



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НК «РОСНЕФТЬ» - НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

44855/П

**УСТАНОВКА ТЕРМИЧЕСКОЙ УТИЛИЗАЦИИ
ПОДТОВАРНОЙ ВОДЫ (УТУПВ) НА РАДОНЕЖСКОМ
МЕСТОРОЖДЕНИИ**

СТРОИТЕЛЬСТВО

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Текстовая часть

1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01

Том 8.1.1

Изм.	№ док.	Подпись	Дата
1	581-26		12.01.2026



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НК «РОСНЕФТЬ» - НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

УСТАНОВКА ТЕРМИЧЕСКОЙ УТИЛИЗАЦИИ
ПОДТОВАРНОЙ ВОДЫ (УТУПВ) НА РАДОНЕЖСКОМ
МЕСТОРОЖДЕНИИ

СТРОИТЕЛЬСТВО
ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду
Книга 1. Текстовая часть

1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01

Том 8.1.1

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
44855/П		

Главный инженер

12.01.2026

Д.А. Кустов

Главный инженер проекта

12.01.2026

Е.Е. Кирюхин

Начальник отдела ЭиПБ

12.01.2026

С.И. Дикая



Изм.	№ док.	Подпись	Дата
1	581-26		12.01.2026

2026

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

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инд. № подл.	
				44855/П	
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Молочкова			12.01.2026
Н. контр.		Кудря			12.01.2026
ГИП		Кириухин			12.01.2026
1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-С					
Содержание тома 8.1.1					
Стадия				Лист	Листов
П					1
ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»					

Содержание

1	Введение	5
2	Оценка существующего состояния компонентов окружающей природной среды в районе размещения проектируемого объекта	7
2.1	Физико-географические условия	7
2.2	Климатические условия	7
2.3	Гидрологические условия	9
2.4	Геологические и гидрогеологические условия	12
2.5	Почвенные условия	22
2.5.1	Оценка состояния и степени загрязнённости почвенного покрова	26
2.6	Характеристика растительного мира	28
2.7	Характеристика животного мира	36
2.8	Зоны с особыми условиями использования территорий	46
2.8.1	Особо охраняемые природные территории	46
2.8.2	Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории	47
2.8.3	Территории традиционного природопользования	48
2.8.4	Объекты историко-культурного наследия	48
2.8.5	Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы	48
2.8.6	Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	50
2.8.7	Иные территории с особыми условиями использования	51
3	Краткая характеристика объекта проектирования	54
3.1	Источники поступления сырья и материалов	55
3.2	Описание технологического процесса	56
3.3	Описание проектных решений данного проекта	57
4	Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду	59
4.1.1	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ	59
4.1.2	Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферный воздух загрязняющих веществ	63
4.1.3	Параметры выбросов загрязняющих веществ	65
4.1.4	Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в районе размещения проектируемых объектов	69
4.2	Оценка физических факторов воздействия	72
4.2.1	Оценка акустического воздействия	72

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	12.01.2026								
	Шустов								
	Гл. спец.								
Взам. инв. №									
Подп. и дата									
Инв. № подл.	44855/П	Разраб.	Молочкова		12.01.2026	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть. Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
		Зав.гр.	Петровская		12.01.2026		П	1	160
		Нач.отдела	Дикая		12.01.2026		ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»		
		Н. контр.	Кудря		12.01.2026				
		ГИП	Кирюхин		12.01.2026				

2.8.6	Система санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	50
2.8.7	Иные территории с особыми условиями использования	51
3	Краткая характеристика объекта проектирования	54
3.1	Источники поступления сырья и материалов	55
3.2	Описание технологического процесса.....	56
3.3	Описание проектных решений данного проекта.....	57
4	Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду.....	59
4.1.1	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ	59
4.1.2	Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферный воздух загрязняющих веществ	63
4.1.3	Параметры выбросов загрязняющих веществ	65
4.1.4	Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в районе размещения проектируемых объектов	69
4.2	Оценка физических факторов воздействия	72
4.2.1	Оценка акустического воздействия	72

						1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

4.2.2	Оценка влияния иных физических воздействий	77
4.3	Обоснование границ санитарно-защитной зоны по совокупности показателей	78
4.4	Отвод земель	79
4.5	Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров	80
4.5.1	Источник и характер нарушения земель в период строительства	80
4.5.2	Источник и характер нарушения земель в период эксплуатации	82
4.6	Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды	83
4.7	Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды	84
4.7.1	Виды и классы опасности образующихся отходов	89
4.7.2	Основные требования к местам и способам накопления отдельных видов отходов	90
4.8	Оценка воздействия на растительный и животный мир	95
4.8.1	Оценка воздействия на растительный мир	95
4.8.2	Оценка воздействия на животный мир	97
4.9	Водопотребление и водоотведение производственного объекта	99
4.9.1	Период строительства проектируемого объекта	99
4.9.2	Период эксплуатации проектируемых объектов	101
4.10	Оценка воздействия на водные объекты	101
5	Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства, реконструкции и эксплуатации объекта капитального строительства	102
5.1	Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам	102
5.1.1	Период строительства	102
5.1.2	Период эксплуатации	104
5.2	Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод	105
5.2.1	Период строительства	105
5.2.2	Период эксплуатации	106
5.3	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	107
5.4	Мероприятия по оборотному водоснабжению - для объектов производственного назначения	111
5.5	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова	111

Инов. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
44855/П								
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2

5.5.1	Период строительства.....	111
5.5.2	Период эксплуатации	112
5.5.3	Рекультивация нарушенных земель	113
5.6	Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления	114
5.7	Мероприятия по охране недр - для объектов производственного назначения.....	123
5.8	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания	123
5.9	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона.....	125
5.9.1	Период строительства объекта	125
5.9.2	Период эксплуатации объекта.....	127
5.10	Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов	129
5.11	Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории	130
6	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации объекта, а также при авариях.....	132
6.1	Общие положения.....	132
6.2	Производственный экологический контроль в период строительства	135
6.3	Производственный экологический контроль в период эксплуатации	136
6.3.1	Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха.....	136
6.3.2	Производственный контроль в области обращения с отходами	136
6.3.3	Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов	138
6.4	Производственный экологический мониторинг	138
6.4.1	Период строительства объекта	139
6.4.2	Период эксплуатации объекта.....	144
7	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	150
7.1	Плата за негативное воздействие на окружающую среду.....	150
7.1.1	Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.....	150
7.1.2	Расчет платы за сброс загрязняющих веществ в водные объекты.....	152
7.1.3	Расчет платы за размещение отходов.....	152
7.2	Расчет затрат на проведение мониторинга	153

Ив. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
44855/П								
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			3

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

8	Ссылочные нормативные документы	155
	Таблица регистрации изменений	160

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
44855/П								
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		4	

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

1 Введение

Проектная документация «Установка термической утилизации подтоварной воды (УТУПВ) на Радонежском месторождении» выполнена на основании задания на проектирование объекта, утвержденного начальником управления по проектно-изыскательским работам ООО «РН-Уватнефтегаз» В.И. Мокрым.

Планируемое место реализации: Российская Федерация (РФ), Тюменская область, Уватский район, Радонежское месторождение.

