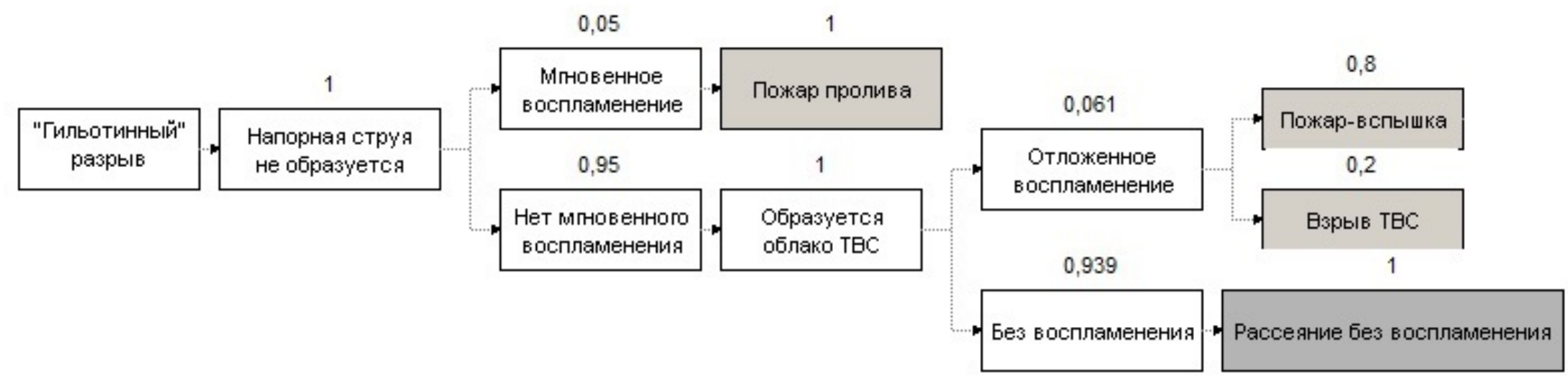


Рисунок 4 – Дерево событий при полном разрушении на нефтесборных трубопроводах (горючая жидкость)

Инв. № подл.	30972/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2		Зам.	7107-22		18.05.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01

Таблица 5.11 – 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 проектируемого объекта							
C1_K10-бис_АЦ1	Цистерна при атмосферном давлении	Пожар-вспышка	1,00E-05	0,240	2,40E-06	Редкое событие	В
C2_K10-бис_АЦ1	Цистерна при атмосферном давлении	Взрыв ТВС	1,00E-05	0,060	6,00E-07	Практически невероятное событие	С
C3_K10-бис_АЦ1	Цистерна при атмосферном давлении	Пожар пролива	1,00E-05	0,400	4,00E-06	Редкое событие	В
C4_K10-бис_АЦ1	Цистерна при атмосферном давлении	Экологическое загрязнение	1,00E-05	0,300	3,00E-06	Редкое событие	В
C1_K10-бис_АЦ2	Цистерна при атмосферном давлении	Пожар-вспышка	1,00E-05	0,240	2,40E-06	Редкое событие	В
C2_K10-бис_АЦ2	Цистерна при атмосферном давлении	Взрыв ТВС	1,00E-05	0,060	6,00E-07	Практически невероятное событие	С
C3_K10-бис_АЦ2	Цистерна при атмосферном давлении	Пожар пролива	1,00E-05	0,400	4,00E-06	Редкое событие	В
C4_K10-бис_АЦ2	Цистерна при атмосферном давлении	Экологическое загрязнение	1,00E-05	0,300	3,00E-06	Редкое событие	В
C1_K10-бис_Эк	Одностенный резервуар <a>	Пожар-вспышка	1,00E-05	0,038	3,80E-07	Практически невероятное событие	С
C2_K10-бис_Эк	Одностенный резервуар <a>	Взрыв ТВС	1,00E-05	0,010	9,50E-08	Практически невероятное событие	С
C3_K10-бис_Эк	Одностенный резервуар <a>	Пожар пролива	1,00E-05	0,050	5,00E-07	Практически невероятное событие	С
C4_K10-бис_Эк	Одностенный резервуар <a>	Экологическое загрязнение	1,00E-05	0,903	9,03E-06	Редкое событие	В
Период эксплуатации проектируемого объекта							
C1_НГС_Участок 2	Трубопровод	Пожар-вспышка	1,95E-01	0,037	7,29E-03	Возможное событие	В
C2_НГС_Участок 2	Трубопровод	Взрыв ТВС	1,95E-01	0,009	1,82E-03	Возможное событие	В
C3_НГС_Участок 2	Трубопровод	Пожар пролива	1,95E-01	0,009	1,75E-03	Возможное событие	В
C4_НГС_Участок 2	Трубопровод	Экологическое загрязнение	1,95E-01	0,888	1,73E-01	Вероятное событие	А

* - частота разгерметизации (год⁻¹) указана с учетом количества оборудования, длины трубопровода

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.	30972/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2		Зам.	7107-22		18.05.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01

Расчет возможного ущерба от аварий на объекте произведен согласно РД 03-496-02 «Методические рекомендации по оценке ущерба от аварий на опасных производственных объектах» и РД 13.020.00-КТН-148-11.

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:

$$Y_a = Y_{c-э} + Y_{пр} + Y_{им.др.л} + Y_{л.а} + Y_{экол}, (3)$$

где $Y_{c-э}$ – социально-экономический ущерб, связанный с гибелью и травматизмом людей в результате аварий, руб.;

$Y_{c-э}$ – затраты, понесенные вследствие гибели и травматизма людей;

$Y_{пр}$ – прямой ущерб производству, руб.;

$Y_{им.др.л}$ – ущерб, связанный с уничтожением и повреждением имущества других (третьих) лиц (населения, сторонних организаций и т.п.), руб.;

$Y_{л.а}$ – затраты на локализацию аварии, ликвидацию ее последствий и расследование аварии, руб.;

$Y_{экол}$ – экологический ущерб, руб.

Экологический ущерб, $Y_{экол}$, руб., рассчитывается следующей формуле:

$$Y_{экол} = K_{атм} + K_{почв}, (4)$$

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 по сценарию С4 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».

Ставка платы за выбросы i-го загрязняющего вещества применяется в соответствии с действующим законодательством и принимается (с учетом корректирующего коэффициента на год расчета) на основе Постановления Правительства РФ от 13.09.2016 № 913.

Изн. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
2		Зам.	7107-22					18.05.22	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Количество выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном 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.

При аварии с разгерметизацией цистерны топливозаправщика в процессе транспортировки до места проведения работ возможно загрязнение грунта нефтепродуктами.

Объемы загрязненного грунта при аварийной ситуации при проведении строительства проектируемого объекта в случае разгерметизации цистерны топливозаправщика определены согласно «Методике определения ущерба 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 опасного вещества в грунт определялся исходя из площади разлива нефтепродукта и глубины загрязнения грунта нефтепродуктом в районе участка работ:

$$V_{(вп)} = K_{(н)} * V_{(гр)}; \quad (3)$$

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 0,4;

$V_{(гр)}$ – объем нефтенасыщенного грунта, м³ вычисляемого по формуле.

Влажность грунта принята согласно данным тома 1750620/1238Д-П-012.052.000-ИГИ1 принята 20 %.

Тип грунта согласно данным тома 1750620/1238Д-П-012.052.000-ИГИ1 принят «Торфяной грунт».

Объем нефтенасыщенного грунта, м³ вычисляемого по формуле:

$$V_{(гр)} = h_{(ср)} * F_{(гр)}; \quad (4)$$

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

Инв. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2		Зам.	7107-22		18.05.22					

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

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 нефтенасыщенного грунта, м² (в расчете принято 47,5 м²).

Объем нефтенасыщенного грунта равен:

$$V_{(гр)} = 0,2 * 47,5 = 9,5 \text{ м}^3 \tag{7}$$

Нефтенасыщенность грунта, загрязненного проливом дизельного топлива, равен:

$$V_{(вп)} = 0,4 * 9,5 = 3,8 \text{ м}^3$$

Всего загрязненного грунта в период аварийной ситуации при аварии с разгерметизацией цистерны топливозаправщика: 3,8 м³.