Цель планируемой деятельности: строительство объекта «Установка термической утилизации подтоварной воды (УТУПВ) на Радонежском месторождении».

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

Том «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 28.11.2024 г. № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду», постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» от а также с учетом следующих основных экологических нормативных правовых актов РФ, нормативно-технических, нормативно-методических документов по охране окружающей среды:

- №7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды»;
- №96-ФЗ от 04.05.1999 г. «Об охране атмосферного воздуха»;
- №174-ФЗ от 23.11.1995 г. «Об экологической экспертизе»;
- №89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления»;
- №2395-1 от 21.02.1992 г. «О недрах»;
- №52-ФЗ от 24.04.1995 г. «О животном мире»;
- №52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- №33-ФЗ от 14.03.1995 г. «Об особо охраняемых природных территориях»;
- №190-ФЗ от 29.12.2004 г. «Градостроительный кодекс РФ»;
- №139-ФЗ от 25.10.2001 г. «Земельный кодекс РФ»;
- №74-ФЗ от 03.06.2006 г. «Водный кодекс РФ»;
- №200-ФЗ от 04.12.2006 г. «Лесной кодекс РФ».

Согласно п.12 задания на проектирование по степени негативного воздействия на окружающую среду проектируемый объект относится к I категории (в соответствии с п.1 б «Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую

паспортный»;							
– №33-ФЗ от 14.03.1995 г. «Об особо охраняемых природных территориях»; – №190-ФЗ от 29.12.2004 г. «Градостроительный кодекс РФ»; – №139-ФЗ от 25.10.2001 г. «Земельный кодекс РФ»; – №74-ФЗ от 03.06.2006 г. «Водный кодекс РФ»; – №200-ФЗ от 04.12.2006 г. «Лесной кодекс РФ».							
Согласно п.12 задания на проектирование по степени негативного воздействия на окружающую среду проектируемый объект относится к I категории (в соответствии с п.1 б «Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
							5
Инв. № подл. 44855/П							
Взам. инв. №							
Подп. и дата							

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

среду, к объектам I, II, III и IV», утвержденных постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 №2398).

Согласно заданию на проектирование (пп.24, п.12) проведение государственной экологической экспертизы не требуется, согласно Федеральному закону №174 ст.11 пп.7.5, а также в соответствии с протоколом ЦКР №7498 от 25.12.2018.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
44855/П		

1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		6

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

2 Оценка существующего состояния компонентов окружающей природной среды в районе размещения проектируемого объекта

2.1 Физико-географические условия

В административном отношении район проектирования расположен в Российской Федерации, Тюменской области, Уватского района, Радонежского месторождения.

В географическом отношении район работ расположен на территории Радонежского месторождения, Уватского района, Тюменской области, Российской Федерации на землях лесного фонда Уватского лесничества, Мугенского участкового лесничества.

В физико-географическом отношении территория расположена на Западно-Сибирской равнине, по природным условиям относится к лесной зоне.

Ближайшими населенными пунктами являются п. Муген (63,2 км на северо-запад), п. Демьянка (93 км на северо-запад), с. Уват (159 км в юго-западном направлении), д. Калемьяга (упразднённая) (44 км в южном направлении) от проектируемого объекта.

Обзорная схема расположения объекта представлена в графической части тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02.

2.2 Климатические условия

Климат района проектирования – континентальный умеренного пояса с продолжительной, очень морозной зимой и тёплым, но коротким летом. Характерны значительные годовые и суточные колебания температуры воздуха. Преобладают южные и западные ветры. Увлажнение достаточное, большая часть осадков выпадает в тёплую половину года.

По климатическим характеристикам согласно СП 131.13330.2020 территория района проектирования относится к I району, IV подрайону климатического районирования.

Климатические характеристики рассеивания веществ и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере района проектирования, приводятся для проектной документации ниже по данным наблюдений метеорологической станции Таурово, представленным в письмах ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» №310/08-03-28/4722 от 18.10.2024 г. и №08-07-24/3694 от 23.08.2021 г., а также в аналитической справке ФГБУ «ВНИИГМИ – МЦД» №98 от 20.02.2024 г. (Приложение А тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
44855/П								
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			7

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

Основные метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены в таблице 2.1.

Характеристика температурного режима воздуха приведена в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы	200 ¹
Коэффициент рельефа местности	1,0 ¹
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	24,1 ³
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь), °С	минус 25,2 ¹
Среднегодовая роза ветров % ²	
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	5,0 ¹
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1,6 ²
Количество дней с устойчивым снежным покровом	177 ²
1 – письмо ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» №310/08-03-28/4722 от 18.10.2024 г. (Приложение А тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02);	
2 – письмо ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» №08-07-24/3694 от 23.08.2021 г. (Приложение А тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02);	
3 – аналитическая справка ФГБУ «ВНИИГМИ – МЦД» №98 от 20.02.2024 г. (Приложение А тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02).	

Таблица 2.2 – Характеристика температурного режима воздуха, °С

Температура воздуха, °С	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
Ср. месячная ¹	-20,4	-17,9	-8,4	0,0	7,3	17,5	17,2	13,5	7,5	-0,5	-10,5	-17,4	-1,3
1 – письмо ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» №08-07-24/3694 от 23.08.2021 г. (Приложение А тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02).													

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха (фоновое загрязнение) в районе расположения объекта характеризуется фоновой концентрацией (фон) вредного вещества. Фоновые и фоновые долгопериодные концентрации вредных веществ в атмосфере Уватского района приняты по письмам ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» №310-01/12-19/277 от 06.06.2024 г. и №310-01/12-16/77 от 28.02.2024 г. (приложение А

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	44855/П

						1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001							Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026								8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								

тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), представлены в таблицах 2.3 и 2.4.

Таблица 2.3 - Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

Код	Наименование вещества	Значение фоновых концентраций, мг/м ³
0301	Диоксид азота	0,043
0304	Оксид азота	0,027
0330	Диоксид серы	0,020
0337	Оксид углерода	1,2
0703	Бенз/а/пирен	0,0000033

Таблица 2.4 - Значения фоновых долгопериодных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

Код	Наименование вещества	Значение фоновых концентраций, мг/м ³
0301	Диоксид азота	0,021
0304	Оксид азота	0,012
0330	Диоксид серы	0,009
0337	Оксид углерода	0,7
0703	Бенз/а/пирен	0,0000013

2.3 Гидрологические условия

Район проектирования принадлежит бассейну реки Демьянка и относится к Обь-Иртышской низменности. Гидрографическая сеть района проектирования принадлежит бассейну р. Демьянка и в пределах проектируемой территории представлена её правобережными притоками разного порядка.

В гидрографическом отношении территория проектирования относится к речной системе Оби (бассейн Карского моря). По схеме гидрологических районов территория относится к лесной зоне, подрайону IIa – правобережья Иртыша, бассейн реки Демьянка.

Характерной чертой гидрографической сети территории является преобладание малых рек (длина менее 10 км) и малых озёр (площадь зеркала менее 1 км²).

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. 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.