Результаты расчета ущерба от аварий по рассмотренным сценариям представлены в таблице 5.12.

Инв. № подл. 30972/П	Подп. и дата		Взам. инв. №		Лист 110
2		Зам.	7107-22		1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	

Таблица 5.12 – 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 проектируемого объекта							
C1_K10-бис_АЦ1	5598,10	559,81	0,00	0,00	6157,90	5598,10	Муниципальная
C2_K10-бис_АЦ1	5598,10	559,81	0,00	0,00	6157,90	5598,10	Муниципальная
C3_K10-бис_АЦ1	5598,10	559,81	3750,77	2439,20	12347,87	8037,30	Муниципальная
C4_K10-бис_АЦ1	5598,10	559,81	0,00	1,08	6158,98	5599,17	Муниципальная
C1_K10-бис_АЦ2	11679,32	1167,93	0,00	11,70	12858,96	11691,02	Муниципальная
C2_K10-бис_АЦ2	11679,32	1167,93	0,00	11,70	12858,96	11691,02	Муниципальная
C3_K10-бис_АЦ2	11679,32	1167,93	3750,77	165,75	16763,77	11845,07	Муниципальная
C4_K10-бис_АЦ2	11679,32	1167,93	0,00	11,74	12859,00	11691,06	Муниципальная
C1_K10-бис_Эк	5598,10	559,81	0,00	185,25	6343,15	5783,35	Муниципальная
C2_K10-бис_Эк	5598,10	559,81	0,00	185,25	6343,15	5783,35	Муниципальная
C3_K10-бис_Эк	5598,10	559,81	3750,77	2624,45	12533,12	8222,55	Муниципальная
C4_K10-бис_Эк	5598,10	559,81	0,00	185,88	6343,78	5783,97	Муниципальная
Период эксплуатации проектируемого объекта							
C1_НГС_Участок 2	50,59	5,06	11252,30	379,28	11687,22	429,87	Муниципальная
C2_НГС_Участок 2	50,59	5,06	0,00	379,28	434,93	429,87	Муниципальная
C3_НГС_Участок 2	133,14	13,31	11252,30	381,81	11780,56	514,95	Муниципальная
C4_НГС_Участок 2	50,59	5,06	0,00	383,60	439,25	434,19	Муниципальная

* - критерии приняты согласно Постановлению Правительства РФ от 21.05.2007 г. № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

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.	30972/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2		Зам.	7107-22		18.05.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01

Лист

111

Показатели риска аварий приняты согласно Приложению №4 руководства по безопасности «Методика анализа риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазодобычи» (утверждено Приказом Ростехнадзора от 17.08.2015г. №317).

Результаты расчетов показателей риска аварий на объекте представлены в таблице 5.13.

Таблица 5.13 – Результаты расчетов показателей риска аварий на объекте

Показатель риска	Максимальное значение риска
Период строительства проектируемого объекта	
Потенциальный риск, R_{\max} год ⁻¹	8,79E-06
Коллективный риск, $R_{\text{кол}}$ год ⁻¹	1,10E-07
Индивидуальный риск, $R_{\text{инд.мак}}$ год ⁻¹	2,20E-08
Период эксплуатации проектируемого объекта	
Потенциальный риск, R_{\max} год ⁻¹	1,19E-05
Коллективный риск, $R_{\text{кол}}$ год ⁻¹	1,63E-06
Индивидуальный риск, $R_{\text{инд.мак}}$ год ⁻¹	5,43E-07

Согласно п. 22 Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утвержденном Приказом Ростехнадзора от 11.04.2016г. № 144, 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 на площадке в период строительства составляет не более 2,20E-08. Индивидуальный риск гибели работника на площадке в период эксплуатации составляет не более 5,43E-07. Кратность превышения индивидуального риска гибели персонала от аварий по сравнению среднеотраслевым уровнем – менее 0,01, что соответствует категории опасности ОПО по уровню риска аварий: «малый риск аварии», согласно таблице №6-3 Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утвержденного Приказом Ростехнадзора от 11.04.2016г. № 144.

Результаты расчетов воздействия на компоненты окружающей среды при строительстве объекта представлены в таблице 5.14.

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

Ив. № подл.	30972/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2		Зам.	7107-22		18.05.22	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		112

Таблица 5.14 – 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
Период строительства проектируемого объекта									
Топливозаправщик	C1_K10-бис_АЦ1	Воспламенение облака ТВС	9,5	200	0	2,40E-06	0,00	0*	0**
	C2_K10-бис_АЦ1	Взрыв облака ТВС	9,5	200	0	6,00E-07	0,00	0*	0**
	C3_K10-бис_АЦ1	Пожар пролива	9,5	200	1	4,00E-06	2439,20	718	0**
	C4_K10-бис_АЦ1	Истечение на полный разрыв – ОВ загрязняет окружающую среду, пары ОВ рассеиваются в атмосфере	9,5	200	0	3,00E-06	1,08	21600	0**
	C1_K10-бис_АЦ2	Воспламенение облака ТВС	9,5	47,5	0	2,40E-06	11,70	0*	3,8
	C2_K10-бис_АЦ2	Взрыв облака ТВС	9,5	47,5	0	6,00E-07	11,70	0*	3,8
	C3_K10-бис_АЦ2	Пожар пролива	9,5	47,5	1	4,00E-06	165,75	2880	3,8
	C4_K10-бис_АЦ2	Истечение на полный разрыв – ОВ загрязняет окружающую среду, пары ОВ рассеиваются в атмосфере	9,5	47,5	0	3,00E-06	11,74	21600	3,8
Транспортное средство (экскаватор)	C1_K10-бис_Эк	Воспламенение облака ТВС	0,6	3,0	0	3,80E-07	185,25	0*	0,24
	C2_K10-бис_Эк	Взрыв облака ТВС	0,6	3,0	0	9,50E-08	185,25	0*	0,24
	C3_K10-бис_Эк	Пожар пролива	0,6	3,0	1	5,00E-07	2624,45	2880	0,24
	C4_K10-бис_Эк	Истечение на полный разрыв – ОВ загрязняет окружающую среду, пары ОВ рассеиваются в атмосфере	0,6	3,0	0	9,03E-06	185,88	21600	0,24
Период эксплуатации проектируемого объекта									
Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения до точки подключения к КУ-3а	C1_НГС_Участок 2	Воспламенение облака ТВС	35,11	194,5	3	7,29E-03	379,28	1	15,56
	C2_НГС_Участок 2	Взрыв облака ТВС	35,11	194,5	0	1,82E-03	379,28	1	15,56
	C3_НГС_Участок 2	Пожар пролива	35,11	194,5	3	1,75E-03	381,81	5328	15,56
	C4_НГС_Участок 2	Истечение на полный разрыв – нефть загрязняет почву, газ рассеиваются в атмосфере	35,11	194,5	0	1,73E-01	383,60	21600	15,56

* - согласно проведенным расчетам концентрация опасного вещества в облаке не достигает взрывоопасных концентраций
 ** - объем пролива не выходит за пределы площадки объекта

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. 30972/П
 Подп. и дата
 Взам. инв. №

2		Зам.	7107-22		18.05.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01

5.5 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период аварийной ситуации

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, значение ПДК или ОБУВ, максимально-разовый и валовый выбросы представлены в таблицах 5.15 - Таблица 5.22

Таблица 5.15 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (Сценарий 1 - пролив дизельного топлива на площадке заправки техники)

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800	2	0,3619940	0,007819
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,00000	4	128,7277000	2,780518
Всего веществ : 2					129,089694	2,788337
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,000000
жидких/газообразных : 2					129,089694	2,788337