На реках развита боковая эрозия, обуславливающая большую извилистость русел. Речная сеть в пределах рассматриваемой территории развита удовлетворительно: коэффициенты густоты речной сети составляют 0,3-0,4 км/км².

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
44855/П		

1	-	Зам.	581-26	12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	9

Район относится к Обь-Иртышскому болотному району, Демьяно-Васюганскому подрайону. Обь-Иртышский сильнозаболоченный район крупных сложных олиготрофных болотных систем с распространёнными 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.

Перечень ближайших водных объектов приведён в таблице 2.5.

Таблица 2.5 - Перечень ближайших водных объектов

Название водного объекта	Кратчайшее расстояние до водного объекта км
<i>Установка термической утилизации подтоварной воды (УТУПВ) на Радонежском месторождении</i>	
р.Каемкуръега	0,71 (СЗ)
<i>Технологический проезд к площадке УТУПВ от точки примыкания к существующей дороге</i>	
р.Каемкуръега	0,72 (СЗ)
<i>Технологический проезд к кусту скважин от площадки УТУПВ</i>	
р.Каемкуръега	0,57 (СЗ)

Река Каемкуръега берет начало из болотного массива, протекает с юга на север и впадает в реку Кеум с левого берега на 195 км от устья. Длина реки 15 км.

Река Кеум берет начало из болотного массива, протекает по Васюганским болотам, где принимает множество притоков, крупнейшие из которых: Калымьях, Томыш, Тогъега. Впадает в реку Демьянка с правого берега в 197 км от устья. Длина реки 354 км, общая площадь водосбора составляет 3630 км².

Река Демьянка берет начало на правобережной Иртышской возвышенности, носящей название Тобольский Материк, на обширных верховых болотах, являющихся водораздельными между бассейнами Средней Оби и Иртыша. Исток реки располагается в 370 км восточнее г. Тобольска в месте слияния Южной и Восточной Демьянок. Демьянка, протекая в целом в западном и северо-западном направлении, впадает в Иртыш с правого берега на 318 км от устья. Общая длина реки составляет 1159 км, площадь водосбора 34800 км², относится к категории средних рек. Ширина реки достигает 120 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Водный режим

Водотоки

Реки и ручьи данной территории относятся к водотокам с весенне-летним половодьем и дождевыми паводками в тёплое время года. В питании рек участвуют талые воды сезонных снегов, жидкие осадки и подземные воды. Основным источником 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.

Болота

Внутригодовой ход уровней на болотах имеет общую закономерность, свойственную всем типам болотных массивов и их отдельным микроландшафтам: повышение уровней весной в период таяния снега, последующее постепенное их снижение после весеннего максимума, летний минимум, приходящийся на первую половину августа, осеннее повышение за счёт уменьшения испарения и увеличения количества осадков, зимнее снижение уровня, продолжающееся до начала весеннего снеготаяния.

Интенсивный подъем уровня болотных вод происходит после устойчивого перехода температуры воздуха через 0°C весной, обычно в середине – конце мая. В среднем через 8 дней после устойчивого перехода температуры воздуха через 0°C устанавливается наивысший уровень. Дата наступления максимальных уровней зависят от метеословесных условий конкретного года.

Полное оттаивание болот обычно наблюдается в первой декаде июля, причем оттаивание мочажин происходит раньше оттаивания гряд на олиготрофных болотах в среднем на 20-25 дней.

Сток с болотного массива осуществляется фильтрационным путем по уклону поверхности рельефа. Поверхностный сток на верховых болотах не наблюдается.

Ледовый режим

Первые ледяные образования на реках появляются после перехода температуры воздуха через 0°C, в виде заберегов, шуги и реже сала. Сало обычно наблюдается на больших и средних реках. Забереги носят устойчивый характер и наблюдаются ежегодно. Продолжительность периода заберегов при резком похолодании и раннем наступлении зимы колеблется от одних суток, при поздних сроках наступления зимы в течение 2-3 недель и более. Для большинства рек территории наряду с заберегами характерным ледяным образованием является шуга.

Ледостав устанавливается в конце октября-начале ноября, средняя продолжительностью 155-185 дней, наибольшая – 205 дней, наименьшая – 125 дней.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
44855/П								
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			11

Вскрытие рек происходит в среднем в начале-конце апреля. Полное очищение ото льда происходит в конце апреля-начале мая.

На малых водотоках района проектирования, площадь водосбора которых менее 200 км², весеннее половодье начинается в снежно-ледовых руслах, ледоход отсутствует, так как лед тает на месте.

Согласно сведениям, из монографии «Ресурсы поверхностных вод СССР» на реках района проектирования наледи не наблюдаются.

Режим стока насосов

На рассматриваемой территории помимо процессов заболачивания почв, усиливается процесс оподзоливания и задернованности. Эрозионный процессы развиваются только в руслах рек.

Режим русловых и пойменных деформаций

Река Каемкуръега является малым и неизученным водотоком. Выше по течению на кратчайшее расстояние от проектируемых объектов долина не выражена. В районе морфоствора долина трапецеидальной формы. Пойма двухсторонняя соизмерима с долиной. Русло слабоизвилистое. Вдоль водотока произрастает влаголюбивая растительность. Плановые деформации незначительны. Влияние на проектируемые объекты отсутствует.

2.4 Геологические и гидрогеологические условия

Согласно карте физико-географического районирования Национального атласа России (Том 2) территория проектирования относится к Западно-Сибирской стране, лесной области, ландшафты равнинные таежные, по рельефу низменные равнины. Согласно Атласу Тюменской области Вып.1, 1976, территория проектирования относится к Западно-Сибирской стране, лесной равнинной зональной области, Тобольской провинции, Юганской подпровинции.

Район работ расположен на равнинной территории с отдельными возвышениями, с незначительным перепадом высот. Поверхность представляет собой слаборасчленённую, в разной степени заболоченную, озерно-аллювиальную и аллювиальную равнину.

Большая часть территории занята болотами, леса занимают лишь дренированные участки. Озерно-аллювиальная и аллювиальная равнина, сложена озёрными глинами или слоистыми легкосуглинистыми и песчаными толщами, перекрытыми покровными суглинками. Равнина расчленена слабо, за исключением приречных полос. Междуречья заняты грядово-мочажинными болотами и озёрами, среди которых местами встречаются останцово-холмистые расчленённые участки, покрытые пихтово-еловым лесом. На дрениро-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
44855/П								
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			12

ванных участках развиты сильно- и среднеподзолистые почвы со вторым гумусовым горизонтом и сильноподзолистые глубинно-глеевые.

В Юганской подпровинции господствуют ландшафты средней тайги, отличающиеся развитием темнохвойных зеленомошных лесов на сильноподзолистых почвах, оглее-ных на глубине 80-100 см. По обращенным на юг и хорошо дренированным склонам встречаются смешанные травянистые леса на дерново-подзолистых почвах, которые с ухудшением степени дренированности заменяются сначала зеленомошными на сильно-подзолистых почвах, а затем на плоских участках, долгомошным угнетенным лесом (Атлас Тюменской области Вып. 1, 1976).