Таблица 5.16 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (Сценарий 2 - горение пролива дизельного топлива на площадке заправки техники)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	229,6800000	0,164875
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	37,3230000	0,026792
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	ПДК м/р	--	2	11,0000000	0,007896
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	141,9000000	0,101862
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	51,7000000	0,037113
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800		11,0000000	0,007896
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	78,1000000	0,056064
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05000	2	12,1000000	0,008686
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р	0,20000	3	39,6000000	0,028427
Всего веществ : 9					612,403	0,439611
в том числе твердых : 1					141,9000000	0,101862
жидких/газообразных : 8					470,503	0,337749

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

Изм. № подл. 30972/П
Подп. и дата
Взам. инв. №

2		Зам.	7107-22		18.05.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01

Лист

114

Таблица 5.17 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (Сценарий 3 - пролив дизельного топлива при транспортировке экскаватора)

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800	2	0,00543	0,000117
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,00000	4	1,930828	0,041706
Всего веществ : 2					1,936258	0,041823
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,000000
жидких/газообразных : 2					1,936258	0,041823

Таблица 5.18 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (Сценарий 4 - горение пролива дизельного топлива при транспортировке экскаватора)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,9818820	0,002828
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,1595558	0,000460
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	ПДК м/р	--	2	0,0470250	0,000135
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	0,6066225	0,001747
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,2210175	0,000637
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800		0,0470250	0,000135
0337	Углерод оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	0,3338775	0,000962
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05000	2	0,0517275	0,000149
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,1692900	0,000488
Всего веществ : 9					2,6180228	0,007541
в том числе твердых : 1					0,6066225	0,001747
жидких/газообразных : 8					2,0114003	0,005794
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					

Таблица 5.19 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (Сценарий 5 - пролив дизельного топлива из топливозаправщика при транспортировке)

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800	2	0,082716	0,001787
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,00000	4	29,41436	0,63535
Всего веществ : 2					29,49708	0,637137
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,000000
жидких/газообразных : 2					29,49708	0,637137

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	30972/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
											115

Таблица 5.20 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (Сценарий 6 – горение пролива дизельного топлива из топливозаправщика при транспортировке)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	15,5464650	0,044774
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	2,5263006	0,007276
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианитоводородная кислота, формонитрил)	ПДК м/р	--	2	0,7445625	0,002144
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	9,6048562	0,027662
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	3,4994438	0,010078
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800		0,7445625	0,002144
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	5,2863938	0,015225
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05000	2	0,8190188	0,002359
1555	Этановая кислота (Метанкарбонвая кислота)	ПДК м/р	0,20000	3	2,6804250	0,007720
Всего веществ : 9					41,4520282	0,119382
в том числе твердых : 1					9,6048562	0,027662
жидких/газообразных : 8					31,847172	0,09172
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					

Таблица 5.21 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (Сценарий 7 – пролив нефти при разгерметизации нефтепровода)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200,00000	4	156,0356028	3,370369
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р	50,00000	3	57,7112080	1,246562
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р	0,30000	2	0,7536910	0,016280
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,4737490	0,010233
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,60000	3	0,2368740	0,005116
Всего веществ : 5					215,2111	4,64856
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,000000
жидких/газообразных : 5					215,2111	4,64856

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

Инва. № подл.	30972/П
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

2		Зам.	7107-22		18.05.22	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		116

Таблица 5.22 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (Сценарий 8 – горение нефти при разгерметизации нефтепровода)

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	0,20000	3	9,4373923	0,050282
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	1,5335763	0,008171
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, циановодородная кислота, формонитрил)	ПДК м/р	--	2	1,7096725	0,009109
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	290,6443288	1,548553
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	47,5288961	0,253234
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	143,6124919	0,765167
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05000	2	1,7096725	0,009109
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р	0,20000	3	25,6450878	0,136637
Всего веществ : 8					521,8211	2,780262
в том числе твердых : 1					290,6443288	1,548553
жидких/газообразных : 7					231,1768	1,231709
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

5.6 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в период аварийной ситуации

5.6.1 Сценарий 1 - пролив дизельного топлива на площадке заправки техники

Рассматриваемая ситуация (пролив дизельного топлива на площадке заправки техники) 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 в соответствии с «РМ 62-91-90 «Методика расчёта вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования»: Воронеж, 1990.

Размер площади расчета принят 400000 × 400000 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.	30972/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2		Зам.	7107-22		18.05.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01

Лист
117

Расчет рассеивания проведен в двух расчетных точках на границе ближайшей жилой зон - с. Новый Васюган (154 км в восточном направлении) и п. Тевриз (141 км в юго-западном направлении)

Максимальный радиус зоны влияния при рассматриваемой аварийной ситуации составил 27048,2 м по веществу 2754 (Алканы С12-19). Наибольшее расстояние до изолинии с концентрацией в 1 ПДК составляет 9007,1 м по веществу 2754 (Алканы С12-19).

Расчет рассеивания проведен без учета фона в соответствии с требованиями ст.16 ФЗ-96 «Об охране атмосферного воздуха» от 4.05.1999 г. и п.2.4. «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

По результатам анализа загрязнения атмосферного воздуха выявлено, что при развитии аварийной ситуации в зону влияния ближайшие населенные пункты не попадают.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ представлены в таблице 5.23.

Таблица 5.23 - 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
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	0,00800	0,76
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	4	1,00000	2,17

5.6.2 Сценарий 2 - горение пролива дизельного топлива на площадке заправки техники

Рассматриваемая ситуация (горение пролива дизельного топлива на площадке заправки техники) 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 400000 × 400000 м, исходя из расположения проектируемых площадок и расположения источников выброса. Расчет произведен с уточненным

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.	30972/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2		Зам.	7107-22		18.05.22	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		118

перебором скоростей ветра и с перебором направления ветра от 0 ° до 360 ° с шагом 1 °. Шаг расчета – 10000 м.

Расчет рассеивания проведен в двух расчетных точках на границе ближайшей жилой зон - с. Новый Васюган (154 км в восточном направлении) и п. Тевриз (141 км в юго-западном направлении)

Максимальный радиус зоны влияния при рассматриваемой аварийной ситуации составил 61164,3м по веществу 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидро-сульфид, гидросульфид)). Наибольшее расстояние до изолинии с концентрацией в 1 ПДК составляет 12462,8 м по веществу 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидро-сульфид, гидросульфид)).

Расчет рассеивания проведен без учета фона в соответствии с требованиями ст.16 ФЗ-96 «Об охране атмосферного воздуха» от 4.05.1999 г. и п.2.4. «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

По результатам анализа загрязнения атмосферного воздуха выявлено, что при развитии аварийной ситуации в зону влияния ближайшие населенные пункты не попадают.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ представлены в таблице 5.24.

Таблица 5.24 - 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	2,04
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,40000	0,17
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	2	-	-
0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,15000	1,68
0330	Сера диоксид	3	0,50000	0,18
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	0,00800	2,45
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	5,00000	0,03
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	0,05000	0,43
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	3	0,20000	0,35
6035	Сероводород, формальдегид	-	-	2,88
6043	Серы диоксид и сероводород	-	-	2,63
6204	Азота диоксид, серы диоксид	-	-	1,39

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.	30972/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						Лист
				2		Зам.	7107-22		18.05.22	119
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

5.6.3 Сценарий 7 - пролив нефти при разгерметизации оборудования на нефтепроводе

Рассматриваемая ситуация (пролив нефти при разгерметизации оборудования на нефтепроводе) 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 в соответствии с «РМ 62-91-90 «Методика расчёта вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования»: Воронеж, 1990.

Размер площади расчета принят 400000 × 400000 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.

Расчет рассеивания проведен в двух расчетных точках на границе ближайшей жилой зон - с. Новый Васюган (154 км в восточном направлении) и п. Тевриз (141 км в юго-западном направлении)

Максимальный радиус зоны влияния при рассматриваемой аварийной ситуации составил 4507,4м по веществу 0602 (Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)). Наибольшее расстояние до изолинии с концентрацией в 1 ПДК составляет 1143,3м по веществу 0602 (Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)).