На территории Кеумского ЛУ находятся оз. Бол. Болотное, оз. Урнинское, оз. Тавли и пр. На всей площади распространены малые озера, входящие в состав озерковых микроландшафтов (Проект локального экологического мониторинга Кеумского лицензионного участка, ООО «РН-Уватнефтегаз», г. Тюмень, 2018).

Техногенные условия обусловлены расположением данного объекта проектирования на территории, осваиваемой и разрабатываемой в связи с добычей нефти и газа. На данный момент на Радонежском месторождении расположены кустовые площадки, разведочные скважины и автозимники. Таким образом, район испытывает умеренную техногенную нагрузку.

Согласно схеме инженерно-геологического районирования Западно-Сибирской плиты (по В.Т.Трофимову, 1975), участок проектирования относится к инженерно-геологической области первого порядка – области верхнеплиоцен-среднечетвертичных озерно-аллювиальных аккумулятивных равнин, сложенных сильноувлажненными породами. Как область второго порядка – Салым-Юганская область развития невысоких плоских сильнозаболоченных среднечетвертичных озерно-аллювиальных равнин [(_T^1 A)_B^6).

В тектоническом отношении район проектирования относится к Западно-Сибирской плите – крупной области опусканий (с мезозоя), которая заполнена горизонтально залегающим покровом осадочных отложений (мощностью 4-6 км), образующих платформенный чехол.

Рельеф на территории месторождения равнинный с отдельными возвышенностями, с незначительным перепадом высот. Поверхность представляет собой слаборасчлененную, в разной степени заболоченную, озерно-аллювиальную и аллювиальную равнину. Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах от 92 м до 95 м. Угол наклона поверхности района работ не превышает 1 градуса.

Проектируемая территория расположена на болотах от первого до второго типа по проходимости строительной техники в летний период (согласно СП 86.13330.2022).

Инв. № подл.	44855/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
				1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		13
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

- ИГЭ 63 – Насыпной грунт: суглинок лёгкий пылеватый полутвёрдый незасолённый (tQIV), коричневого цвета, местами с включением строительного мусора до 5%, местами в подошве насыпи встречена лежневка мощностью 0,2-1,0 м, залегает с поверхности, мощность слоя от 0,3 до 4,4 м. В скважинах Геол.27, Геол.28, Геол.29 на поверхности скважин залегает лежнёвка мощностью 0,5-0,7 м. В скважине Геол.7 насыпной грунт представлен песком коричневым мелким мощностью до 0,3 м;
- ИГЭ 932 – Торф среднеразложившийся II типа (сопротивление торфа срезу <0,010 МПа) (bQIV), коричневого цвета, залегает с поверхности или под насыпными грунтами, мощность слоя от 0,6 до 3,9 м;
- ИГЭ 922 – Торф среднеразложившийся I типа (сопротивление торфа срезу >0,010 МПа) (bQIV), коричневого цвета, залегает с поверхности, в основании ИГЭ 932 и под насыпными грунтами, мощность слоя от 0,8 до 4,7 м;
- слой 923* – Торф сильноразложившийся IB типа (bQIV), коричневого цвета, залегает с в основании ИГЭ 932 в скважине, пробуренной в рамках объекта по шифру 1750623/0116Д, мощность слоя 1,8 м;
- слой 913* – Торф сильноразложившийся IA типа (bQIV), коричневого цвета, залегает с в основании ИГЭ 932 и слоя 923* в скважинах, пробуренных в рамках объекта по шифру 1750623/0116Д, мощность слоя от 0,9 до 1,8 м;
- ИГЭ 205 – Суглинок лёгкий песчанистый текучепластичный незасолённый (laQII), серого цвета, залегает с глубины 2,4-8,6 м, мощность слоя от 0,5 до 2,8 м;
- ИГЭ 204 – Суглинок лёгкий песчанистый мягкопластичный незасолённый (laQII), серого цвета, местами с прослоями песка пылеватого водонасыщенного и линзами суглинка текучепластичного, залегает с глубины 2,7-18,1 м, мощность слоя от 0,6 до 6,4 м;
- ИГЭ 203 – Суглинок тяжёлый пылеватый тугопластичный незасолённый (laQII), серого цвета, местами с прослоями песка пылеватого водонасыщенного, залегает с глубины 3,7-18,3 м, вскрытая мощность от 1,2 до 10,5 м;
- ИГЭ 202 – Суглинок лёгкий пылеватый полутвёрдый незасолённый (laQII), серого цвета, местами с прослоями песка пылеватого водонасыщенного, залегает с глубины 6,1-19,0 м, вскрытая мощность от 1,0 до 3,6 м;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 14
1	-	З					

- ИГЭ 445 – Песок пылеватый средней плотности водонасыщенный однородный (IaQII), серого цвета, залегает с глубины 3,8-11,7 м, мощность слоя от 1,0 до 3,5 м;
- ИГЭ 444 – Песок пылеватый плотный водонасыщенный однородный (IaQII), серого цвета, местами с линзами суглинка мягкопластичного, залегает с глубины 7,8-12,3 м, мощность слоя от 0,6 до 6,2 м.

Среди специфических грунтов на территории проектирования в соответствии с приложением А СП 446.1325800.2019 выделены техногенные и органические грунты.

Техногенные грунты

Техногенные (насыпные) грунты встречены на пересечении с дорогами и на отсыпанной кустовой площадке, грунты представлены:

- ИГЭ 63 – Насыпной грунт: суглинок легкий пылеватый полутвердый незасоленный (tQ_{IV}), коричневого цвета, местами с включением строительного мусора до 5%, местами в подошве насыпи встречена лежневка мощностью 0,2-1,0 м, залегает с поверхности, мощность слоя от 0,3 до 4,4 м. В скважинах Геол.27, Геол.28, Геол.29 на поверхности скважин залегает лежневка мощностью 0,5-0,7 м. В скважине Геол.7 насыпной грунт представлен песком коричневым мелким мощностью до 0,3 м. Ориентировочное время самоуплотнения насыпных грунтов при планомерном возведении насыпи 0,5-2 года. Таким образом процессы самоуплотнения полностью завершены. Техногенные грунты будут полностью прорезаться свайным основанием.

Органические грунты

Современные органические грунты представлены отложениями торфа. Торф залегает с поверхности рельефа территории проектирования и представляет болота верхового типа. Источником обводнения грунтовой толщи являются атмосферные осадки. С учетом преобладания количества выпавших осадков над испарением, процесс заболачивания находится в прогрессирующей стадии. Подстилающими грунтами являются озерно-аллювиальные глинистые грунты.

В соответствии с ГОСТ 25100-2020 органические грунты выделены в отдельные инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

- ИГЭ 932 – Торф среднеразложившийся II типа (сопротивление торфа срезу $<0,010$ МПа) (bQ_{IV}), коричневого цвета, залегает с поверхности или под насыпными грунтами, мощность слоя от 0,6 до 3,9 м. Тип болота по проходимости строительной техники в летний период (согласно СП 86.13330.2022) – второй. Значение максимального сопротивления торфа вращательному срезу крыльчатки $t=0,0074$ МПа. Степень разложения $D_{dp}=36,31\%$.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
------	---------	------	--------	-------	------	--

- ИГЭ 922 – Торф среднеразложившийся I типа (сопротивление торфа срезу $>0,010$ МПа) (bQ_{IV}), коричневого цвета, залегает с поверхности, в основании ИГЭ 932 и под насыпными грунтами, мощность слоя от 0,8 до 4,7 м. Тип болота по проходимости строительной техники в летний период (согласно СП 86.13330.2022) – первый. Значение максимального сопротивления торфа вращательному срезу крыльчатки $t=0,013$ МПа. Степень разложения $Ddp=37,53\%$.
- слой 923* – Торф сильноразложившийся IB типа (bQ_{IV}), коричневого цвета, залегает с в основании ИГЭ 932 в скважине, пробуренной в рамках объекта по шифру 1750623/0116Д, мощность слоя 1,8 м. Тип болота по проходимости строительной техники в летний период (согласно СП 86.13330.2022) – первый. Значение максимального сопротивления торфа вращательному срезу крыльчатки $t=0,013$ МПа. Степень разложения $Ddp=49,00\%$.
- слой 913* – Торф сильноразложившийся IA типа (bQ_{IV}), коричневого цвета, залегает с в основании ИГЭ 932 и слоя 923* в скважинах, пробуренных в рамках объекта по шифру 1750623/0116Д, мощность слоя от 0,9 до 1,8 м. Тип болота по проходимости строительной техники в летний период (согласно СП 86.13330.2022) – первый. Значение максимального сопротивления торфа вращательному срезу крыльчатки $t=0,022$ МПа. Степень разложения $Ddp=50,40\%$.

Инженерно-геологические особенности торфов весьма специфичны и в целом неблагоприятны для строительства.

Неоднородность строения торфяной залежи могут привести к значительным неравномерным осадкам возводимых на них сооружениях. Проектируемые сети инженерные и Установки термической утилизации подтоварной воды (УТУПВ-я и УТУПВ-2) будут прорезать органические грунты свайным основанием, в связи с чем влияния торфов на них не ожидается. Для автомобильной дороги, проектируемой с сохранением в основании торфов, рекомендуется возводить насыпь послойно с постепенным нагружением. В этом случае следует вести отсыпку насыпи в режиме, при котором каждая последующая ступень нагрузки прикладывается после соответствующего упрочнения грунта за счет его уплотнения под предыдущей ступенью.

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.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							
		44855/П							
случае следует вести отсыпку насыпи в режиме, при котором каждая последующая ступень нагрузки прикладывается после соответствующего упрочнения грунта за счет его уплотнения под предыдущей ступенью. 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.									
			1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001						Лист
									16

1	-	Зам.	581-26		12.01.2026
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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 проектирования – 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.

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, торф – 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 проектирования степень пучинистости грунта определялась согласно приложению Л СП 446.1325800.2019 и ГОСТ 28622-2012.

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

Подтопление территории

На участке проектирования встречено два водоносных горизонта: первый приурочен к распространению органических отложений, второй – к озерно-аллювиальным отложениям. На момент проектирования (август-сентябрь 2025 г.) появившийся уровень подземных вод первого водоносного горизонта, приуроченного к современным органическим отложениям, отмечен на глубинах 0,0-4,4 м. Установившийся уровень подземных вод отмечен на глубине 0,0-4,4 м, абсолютные отметки находятся в интервале 91,32-94,14 м. Появившийся уровень подземных вод второго водоносного горизонта, приуроченного к озерно-аллювиальным отложениям, отмечен на глубинах 4,5-11,5 м. Установившийся

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
44855/П								
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			17

уровень подземных вод отмечен на глубине 4,5-11,5 м, абсолютные отметки находятся в интервале 82,19-88,93 м.

В соответствии с Приложением И СП 11-105-97 часть II и критериями типизации территории по подтопляемости, большая часть участка проектирования относится к подтопленным (I-A), по времени развития процесса - к постоянно подтопленным в естественных условиях (I-A-1), за исключением отсыпанной кустовой площадки, которая относится к потенциально подтопляемым в результате экстремальных природных ситуаций (в многоводные годы, при катастрофических паводках) (II-A-2).

В соответствии с СП 22.13330.2016 п.5.4.8 по характеру подтопления 90% территории проектирования, относится к подтопленной (с глубинами залегания уровня подземных вод менее 3 м).

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

Сейсмичность территории

В соответствии с картами ОСР-2015, СП 14.13330.2018 уровень расчетной сейсмической интенсивности в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий в пределах проектируемой территории составляет:

- карта ОСР-2015-A (10% вероятность возможного превышения) – 5 баллов;
- карта ОСР-2015-B (5% вероятность возможного превышения) – 5 баллов;
- карта ОСР-2015-C (1% вероятность возможного превышения) – 5 баллов.

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

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

На участке проектирования встречено два водоносных горизонта: первый приурочен к распространению органических отложений, второй – к озерно-аллювиальным отложениям. Согласно специфике геологического строения территории проектирования, в приповерхностном слое разреза распространены суглинки тугопластичные и полутвердые, являющиеся локальным водупором, для водоносного горизонта приуроченного к болотным отложениям. С учетом наличия песчаных прослоев в суглинках не исключена гидравлическая связь первого и второго водоносных горизонтов.

На момент выполнения полевых работ (август-сентябрь 2025г) подземные воды встречены всеми скважинами.

Появившийся уровень подземных вод первого водоносного горизонта, приуроченного к современным органическим отложениям, отмечен на глубинах 0,0-4,4 м. Установившийся уровень подземных вод отмечен на глубине 0,0-4,4 м, абсолютные отметки находятся в интервале 91,32-94,14 м. Появившийся уровень подземных вод второго во-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
44855/П								
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			18

доносного горизонта, приуроченного к озерно-аллювиальным отложениям, отмечен на глубинах 4,5-11,5 м. Установившийся уровень подземных вод отмечен на глубине 4,5-11,5 м, абсолютные отметки находятся в интервале 82,19-88,93 м.

Режим грунтовых вод района проектирования, согласно карте районирования (А.А.Коноплянцев, В.С.Ковалевский, С.М.Семенов, М 1963г.), 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 проведения изысканий приближен к многолетнему максимуму.

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 ниже-лежащие водоносные горизонты.

В соответствии с ОСТ 41-05-263-86 по химическому составу грунтовые воды первого водоносного горизонта весьма пресные, гидрокарбонатные кальциевые и гидрокарбонатные магниевые-кальциевые.

По степени агрессивного воздействия подземные воды (согласно СП 28.13330.2017 табл. В.3):

- по бикарбонатной щелочности (HCO_3) на бетон марки W4 – неагрессивные (3,00-6,20 мг-экв/дм³);
- по водородному показателю (рН) на бетон марки W4-W12 – неагрессивные (6,72-7,01 д.ед.);
- по содержанию агрессивной углекислоты (CO_2) на бетон марки W4-W8 – неагрессивные (5,5-7,7 мг/дм³).

Оценка загрязнения подземных вод

Оценка загрязнения дана по результатам количественного химического анализа подземных вод на содержание загрязняющих веществ.