Расчет рассеивания проведен без учета фона в соответствии с требованиями ст.16 ФЗ-96 «Об охране атмосферного воздуха» от 4.05.1999 г. и п.2.4. «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

По результатам анализа загрязнения атмосферного воздуха выявлено, что при развитии аварийной ситуации в зону влияния ближайшие населенные пункты не попадают.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ представлены в таблице 5.25

Таблица 5.25 - 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
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	4	200,000	0,01
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	3	50,000	0,02

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	30972/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
											2

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
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	2	0,300	0,03
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	3	0,200	0,03
0621	Метилбензол (Фенилметан)	3	0,600	5,30E-03

5.6.4 Сценарий 8 - горение нефти при разгерметизации оборудования на нефтепроводе

Рассматриваемая ситуация (горение нефти при разгерметизации оборудования на нефтепроводе) 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 400000 × 400000 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.

Расчет рассеивания проведен в двух расчетных точках на границе ближайшей жилой зон - с. Новый Васюган (154 км в восточном направлении) и п. Тевриз (141 км в юго-западном направлении)

Максимальный радиус зоны влияния при рассматриваемой аварийной ситуации составил 77316,6м по веществу 0328 (Углерод (Пигмент черный)). Наибольшее расстояние до изолинии с концентрацией в 1 ПДК составляет 14207,9м по веществу 0328 (Углерод (Пигмент черный)).

Расчет рассеивания проведен без учета фона в соответствии с требованиями ст.16 ФЗ-96 «Об охране атмосферного воздуха» от 4.05.1999 г. и п.2.4. «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

По результатам анализа загрязнения атмосферного воздуха выявлено, что при развитии аварийной ситуации в зону влияния ближайшие населенные пункты не попадают.

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.	30972/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2		Зам.	7107-22		18.05.22	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		121

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ представлены в таблице 5.26.

Таблица 5.26 - 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	0,08
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,40000	6,60E-03
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	2	-	-
0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,15000	3,33
0330	Сера диоксид	3	0,50000	0,16
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	5,00000	0,05
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	0,05000	0,06
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	3	0,20000	0,22
6204	Азота диоксид, серы диоксид	-	-	0,15

Результаты определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу расчётными методами в периоды аварийных ситуаций в периоды строительства и эксплуатации представлены в приложении У тома 8.1.2 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02.

Структура предприятия, параметры источников загрязнения атмосферы, перечень расчётных точек, результаты оценки влияния аварийных ситуаций и определение ожидаемого уровня загрязнения атмосферного воздуха, с прилагаемыми картами-схемами, и значениями расчётных приземных концентраций загрязняющих веществ подробно приведены в приложении Ц тома 8.1.2 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02.

5.7 Анализ комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий при аварийных ситуациях

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 технике на площадке заправки объемом 9,5 м³;
 - б) на топливозаправщике при передвижении к площадке строительства для заправки техники по автодороге объемом 9,5 м³;
- по наибольшей площади пролива: на топливозаправщике при заправке технике на площадке заправки площадью 200 м²;

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.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

- 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;
- по вероятности (рisku) аварийной ситуации: авария на транспортном средстве по сценарию С4_К10-бис_Эк вероятностью 9,03E-06;
- по экологическому ущербу компонентам окружающей среды: на топливозаправщике при передвижении к площадке строительства для заправки техники суммой 2624,45 тыс. руб. по сценарию С3_К10-бис_Эк;
- по времени существования аварии:
 - а) на топливозаправщике при заправке техники на площадке заправки 21600 с по сценарию С4_К10-бис_АЦ1;
 - б) на топливозаправщике при передвижении к площадке строительства для заправки техники по автодороге 21600 с по сценарию С4_К10-бис_АЦ2;
 - в) на транспортном средстве (экскаватор) 21600 с по сценарию С4_К10-бис_Эк;
- 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 С3_К10-бис_Эк).

На основании результатов расчетов воздействия на компоненты окружающей среды при эксплуатации объекта получены следующие наихудшие показатели опасности воздействий на окружающую среду и их последствий при строительстве:

- по объему пролива: на нефтегазосборном трубопроводе 35,11 м³;
- по количеству погибших: 3 человека погибших;
- по вероятности (рisku) аварийной ситуации: авария на нефтегазосборном трубопроводе по сценарию С4_НГС_Участок 2 вероятностью 1,73E-01;
- по экологическому ущербу компонентам окружающей среды: суммой 383,60 тыс. руб. по сценарию С4_НГС_Участок 2;
- по времени существования аварии 21600 с по сценарию С4_НГС_Участок 2;
- по воздействию на почвы: пролив площадью 194,5 м²;
- по объему загрязненного грунта нефтепродуктами объемом 15,56 м³;

Инв. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2		Зам.	7107-22		18.05.22					

– по воздействию на атмосферный воздух: авария по сценарию СЗ_НГС_Участок 2.

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 дизельного топлива на площадке заправки техники вред почвам не наносится.

5.8 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия аварийных ситуаций на проектируемом объекте

5.8.1 Период строительства объекта

Для поддержания надежности при строительстве объекта проектом предлагается осуществление следующих мер, направленных на снижение риска аварий возникновения аварийных ситуаций:

- строительство объекта выполнять в соответствии с утвержденным в установленном порядке проектом производства работ;
- для обеспечения качества строительства организовать технический надзор, во время всего строительства осуществлять пооперационный контроль за качеством строительно-монтажных работ;
- при строительстве использовать только материалы и оборудование, предусмотренные проектом;
- во время строительства осуществлять пооперационный контроль качества строительно-монтажных работ;
- после окончания монтажа в полной мере осуществить диагностический контроль и исправление обнаруженных дефектов в монтаже оборудования;
- приемку в эксплуатацию объекта осуществить в соответствии с требованиями действующей НТД;
- ежегодные планово-предупредительные ремонты;
- в полной мере осуществить автоматизацию и телемеханизацию технологического процесса, позволяющих осуществлять контроль и регулирование технологических параметров, и предупреждение аварийного состояния оборудования;

Инв. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2		Зам.	7107-22		18.05.22					

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

- 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 осуществить диагностический контроль и исправление обнаруженных дефектов смонтированного оборудования;
- перед пуском в эксплуатацию провести 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 осуществлять 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, расположенная в границе отвода земель под объект строительства, выполняются 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. Поверхностный сток с площадки по водоотводным канавкам соединяется с приемком. Приемком также предусматривается с гидроизоляцией и с укрепленными щебнем откосами.

Инв. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2		Зам.	7107-22		18.05.22					

5.8.2 Период эксплуатации объекта

5.8.2.1 Решения, направленные на исключение разгерметизации оборудования и предупреждение аварийных выбросов опасных веществ

К строительству нефтегазосборных трубопроводов приняты трубы стальные прямошовные, выполненные контактной сваркой токами высокой частоты, из низколегированной стали, класса прочности не ниже K48, в заводской внутренней и наружной антикоррозионной изоляции.

Принятая толщина стенки труб определялась с учетом:

- требований ГОСТ Р 55990-2014;
- технической прочности труб, отвечающей требованиям действующих стандартов;
- сортамента труб, выпускаемых отечественной промышленностью;
- требований Заказчика ООО «РН-Уватнефтегаз».

Трубы испытываются на заводе-изготовителе пробным гидравлическим давлением и имеют указание в сертификате о величине пробного давления.

Соединительные детали трубопроводов выполняются из сталей, аналогичных материалу труб и проходят испытание на минимальную ударную вязкость.

Для обеспечения безаварийной работы трубопроводов запорная арматура предусмотрена:

- при подключении нефтегазосборного трубопровода на кусте скважин №10-бис;
- в точке подключения нефтегазосборного трубопровода от куста скважин №10-бис к КУ-3а;
- при подключении перемычки к проектируемому нефтегазосборному трубопроводу от куста скважин №10-бис и к действующему нефтегазосборному трубопроводу с куста скважин №10.

Запорная арматура выбрана для холодного климата с установкой на открытых площадках (ХЛ1), класса герметичности затвора «А» по ГОСТ Р 9544-2015, с заводским антикоррозионным покрытием.

На всем протяжении трасс принят подземный способ прокладки.

Все сварные соединения трубопровода подвергаются визуальному контролю в объеме 100% и неразрушающему контролю в объеме 100% радиографическим методом.

Сварные соединения захлестов, подвергаются дублирующему контролю ультразвуковым или магнитографическим методом в объеме 100%.

Для защиты трубопроводов от коррозии принята заводская изоляция труб, соединительных деталей и запорной арматуры.

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

Изн. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2		Зам.	7107-22		18.05.22					

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

Защитная наружная изоляция нефтегазосборных трубопроводов представляет собой покрытие на основе полиуретановых смол усиленного типа. Для трубопровода предусмотрено внутреннее антикоррозионное покрытие на основе эпоксидных красок. Антикоррозионное покрытие предназначено для труб с температурой эксплуатации плюс 80 °С.

Для трубопроводов предусмотрено внутреннее антикоррозионное покрытие на основе эпоксидных красок

Антикоррозионное покрытие наносится на стальные трубы в заводских условиях.

Перед укладкой трубопровода в траншею выполняется контроль диэлектрической сплошности покрытия.

На надземных участках предусмотрено антикоррозионное покрытие, которое состоит из эпоксидного покрытия и полиуретанового покрытия.

Для антикоррозионной изоляции сварных соединений труб применяется двухкомпонентный эпоксидный праймер, термоусаживающаяся манжета в комплекте с замковой пластиной.

Для внутренней защиты сварных швов соединений труб трубопровода предусмотрены втулки в комплекте с мастикой пластизольной.

Соединительные детали трубопровода выполняются с приварными катушками из сталей, аналогичных материалу трубы.

Антикоррозионное покрытие труб и сварных соединений принято морозостойкого типа.

5.8.2.2 Решения, направленные на предупреждение развития аварии и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ

На всем протяжении трасс принят подземный способ прокладки.

Глубина прокладки трубопровода до верха трубы принята не менее 0,8 м.

При прохождении по сильно- и чрезмерно-пучинистым грунтам, трубопровод прокладывается ниже глубины промерзания данных грунтов.

Исключение составляют пересечения с естественными и искусственными преградами, где глубина заложения трубопроводов принимается в зависимости от способа прокладки, конструктивного решения, инженерно-геологических условий переходов.

Проектируемые трубопроводы при своем следовании пересекают подземные коммуникации.

Проектные решения по прокладке трубопровода в местах пересечения определяются необходимостью соблюдения следующих нормативных требований по обеспечению эксплуатационной безопасности:

Инв. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2		Зам.	7107-22		18.05.22					

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

- расстояние по вертикали в свету между проектируемыми трубопроводами не менее 350 мм;
- земляные работы в местах пересечения с существующими подземными коммуникациями производятся вручную без применения ударных механизмов на расстоянии не менее 2 м в обе стороны от наружной образующей стенки трубы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
30972/П						128		
2		Зам.	7107-22		18.05.22			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

6 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ

Для обеспечения экологической безопасности в соответствии с законами Российской Федерации (ФЗ РФ от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды», ФЗ РФ от 30.03.1999г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», ФЗ РФ от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления») в зоне возможного влияния объекта на этапах строительства и эксплуатации должен осуществляться производственный экологический контроль (мониторинг) изменения состояния компонентов окружающей среды.

Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и Основными задачами экологического мониторинга являются:

- своевременное выявление изменений состояния природной среды под воздействием промышленной деятельности на основе наблюдений;

- оценка выявленных изменений окружающей среды, прогноз её возможных изменений, сравнение фактических и прогнозируемых воздействий на природные объекты;

- изучение последствий аварий и происшествий, приведших к загрязнению природной среды, причинению ущерба флоре и фауне;

- контроль потребления природных ресурсов, видов и объемов образования различных отходов;

- проверка эффективности конструктивных решений и природоохранных мероприятий на основе получаемых результатов мониторинга;

- контроль соблюдения требований законодательных актов, нормативных и инструктивных документов, предъявляемых к состоянию природных объектов;

- выработка рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов в природной среде под воздействием производственной деятельности.

Комплексный экологический мониторинг проектируемого объекта должен включать в себя наблюдения за:

- атмосферным воздухом;

- поверхностными водами и донными отложениями;

- почвенным покровом;

- геологической средой;

- растительным и животным миром.

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

Инва. № подл.	Взам. инв. №
30972/П	
Подп. и дата	

2		Зам.	7107-22		18.05.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	
Лист	129

Ответственность за ведение ПЭМ и ПЭК в период строительства - несет строительный подрядчик. В период эксплуатации - Заказчик (Недропользователь).

Проектируемые объекты расположены в границах двух лицензионных участков Усть-Тегусского лицензионного участка (площадка куста скважин №10-бис, нефтегазборный трубопровод, автомобильная дорога) и Урненского лицензионного участка (ВЛ 6 кВт). На территории Урненского лицензионного участка трасса ВЛ пересекает ручей б/н – правый приток реки Малая Ершовая.

В настоящее время на Урненском и Усть-Тегусском месторождениях действует «Проект системы локального экологического мониторинга Усть-Тегусского лицензионного участка», выполненного ФГАОУ ВО ТюмГУ НИИ экологии и РИПР в 2018 г. по заказу ООО «РН-Уватнефтегаз» и «Проект системы локального экологического мониторинга Урненского лицензионного участка», выполненного ФГАОУ ВО ТюмГУ НИИ экологии и РИПР в 2018 г. по заказу ООО «РН-Уватнефтегаз». (Приложение 4 тома 8.1.2 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-02).

На Урненском лицензионном участке предусмотрены следующие виды мониторинга:

- мониторинг гидросферы (поверхностные воды, донные отложения);
- мониторинг почвенного покрова;
- мониторинг атмосферного воздуха;
- мониторинг снежного покрова.

Периодичность контроля и перечень наблюдаемых компонентов устанавливается в соответствии с существующими Требованиями и Методиками, с учетом конкретной экологической обстановки на Урненском лицензионном участке.

Размещение существующих постов опробования в районе проектируемого объекта представлено в томе 8.1.2 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1.2 на схеме 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1.2-СХ-001.

6.1 Производственный экологический контроль (мониторинг) при проведении строительных работ

Согласно закону РФ «Об охране окружающей среды» (статья 67) предприятие (заказчик) обязано организовать и соблюдать производственно-экологический контроль за источниками выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в окружающую среду, качеством окружающей среды в пределах своего предприятия и на прилегающей к предприятию территории, в местах возможного повышенного содержания вредных веществ.

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. №					1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
30972/П						130		
2		Зам.	7107-22		18.05.22			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Программа производственного экологического контроля разрабатывается и утверждается юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, по каждому объекту с учетом его категории, применяемых технологий и особенностей производственного процесса, а также оказываемого негативного воздействия.

В период строительства экологический контроль (мониторинг) обеспечивает подрядчик по строительству.

Программа производственно-экологического контроля (мониторинга) в период строительства объекта состоит в наблюдении и охране:

атмосферного воздуха

- проведение регулярного технического обслуживания двигателей и использование качественного топлива (сертифицированного топлива повышенного качества),
- контроль по содержанию оксида углерода и азота в выхлопных газах;
- контроль и обеспечение должной эксплуатации и обслуживания автотранспорта, специальной и строительной техники;
- своевременный контроль, ремонт, регулировка и техническое обслуживание оборудования, влияющего на выброс вредных веществ;
- доведение до минимума количества одновременно работающих двигателей.

Контроль величины промышленных выбросов в атмосферу проводится с целью обеспечения соблюдения установленных величин предельно допустимых выбросов и предупреждения отрицательного влияния вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу на здоровье работающих, в жилой зоне и на других территориях проживания.

Ближайшая нормируемая зона, по гигиеническим нормативам - вахтовый городок в районе разведочной скважины №117 Усть-Тегусского месторождения. Расстояние от площадки производства работ до вахтового городка составляет более 10 км. По результатам расчетов рассеивания в зону влияния по всем загрязняющим веществам (концентраций 0,05 ПДК), выбрасываемых в период строительных работ вахтовый городок не попадает.