Степень загрязнения водоносных горизонтов оценивалась по превышению содержания определяемых химических веществ над предельно-допустимыми концентрациями (ПДК), ориентировочно-допустимыми уровнями (ОДУ) и ориентировочно-безопасными уровнями воздействия (ОБУВ).

Результаты химического анализа пробы подземной воды представлены в таблице 2.6.

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
44855/П								
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001		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 согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Таблица 2.6 - Результаты химического анализа пробы подземной воды

Наименование показателя		Единица измерения	25002339ИЗ-1	25002339ИЗ-8	ПДК, мг/дм³ СанПиН 1.2.3685-21		
Точка отбора			Геол. 18	Геол. 6			
Глубина отбора, м			0,1	0,0			
Запах при 20°С	балл	2	3	3****			
Запах при 60°С	балл	3	4	-			
Цветность	градус цветности	184±18	174±17	30****			
Мутность (по формазину)	ЕМФ	Более 100	более 100	2,6 ****			
		Превышение более чем в 38,46 раз	Превышение более чем в 38,46 раз				
Водородный показатель	ед рН	6,1±0,2	6,2±0,2	6,0-9,0****			
Жесткость общая*	градус жесткости	4,3±0,4	6,0±0,5	10,0**			
Сухой остаток (общая минерализация)	мг/дм³	368±27	483±27	1500****			
Биохимическое потребление кислорода (БПК 5)	мг/дм³	31±8	33±8	5,0*****			
		Превышение в 6,2 раз	Превышение в 6,6 раз				
Химическое потребление кислорода (ХПК)	мг/дм³	146±29	156±31	Не более 30,0*****			
		Превышение в 4,87 раз	Превышение в 5,2 раз				
Окисляемость перманганатная	мг/дм³	59±6	68±7	7,00**			
		Превышение в 8,43 раз	Превышение в 9,71 раз				
Азот аммонийный	мг/дм³	7,49±0,82	10,4±1,1	-			
Нитраты	мг/дм³	менее 0,1	менее 0,1	45,0*			
Нитриты	мг/дм³	менее 0,003	менее 0,003	3,0*			
Массовая концентрация фосфора фосфатов	мг/дм³	менее 0,0163	0,378±0,020	-			
ПАВ анионные/АПАВ	мг/дм³	менее 0,01	менее 0,01	0,5***			
ПАВ катионные	мг/дм³	менее 0,05	менее 0,05	-			
ПАВ неионогенные/НПАВ	мг/дм³	менее 0,05	менее 0,05	-			
Нефтепродукты	мг/дм³	менее 0,02	0,026±0,010	0,1***			
Фенолы общие	мг/дм³	менее 0,0005	менее 0,0005	-			
Железо общее содержание	мг/дм³	16,7±2,5	9,1±1,4	0,3*			
		Превышение в 55,66 раз	Превышение в 30,33 раз				
Марганец общее содержание	мг/дм³	1,7±0,3	0,73±0,13	0,1*			
		Превышение в 17 раз	Превышение в 7,3 раз				
Медь общее содержание	мг/дм³	0,025±0,011	0,035±0,015	1,0*			
Свинец общее содержание	мг/дм³	0,0051±0,0022	0,0013±0,0006	0,01*			
Ртуть	мг/дм³	0.00001	0.00001	0,0005*			
Кадмий общее содержание	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	0,001*			
Цинк общее содержание	мг/дм³	0,051±0,012	0,25±0,06	5,0*			
Никель общее содержание	мг/дм³	0,0026±0,0011	менее 0,001	0,2*			
Мышьяк общее содержание	мг/дм³	0,007±0,003	0,029±0,012	0,01*			
			Превышение				
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		20

Наименование показателя	Единица измерения	25002339ИЗ-1	25002339ИЗ-8	ПДК, мг/дм ³ СанПиН 1.2.3685-21
Точка отбора		Геол. 18	Геол. 6	
Глубина отбора, м		0,1	0,0	
			в 2,9 раз	
Сероводород и сульфиды (суммарно) в пересчете на сероводород	мг/дм ³	менее 0,002	0,002	0,05*
Сульфаты	мг/дм ³	менее 10	менее 10	500*
Хлориды	мг/дм ³	14,2±2,1	11,5±1,7	350,0*
Температура в момент отбора	°С	+15	+10	

*в воде питьевой систем централизованного, в том числе горячего, и нецентрализованного водоснабжения, воде подземных и поверхностных водных объектов хозяйственно-питьевого;

**вода питьевая нецентрализованного водоснабжения;

***вода питьевая централизованного водоснабжения;

****вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения; водоисточников хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования;

*****вода поверхностных водоисточников, используемых для рекреационного водопользования, а также в черте населенных мест (включая морскую воду для рекреационного водопользования, а также в черте населенных мест)

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, превышения концентраций над ПДК по следующим показателям в пробе подземной воды по показателям: *мутность, биохимическое потребление кислорода (БПК 5), химическое потребление кислорода (ХПК), перманганатная окисляемость, железо, марганец, мышьяк.*

Цветность воды является одним из показателей присутствия растворенного аллохтонного органического вещества.

Железо и марганец являются типоморфными элементами в таежных ландшафтах. Подвижное в кислой среде, оно легко мигрирует в водотоки в составе органоминеральных комплексных соединений с поверхностно-склоновыми водами.

Превышение *мышьяка* в грунтовых водах вызывается антропогенными факторами, включающими близкое размещение к промышленным территориям и расположение вблизи источников сжигания топлива.

В результате оценки загрязнённости подземных вод в пробе **25002339ИЗ-1** с Геол. 18:

- превышение уровня мутности в 38,46 раз;
- превышение уровня биохимического потребления кислорода (БПК5) в 6,2 раз;

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
44855/П		

1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		21

- превышение уровня химического потребления кислорода (ХПК) в 4,87 раз;
- превышение уровня перманганатной окисляемости в 8,43 раз;
- превышение уровня железа общего в 55,66 раз;
- превышение уровня марганца в 17 раз.

В результате оценки загрязнённости подземных вод в пробе **25002339ИЗ-8** с Геол. 6:

- превышение уровня мутности в 38,46 раз
- превышение уровня биохимического потребления кислорода (БПК₅) в 6,6 раз
- превышение уровня химического потребления кислорода (ХПК) в 5,2 раз
- превышение уровня перманганатной окисляемости в 9,71 раз
- превышение уровня железа общего в 30,33 раз
- превышение уровня марганца в 7,3 раз
- превышение уровня мышьяка в 2,9 раз.

Согласно критериям оценки степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов, вода в пробах 25002339ИЗ-1 и 25002339ИЗ-8 характеризуется по содержанию загрязняющих веществ (нитраты, фенолы, тяжёлые металлы, синтетические поверхностно активные вещества СПАВ, нефть (нефтепродукты)) – чрезвычайной экологической ситуацией, по содержанию хлорорганических соединений и канцерогенов - относительно удовлетворительной ситуацией, по определению минерализации (0,368 г/л и 0,483 г/л) - относительно удовлетворительной ситуацией.