Стационарные пункты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в период строительства не предусматриваются.

В период строительства контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляет строительный подрядчик. Он же разрабатывает и получает разрешительную документацию на выбросы.

почвенного покрова:

- сохранение границ, отведенных для выполнения СМР;
- полный запрет на бесконтрольное передвижение строительной техники вне организованных проездов.

Инв. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						131
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2		Зам.	7107-22		18.05.22					

- не допускать стоянку и заправку автотранспорта в не оборудованных для этих целей местах;
- не допускать загрязнения земель проливом ГСМ, производственными и бытовыми отходами;
- контроль за ходом выполнения рекультивационных работ;
- своевременный вывоз всех видов отходов с территории проведения работ и их передача специализированным организациям;
- строгий контроль за выполнением предусмотренных проектной документацией мероприятий по обращению с отходами;

ВЛ 6 кВ (в габаритах 110 кВ0 от ПС 110/6 кВ в районе куста скважин №11 Усть-Тегусского месторождения до КТПН куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения (линия 1)» пересекает ручей без названия, правый приток реки Малая Ершовая.

В соответствии с томом 1750620/1238Д-П-012.052.000-ПОС производство работ принято в зимний период (январь-март). Передвижение строительной техники и сварочно-монтажные работы будут выполняться на замороженных грунтах, что минимизирует разрушение и загрязнение почвенно-растительного слоя. Предусматривать стационарные пункты наблюдений за состоянием почвенного покрова в период строительства нецелесообразно также в связи с кратковременным периодом проведения работ.

Рекомендуется 1 точка контроля состояния почвенного покрова, после работ по строительству ВЛ в районе пересечения с водным объектом. Периодичность отбора проб почв – 1 раз в год (после окончания СМР работ).

Отбор проб почвы осуществляется согласно ГОСТ 17.4.3.01 – 83 «Почвы. Общие требования к отбору проб» и ГОСТ 17.4.4.02 – 84 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Пробы отбираются на площадках из одного или нескольких слоев, или горизонтов с таким расчетом, чтобы каждая проба представляла собой часть почвы, типичной для генетических горизонтов, или слоев данного типа почвы, с учетом вертикальной структуры, неоднородности покрова почвы, рельефа и с учетом особенностей, загрязняющих веществ или организмов.

Перечень контролируемых загрязняющих веществ в пробах почв: рН солевой вытяжки, органическое вещество, обменный аммоний, нитраты, фосфаты, сульфаты, хлориды, углеводороды (нефть и нефтепродукты), бенз(а)пирен, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром VI, медь, токсичность острая.

Фоновые показатели состояния почвенного покрова рекомендуется принять в соответствии с инженерно-экологическими изысканиями.

поверхностных вод и донных отложений:

Инв. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2		Зам.	7107-22		18.05.22					

- контроль за сбором стоков на строительных площадках и их своевременного вывоза;
- запрет на мойку автотранспорта;
- строгий контроль за выполнением природоохранных мероприятий, предусмотренных данной проектной документацией с учётом ст. 65 Водного кодекса РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 г.

ВЛ 6 кВ (в габаритах 110 кВ от ПС 110/6 кВ в районе куста скважин №11 Усть-Тегусского месторождения до КТПН куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения (линия 1)» пересекает ручей без названия, правый приток реки Малая Ершовая, водоохранная зона ручья – 50м.

Согласно линейному графику тома 6 1750620/1238Д-П-012.052.000-ПОС строительно-монтажные работы ведутся в зимний период, когда образование поверхностных стоков невозможно.

Производственный контроль поверхностных вод в период строительства рекомендуется осуществлять в 2х контрольных точках – 1т. фоновая в районе истока ручья б/н, 2т в 100 м вниз по течению, после пересечения ручья б/н до его слияния с р.Малая Ершовая. Периодичность контроля – 1 раз/период строительства.

Контролируемые показатели поверхностные воды – рН, ионы аммония, нитраты, БПКпол., фосфаты, сульфаты, хлориды, АПАВ, углеводороды (нефть и нефтепродукты), фенолы (в перерасчете на фенол), железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, ртуть, хром VI, медь, токсичность хроническая.

Перечень контролируемых загрязняющих веществ в пробах донных отложений: рН водной вытяжки, органическое вещество, сульфаты, хлориды, углеводороды (нефть и нефтепродукты), железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, ртуть в валовой форме, хром VI, медь, токсичность острая.

Контроль за выполнением мероприятий по охране природы и состоянием окружающей среды в период строительства объекта проектирования осуществляется руководителями подрядных организаций.

Производственный контроль в области обращения с отходами

В период строительства и эксплуатации необходим контроль в местах образования отходов и на площадках их временного накопления включающий контроль за:

- соблюдением селективного накопления отходов;
- правильностью и наличием маркировки контейнеров (в целях исключения накопления и передачи отходов для транспортировки и утилизации в таре без соответствующей маркировки и таре, не соответствующей требованиям правил сбора отходов);

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
30972/П						133		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Количество проб (воздуха, воды, почвы) определяется в каждом случае отдельно. В результате четко определяется зона загрязнения (до фонового уровня) и однозначно устанавливается перечень загрязняющих веществ.

Число проб почвы, глубина шурфов, периодичность наблюдения определяется свойствами химического вещества, характеристикой почв и ландшафтными особенностями территории.

При нефтяном загрязнении почв организация наблюдений производится в зависимости от сложности рельефа, геохимической и гидрологической обстановки. Точки пробоотбора объединяют в систему профилей, в направлении движения поверхностного стока от мест разлива до мест промежуточной или конечной аккумуляции.

В ходе проведения работ по постоянно отслеживаются и корректируются следующие параметры:

- состояние источника разлива;
- направление миграции пятна разлива;
- меры, принимаемые для локализации и ликвидации разлива нефти;
- краткосрочный и среднесрочный прогноз метеорологической службы.

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. №					1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
30972/П						135		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
2		Зам.	7107-22		18.05.22			

7 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ и за размещение отходов в пределах установленных лимитов определены согласно Постановлению Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», с учетом Постановления Правительства РФ от 16.02.2019 N 156 "О внесении изменений в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные)".

Коэффициенты к ставкам платы за выбросы загрязняющих веществ и за размещение отходов определены согласно ФЗ-219 от 21 июля 2014 г. «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации», согласно Постановлению Правительства РФ от 17.08.2020 №1250 «О внесении изменений в Правила исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду» и **Постановлению Правительства от 01.03.2022 г № 274 «О применении в 2022 году ставок 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.

Расчет платежей за НВОС выполнен в ценах **2022** года.

7.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух в период строительства представлен в таблице 7.1.

Таблица 7.1 - Плата за выброс загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух, в период строительства

Взам. инв. №	Подп. и дата	Вещество		Мг т/год	Ставка платы, руб./т	К	Плата за выброс, руб./период	
		Код	Наименование					
		0143	Марганец и его соединения	0,00099	5473,5	1,19	6,45	
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	3,459399	138,8	1,19	571,40	
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,561158	93,5	1,19	62,44	
		0328	Углерод (Сажа)	0,19617	36,6	1,19	8,54	
		0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,039752	45,4	1,19	2,15	
		0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,00004	686,2	1,19	0,03	
		0337	Углерод оксид	2,060948	1,6	1,19	3,92	
		0342	Фториды газообразные	0,002107	1094,7	1,19	2,74	
Инв. № подл. 30972/П								Лист
	2		Зам.	7107-22		18.05.22	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	136
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Вещество		M _i т/год	Ставка платы, руб./т	К	Плата за вы- брос, руб./пе- риод
Код	Наименование				
0344	Фториды плохо растворимые	0,000906	181,6	1,19	0,20
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000004	5472969	1,19	26,05
1210	Бутилацетат	0,010431	56,1	1,19	0,70
1325	Формальдегид	0,040542	1823,6	1,19	87,98
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,000429	3,2	1,19	0,00
2732	Керосин	0,6539	6,7	1,19	5,21
2750	Сольвент нефтя	0,006755	29,9	1,19	0,24
2752	Уайт-спирит	0,009164	6,7	1,19	0,07
2754	Углеводороды предельные C12- C19	0,014368	10,8	1,19	0,18
2902	Взвешенные вещества	0,001287	36,6***	1,19	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,041886	56,1	1,19	2,80
ИТОГО:					781,11

*Ставки платы приняты по взвешенным веществам

**Ставки платы не установлены

***С учетом требований Письма Росприроднадзора №РН-03-01-27/9626 от 10.05.17 г.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух в период эксплуатации представлен в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Плата за выброс загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух, в период эксплуатации

Вещество		M _i т/год	Ставка платы, руб./т	К	Плата за выброс, руб/год
Код	Наименование				
0415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ - C ₅ H ₁₂	0,032189	108	1,19	4,14
0416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ - C ₁₀ H ₂₂	0,011905	0,1	1,19	0,00
0602	Бензол	0,000156	56,1	1,19	0,01
0616	Ксилол	0,000049	29,9	1,19	0,00
0621	Толуол	0,000098	9,9	1,19	0,00
1052	Метанол	0,2275	13,4	1,19	3,63
Итого:					7,78

7.2 Расчет платы за пользование водными объектами

В период строительства и эксплуатации сброс в водные объекты отсутствует, плата за негативное воздействие не начисляется (ст.16 ФЗ №7 "Об охране окружающей среды").

7.3 Расчет платы за размещение отходов

Ущерб, причиняемый природной среде при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов, определяется в виде платы за его загрязнение, согласно Постановлению Правительства РФ № 913 от 13.09.2016г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», Постановления Правительства

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

Ив. № подл.	30972/П
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

2		Зам.	7107-22		18.05.22	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		137

РФ от 16.02.2019г. №156 «О внесении изменений в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов I-IV класса опасности (малоопасные)».

Согласно статье 16.1 № 7-ФЗ от 10.01.2002г. «Об охране окружающей среды» плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, за исключением твердых коммунальных отходов, являются юридические лица и индивидуальные предприниматели, при осуществлении которыми хозяйственной и (или) иной деятельности образовались отходы. Плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов являются региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющие деятельность по их размещению. Плата НВОС за отходы, образовавшиеся на период проведения строительных работ, не начисляется.

В период эксплуатации проектными решениями не предусмотрено размещение отходов.

7.4 Расчет ущерба водным биологическим ресурсам

Величина вреда (N), наносимого рыбным запасам при строительстве и эксплуатации «Куст скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения. Обустройство» на этапе «ВЛ 6кВ (в габаритах 110 кВ) от ПС 110/6 кВ в районе куста скважин №11 Усть-Тегусского месторождения до КТПН куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения» в натуральном выражении составит 14,99 кг. На остальных этапах воздействие отсутствует.

Ориентировочная стоимость компенсационных затрат, связанных с выращиванием молоди рыб (без осуществления мероприятий, требующих капитальных вложений) приведена в таблице 7.3.

Таблица 7.3 - Ориентировочный размер компенсационных мероприятий в количественном выражении по этапам

Взам. инв. №	Подп. и дата	Вид выпускаемых рыб	Цена за 1 шт., руб., без НДС	Сумма, руб, без НДС		Источник сведений	
				ВЛ 6кВ (в габаритах 110 кВ) от ПС 110/6 кВ в районе куста скважин №11 Усть-Тегусского месторождения до КТПН куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения			
		Осетр сибирский	50,85		51307,65	Нижне-Обский филиал ФГБУ «Главрыбвод», 2018	
		Стерлядь	46,61		907403,48	Нижне-Обский филиал ФГБУ «Главрыбвод», 2018	
		Муксун	10,75		7054,05	Тюменский филиал ФГБНУ «ВНИРО», 2021	
Инв. № подл. 30972/П						1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
	2		Зам.	7107-22	18.05.22		138
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата

Вид выпускаемых рыб	Цена за 1 шт., руб., без НДС	Сумма, руб, без НДС		Источник сведений
		ВЛ 6кВ (в габаритах 110 кВ) от ПС 110/6 кВ в районе куста скважин №11 Усть-Тегусского месторождения до КТПН куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения		
Чир	5	10579,03		Тюменский филиал ФГБНУ «ВНИРО», 2021
Сиг-пыжьян	2,05	7852,68		Тюменский филиал ФГБНУ «ВНИРО», 2021

Производство работ по реализации проектной документации необходимо осуществлять строго в рамках представленной проектной документации при соблюдении действующего природоохранного законодательства.

7.5 Расчет платы на проведение мониторинга

Затраты на проведение производственного экологического мониторинга приведены в таблице 7.4.

Таблица 7.4 – Затраты на проведение мониторинга при строительстве

Виды и объемы работ	№№ частей, глав и таблиц СЦИР-99	Периодичность проведения мониторинга	Стоимость, руб./период
Мониторинг поверхностных вод и донных отложений			
Поверхностные воды			
<i>полевые работы</i>	2 пробы т.60, п.1	1 раз	9,2
<i>лабораторные работы</i>	18 определений в каждой пробе (2 пробы) Табл.72: п.24, п.2, п.41, п.78, п.69, п.55, п.73, п.85, п.38, п.66, п.8, п.49, п.75, п.30, п.39, п.48, п.74, п.33	1 раз	317
Донные отложения			
<i>полевые работы</i>	2 пробы т.60, п.11	1 раз в год	12,2
<i>лабораторные работы</i>	13 определений в каждой пробе (2 пробы) Табл.70: п.14, п.11, п.82, п.7, п.63, п.26, п.57	1 раз	219,4

Мониторинг почвенного покрова

<i>полевые работы</i>	2 проб. площ (K=0,9), т.60, п.7	1 раз	31,05
<i>лабораторные работы</i>	28 опр. Табл.70: п.14, п.11, п. 83, п. 41, п. 82, п.7, п. 63, п. 60, п. 26, п. 57, Табл. 72 п.2, п.69	1 раз	225,5

Итого:

С учетом коэффициента к базовым ценам на проектные и изыскательские работы (55,57 на I кв. 2022г) **45253,43**

*-Письмо Минстроя России от 09.08.2021 № 33267-ИФ/09

**Затраты на мониторинг являются предварительными, после ввода объекта эксплуатацию стоимость анализа проб будет рассчитана аккредитованными лабораториями по договору

Инв. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №

2	Зам.	7107-22	18.05.22	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

7.6 Расчет затрат на проведение рекультивации

Затраты на проведение технической и биологической рекультивации приведены в томе 8.2 1750620/1238Д-П-012.052.000-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.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
30972/П						140		
2		Зам.	7107-22		18.05.22			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

8 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» № 372 от 16.05.2000 г. и в соответствии с требованиями других нормативных федеральных и региональных документов.

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.

Проведенный анализ природных особенностей территории района работ, и оценка воздействия проектируемых объектов на компоненты окружающей среды позволяет сделать следующие выводы.

Проектируемый объект не затрагивает особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений, а также объектов, планируемых для организации ООПТ в Тюменской области.

В границах размещения объекта проектирования, территории традиционного природопользования и места традиционного проживания, и хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ, имеющие установленный правовой режим, не зарегистрированы.

По результатам выполнения археологического обследования на территории, отводимой под объект проектирования, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия не обнаружено.

Участок проектирования расположен на землях запаса, защитные и особо защитные участки лесов, лесопарковые зеленые зоны, особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья отсутствуют.

По результатам инженерно-экологического рекогносцировочного обследования территории проектирования редкие охраняемые виды растений, грибов и животных, занесенные в Красные книги РФ и Тюменской области, отсутствуют.