2.5 Почвенные условия

Согласно Национальному атласу почв России (Картографический блок информационной системы «Почвенно-географической базы данных России»), район объекта проектирования относится к Обь-Иртышскому округу торфяных болотных переходных и верховых и грядово-мочажинных комплексов торфяных болотных верховых и переходных почв, подзолистых поверхностно- и глубокоголееватых и глеевых глубоких и торфяно(ист)о-подзолисто-глеевых суглинистых почв на лёссовидных отложениях. Почвенная провинция - Западно-Сибирская среднетаёжная глеезёмов таёжных дифференцированных, подзолистых глубокоголееватых и глеевых, болотно-подзолистых и торфяных болотных почв. Почвенная подзона - подзона подзолистых почв средней тайги.

Почвенный покров в границах объекта проектирования представлен следующими типами почв: Литостратами (техногенно-преобразованными почвами), торфяными болотными верховыми и торфяными болотными низинными.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
44855/П								
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			22

Литостраты – насыпные минеральные грунты отвалов вскрытых и вмещающих пород горнодобывающих и строительных предприятий, грунтовые насыпи и выровненные грунтовые площадки, создающиеся при разработке и обустройстве месторождений полезных ископаемых, строительстве поселков и пр.

Торфяные болотные верховые почвы формируются в условиях переувлажнения атмосферными или над мерзлотными водами, на водораздельных равнинах при замедленной фильтрации осадков в связи со свойствами пород, а также в процессе зарастания водоёмов при переходе к атмосферному питанию. Олиготрофная растительность представлена разными видами сфагновых мхов – основными торфообразователями. Характерны кустарнички, росянка, из древесных растений – сосны (Диагностика почв: учебное пособие, [электронное издание сетевого распространения]/М.И.Герасимова, М.А.Смирнова – М.:«КДУ»,«Добросвет», 2022.–277с).

Морфологическое строение профиля

Ov — To — TT — торфяные болотные верховые почвы.

Очёс мха Ov буровато-жёлтого или зеленовато-бурого цвета состоит из живых сфагновых мхов и их неразложившихся остатков с примесью фрагментов отмерших трав и корней, мощность до 15 см. Торфяной горизонт T, To окрашен в желтовато-бурый, бурый или темно-бурый цвет. Горизонт сложен торфом низкой и средней степени разложения. Мощность торфяной залежи варьирует от нескольких сантиметров до 6 м и более. Мощность олиготрофного торфяного горизонта To 50 см, ниже он переходит в органогенную породу TT. На территориях, где болотные верховые почвы образуют обширные по площади ареалы, мощность торфа обычно составляет 2-4 м.

Свойства

Почвы верховых болот кислые (рН сол 2,5-3,8), сильно ненасыщенные основаниями (до 90%). Торф характеризуется низкой зольностью (2-6,5% на сухое вещество), небольшой плотностью сложения (0,03-0,10) и очень высокой влагоёмкостью (до 1000%) (Атлас почв Российской Федерации, Почвенно-географическая база данных России).

Торфяные болотные низинные почвы распространены во всех природных зонах России, хотя основные их площади сосредоточены в таёжной зоне. Низинные болота образуются, как правило, в подчинённых элементах ландшафтов: депрессиях, низинах, ложбинах стока, долинах рек. Они формируются под воздействием минерализованных грунтовых вод. Произрастает эвтрофная влаголюбивая растительность. По сравнению с верховыми болотами, низинные и переходные характеризуются гораздо более высоким биологическим разнообразием.

Морфологическое строение профиля

Ov — Te — TT — торфяные болотные низинные почвы.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						23

Органогенный поверхностный горизонт Ов состоит из живых мхов, корней растений и растительного опада, соответствующего характеру напочвенного покрова. Торфяной горизонт Т, Те окрашен в бурый, темно-бурый, иногда почти черный цвет. Горизонт сложен торфом различной степени разложения — от низкой (на переходных болотах) до средней и высокой. Разнообразие низинно-болотных биогеоценозов определяет довольно высокую вариабельность также по условиям увлажнения, ботаническому составу торфа, химическим свойствам, плотности. В торфяных почвах мощность эутрофного торфяного горизонта Те 50 см, глубже он переходит в органогенную породу ТТ.

Свойства

Торфяные почвы низинных болот имеют слабокислую или нейтральную реакцию среды (рН 4,0-6,5), степень насыщенности основаниями до 80%, зольность 5-15% на сухое вещество. Влагоёмкость торфяных почв низинных болот редко превышает 100%.

Для определения плодородного и потенциально плодородного слоев почвы под земельным участком проведения инженерно-экологических работ, в границах ширины зоны воздействия объекта было отобрано 20 почвенных проб с генетических горизонтов на агрохимический анализ.

Агрохимические показатели, а также оценка пригодности почв для определения целесообразности их снятия в целях дальнейшего использования для рекультивации нарушенных строительством земель, землевания прилегающих малопродуктивных угодий и восстановления нарушенных, деградированных и загрязнённых почв представлены в таблице 2.7.

Таблица 2.7 - Агрохимические показатели плодородия почв

Показатели		Ед. измерения	25002339 ИЗ-2	25002339 ИЗ-5	Норматив	
Глубина отбора, м			0,0-0,3	0,0-0,3	ГОСТ 17.5.3.06-85	ГОСТ 17.5.1.03-86
Тип почвы			Торфяная болотная верховая	Торфяная болотная низинная		
рН водной вытяжки		ед. рН	4,0±0,1	4,9±0,1	5,5-8,2 ед. рН	
рН солевой вытяжки		ед. рН	3,4 ±0,1	4,4±0,1	дерново-подзолистые >4,5; торфяной слой 3,0-8,2	
Сухой остаток		%	менее 0,1	менее 0,1		0,1-0,5
Емкость катионного обмена		мг*экв/100г	67,6±13,5 (67,6)	63,8±12,8 (63,8)		
Алюминий подвижный		мг/100г	менее 0,05	менее 0,05		0-3
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	Лист 24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001						

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

Показатели	Ед. измерения	25002339 ИЗ-2	25002339 ИЗ-5	Норматив	
Глубина отбора, м		0,0-0,3	0,0-0,3	ГОСТ 17.5.3.06-85	ГОСТ 17.5.1.03-86
Тип почвы		Торфяная болотная верховая	Торфяная болотная низинная		
Обменный натрий	ммоль/100г	менее 0,1 (0,05)	менее 0,1 (0,05)		0-5%
Обменный натрий от емкости катионного обмена	%	0,07	0,08		0-5
Массовая доля органического вещества	%	92,71±2,78	81,78±2,45	не менее 1%	более 1% для лесной зоны
Сумма токсичных солей	%	менее 0,05	менее 0,05		0,0-0,2%
Гранулометрический (зерновой) состав (фракция более 3 мм)	%	*	*		
Гранулометрический состав (фракции менее 0,01 мм)	%	*	*	10-75%	

Примечание:

*в пробах, состоящих из растительных остатков, к ним относится № 25002339ИЗ-2, 25002339ИЗ-5 гранулометрический состав (фракции менее 0,01 мм) (гранулометрический (зерновой) состав (фракции более 3 мм) не определяется.