Изысканные трассы «Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения до точки подключения к КУ-За», «Перемычка между действующим нефтегазосборным трубопроводом от куста скважин №10 Усть-Тегусского месторождения и проектируемым нефтегазосборным трубопроводом от от куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения», «Автомобильная дорога от автодороги на куст

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.	30972/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
2		Зам.	7107-22		18.05.22		141

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

№10 Усть-Тегусского месторождения до куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения», съезды 1 и 2, «ВЛ 6 кВ (в габаритах 110 кВ0 от ПС 110/6 кВ в районе куста скважин №11 Усть-Тегусского месторождения до КТПН куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения (линия 2)» водотоков не пересекают.

«ВЛ 6 кВ (в габаритах 110 кВ0 от ПС 110/6 кВ в районе куста скважин №11 Усть-Тегусского месторождения до КТПН куста скважин №10-бис Усть-Тегусского месторождения (линия 1)» пересекает ручей без названия, правый приток реки Малая Ершовая.

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.

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

Проведенный расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период строительства проектируемого объекта показал, что максимальный радиус зоны влияния составил 1745,5 м по веществу 0301 (Азота диоксид). Изолиния в 1 ПДК наблюдается на расстоянии 190 м от промплощадки. Расстояние от площадки производства работ до вахтового поселка составляет более 10 км. Таким образом, вахтовый поселок не попадает в зону влияния выбросов в период строительства и на границе вахтового поселка и жилой зоны (140 км п. Тевриз) не создаются концентрации загрязняющих веществ более 0,1 ПДК.

По результатам проведения детальных расчётов загрязнения атмосферы по исследуемым веществам уровни полученных концентраций на границе промплощадки не превышают значения 0,1 ПДК

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

По результатам оценки ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух установлено, что куст скважин №10-бис 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).

Инв. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
2		Зам.	7107-22		18.05.22					

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

Проектной документацией предусмотрен комплекс организационно-технических мероприятий по сбору, транспортированию и размещению, образующихся отходов в соответствии с классом опасности, их своевременному вывозу, передаче предприятиям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов. В период строительства общее число образующихся отходов составляет 27,907 т/период. В период эксплуатации общее число образующихся отходов составляет 0,008 т/год.

На основании сделанных выводов объем воздействия на окружающую среду проектируемыми сооружениями оценивается как минимально возможный и допустимый при создании объектов данного типа. Принятые технические решения и природоохранные мероприятия отвечают современным требованиям защиты окружающей среды.

Вывод:

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.

В рамках проведения процедуры ОВОС соблюдаются требования «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденные Приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.200 № 372, в части учета мнения общественности.

Инва. № подл.	30972/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
2		Зам.	7107-22		18.05.22		143

9 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
№ 96-ФЗ от 04.05.1999 г.	Об охране атмосферного воздуха	1
№174-ФЗ от 23.11.1995 г.	Об экологической экспертизе	1
№ 89-ФЗ от 24.06.1998 г.	Об отходах производства и потребления	1
№ 2395-1 от 21.02.1992 г.	О недрах	1
№ 52-ФЗ от 24.04.1995 г.	О животном мире	1
№ 52-ФЗ от 30.03.1999 г.	О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения	1
№ 33-ФЗ от 14.03.1995 г.	Об особо охраняемых природных территориях	1
№ 190-ФЗ от 29.12.2004 г.	Градостроительный кодекс РФ	1
№ 74-ФЗ от 03.06.2006 г.	Водный кодекс РФ	1
№ 136-ФЗ от 25.10.2001 г.	Земельный Кодекс РФ	1
№ 219-ФЗ от 21.07.2014 г.	О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации	12
Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г № 87	О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию	1
Постановление Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 №222	Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон	4.8
Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 г. №913	О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах	12
Постановление Правительства от 11 сентября 2020 г. N 1393	О применении в 2021 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду	12

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

Инва. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата				
30972/П						
2		Зам.	7107-22		18.05.22	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01

Лист

144

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

						147	
Обозначение документа, на который дана ссылка						Номер раздела, пункта, подпункта тома	
Постановления Правительства РФ от 16.02.2019 № 156						О внесении изменений в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные)	12
Постановления Правительства РФ от 03.03.2017 №255						Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду	12
Постановления Правительства РФ от 29.06.2018 №758						О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты правительства Российской Федерации	12
Постановление Правительства РФ от 13.08.1996г № 997						Об утверждении требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а так же при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи	8.2
Постановление Правительства ХМАО-Югры № 485-п						Положение об организации локального экологического мониторинга в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры	9.2
Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 г. №242						Об утверждении федерального классификационного каталога отходов	7.1
Распоряжения Правительства РФ от 8 июля 2015 г. № 1316-р						Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды	4.4.1
Приказ Росприроднадзора №592 от 25.09.2014 г.						О включении объектов размещения отходов в государственный реестр объектов размещения отходов	6.2
Приказ Минприроды от 28.02.2018г. № 74						Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля	9.1
Инв. № подл.	30972/П						
Подп. и дата							
Взам. инв. №							
2		Зам.	7107-22		18.05.22	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		145

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

Обозначение документа, на который дана ссылка		Номер раздела, пункта, подпункта тома
Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 г. №273	Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе	4.3
Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 01.11.2017 г. №461	Требования к содержанию проекта горного отвода, форме горноотводного акта, графических приложений, плана горного отвода и ведению реестра документов, удостоверяющих уточнённые границы горного отвода	10
ГОСТ 17.5.3.06-85	Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ	2.5
ГОСТ 31295.1-2005	Шум. Затухание звука при распространении на местности	4.7
ГОСТ 12.2.024-87	ССБТ. Шум. Трансформаторы силовые масляные. Нормы и методы контроля	4.7.2
ГОСТ Р 58367-2019	Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование	4.2.1
ГОСТ 17.4.3.01-2017	Почвы. Общие требования к отбору проб	9.1.2
ГОСТ 17.4.4.02-2017	Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа	9.1.2
СП 131.13330.2020	Свод правил. Строительная климатология. СНиП 23-01-99*	2
СП 14.13330.2018	Строительство в сейсмических районах СНиП II-7-81	2.2.3
СП 115.13330.2016	Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95	2.2.3
СП 22.13330.2016	Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83	2.2.3
СП 2.1.7.1386-03	Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления	6.1

Инва. № подл.	30972/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2		Зам.	7107-22		18.05.22	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		146

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

Обозначение документа, на который дана ссылка		Номер раздела, пункта, подпункта тома
СП 86.13330.2014	Свод правил. Магистральные трубопроводы. СНиП III-42-80*	2.2
СП 11-105-97	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть VI. Правила производства геофизических исследований	2.2
СП 28.13330.2017	Свод правил. Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85	2.4.2
СанПиН 2.1.5.980-00	Гигиенические требования к охране поверхностных вод	2.4.2
СанПиН 2.1.4.1116-02	Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества.	4.2.1
СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03	Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов	4.3.2
СанПиН 2.1.3684-21	Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий	9.1.2

Инв. № подл.	30972/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2		Зам.	7107-22		18.05.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
2	-	1-148	-	-	148	7107-22		18.05.22

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. №
30972/П		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01	Лист
2		Зам.	7107-22		18.05.22		148

Разрешение		Обозначение	1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01		
7107-22		Наименование объекта строительства	КУСТ СКВАЖИН №10-БИС УСТЬ-ТЕГУССКОГО МЕСТО-РОЖДЕНИЯ. ОБУСТРОЙСТВО		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
2		Обложка и титульный лист заменены. Внесена информация об изменениях. 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01-С		5	Изменения внесены на основании актуализации сведений в СП Части 1. Раздела 8
	1	Лист заменить. Откорректировано содержание тома. 1750620/1238Д-П-012.052.000-ООС1-01			
	1-148	Листы заменить. Том заменен полностью 148 Лист заменить. В таблицу регистрации изменений внесена информация об изменениях			

Согласовано	И.контр	Кудря	08.05.22

Изм. внес	Петровская		18.05.22	ООО «НК «Роснефть» - НТЦ» ИНН 2310095895 Управление промышленного строительства Отдел ЭИПБ	Лист	Листов
Составил	Кесова		18.05.22			
ГИП	Кравец		18.05.22			
Утв.	Зеленин		18.05.22		1	