Целесообразность снятия плодородного и потенциально плодородного слоёв почвы устанавливаются в зависимости от основных показателей свойств почв согласно ГОСТ 17.5.3.06 и ГОСТ 17.5.1.03, а также уровня плодородия почв конкретного региона, природной зоны, типов и подтипов почв.

По результатам определения показателей химического состава отобранных проб на:

- **Торфяных болотных верховых почвах** сухой остаток составляет менее 0,1%, что не соответствует нормативу. Таким образом, ввиду не соответствия значений с нормативными допустимыми по следующим показателям: *сухой остаток и*, а также ввиду п.10.2 СП 45.13330.2017 (допускается не снимать плодородный слой на болотах, заболоченных и обводненных участках), данный тип почв *не пригоден для целей рекультивации*;
- **Торфяных болотных низинных почвах** сухой остаток в пробе составляет менее 0,1%, что не соответствует нормативу. Также значение водородного показателя водной вытяжки ниже нормируемого диапазона. Таким образом, ввиду не соответствия значений с нормативными допустимыми по следующим показателям: *сухой остаток и водородный показатель водной вытяжки*, а также ввиду п.10.2 СП 45.13330.2017 (допускается не снимать плодородный слой на

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
44855/П		

1	-	Зам.	581-26	12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		25

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

Таким образом, снятие плодородного и потенциально плодородного слоёв почвы на территории объекта проектирования нецелесообразно.

Подробный анализ состояния и степени загрязненности почвенного покрова представлен в техническом отчете по результатам инженерно-экологических изысканий, том 1750624/0271Д-П-019.018.000-ИЭИ-01-Т.

Уровень загрязнения почвенного покрова оценивался путём сравнения содержания загрязняющих веществ в отобранных пробах с предельно допустимыми концентрациями (ПДК) с учётом фоновых их содержания в почвах.

Химическое загрязнение почв оценивается по суммарному показателю химического загрязнения (Zс), являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения (п.5.11.12 СП 502.1325800.2021).

Таблица 2.8 - Оценка степени загрязнённости почв (КХА)

Наименование показателя	Единица измерения	Величина ПДК/ОДК	25002339 ИЗ-4	25002339 ИЗ-6	25002339 ИЗ-7	25002339ИЗ-9	
Глубина отбора	м		0,0-0,3	0,0-0,3	0,0-0,3	фоновая проба	
Тип почвы			Торфяная болотная верховая	литостраты	Торфяная болотная низинная		
Zc			2,73	-	6,01	-	
рН солевой вытяжки	ед. рН	-	3,1±0,1	5,8±0,1	4,7±0,1	3,0±0,1	
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,02	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	
Кадмий (валовая форма)*	мг/кг	1,0 рН КCl<5.5	0,13±0,07	0,11±0,06	0,17±0,09	0,21±0,10	
		2,0 рН КCl>5.5					
Медь (валовая форма)*	мг/кг	66,0 рН КCl<5.5	1,7±0,3	1,6±0,3	3,6±0,7	1,7±0,3	
		132,0 рН КCl>5.5					
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		26

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 показателя	Единица измерения	Величина ПДК/ОДК	25002339 ИЗ-4	25002339 ИЗ-6	25002339 ИЗ-7	25002339ИЗ-9
Глубина отбора	м		0,0-0,3	0,0-0,3	0,0-0,3	фоновая проба
Тип почвы			Торфяная болотная верховая	литостраты	Торфяная болотная низинная	
Мышьяк (валовая форма)*	мг/кг	5,0 рН KCl<5.5	3,6±1,8	3,9±1,9	4,5±2,2	1,5±0,8
		10,0 рН KCl>5.5				
Никель (валовая форма)*	мг/кг	40 рН KCl<5.5	7,1±2,5	20±7	11±4	5,3±1,9
		80 рН KCl>5.5				
Свинец (валовая форма)	мг/кг	65 рН KCl>5.5	11,8±2,9	15±4	12±3	12±3
		130 рН KCl>5.5				
Цинк (валовая форма)*	мг/кг	110 рН KCl<5.5	25±5	27±5	31±6	56±11
		220 рН KCl>5.5				
Нефтепродукты	мг/кг	-	50±12	56±14	50±12	59±15
Ртуть (валовая форма)	мг/кг	2,1, тр., 1 кл	0,006±0,003	0,019±0,008	0,022±0,010	0,012±0,005

Примечание: * - Нормативы свинца, кадмия, никеля, цинка, меди и мышьяка для разных типов почв представлены как ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК).

Согласно результатам химического анализа водородный показатель солевой вытяжки варьируется от 3,0 до 5,8 ед. рН. Содержание нефтепродуктов варьируется от менее 50 до 59 мг/кг.

Превышения ПДК/ОДК в почвенных пробах

В отобранных пробах превышений над ПДК/ОДК тяжелых металлов не выявлено.

Содержание нефтепродуктов в почвах варьируется от 50 до 59 мг/кг и не превышает ПДК и является допустимым согласно оценке современного уровня загрязнения нефтью и нефтепродуктами (Таблица 2.8).

Суммарный показатель химического загрязнения почв

Таблицей Д.1 СП 502.1325800.2021, не определено фоновое содержание загрязняющих веществ для торфяных почв, исходя из этого была отобрана фоновая проба вдали от источников загрязнения во время выполнения полевых работ.

Суммарный показатель загрязнения для литострат не рассчитывался.

Рассчитанные значения коэффициентов концентрации и суммарного показателя загрязнения Zс представлены в таблице 2.9.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
44855/П		

1	-	Зам.	581-26	12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		27

Таблица 2.9 - Результаты расчета Kci и Zc для проб почв

№ пробы	Коэффициент концентрации				Zc
	Cu	Ni	Hg	As	
25002339ИЗ-4	-	7,1±2,5	-	3,6±1,8	2,73
25002339ИЗ-7	3,6±0,7	11±4	0,022±0,010	4,5±2,2	6,01

Суммарный показатель химического загрязнения (Zc): 2,73 в пробе 25002339ИЗ-4; 6,01 в пробе 25002339ИЗ-7.

Суммарный показатель загрязнения **почв менее 16**. Согласно таблице 4 МУ 2.1.7.730-99, категория загрязнения почв – *допустимая*.

Превышение над фоновыми значениями выше указанных веществ носит локальный характер, и, это можно объяснить геохимически сложившимися условиями Тюменской области.

Таким образом, учитывая превышение ПДК/ОДК мышьяка и умеренно опасную категорию загрязнения почв в двух почвенных пробах, согласно СанПиН 2.1.3684-21 (Приложение N 9. Правила выбора вида использования почв в зависимости от степени их загрязнения) для категорий загрязнений почв приводятся следующие рекомендации (Таблица 2.10).

Таблица 2.10 - Правила выбора вида использования почв в зависимости от степени их загрязнения

Степень загрязнения почв	Использование
Содержание химических веществ в почве превышает фоновое, но не выше предельно допустимых концентраций	Использование без ограничений, использование под любые культуры растений

2.6 Характеристика растительного мира

По геоботаническому районированию территория объекта проектирования расположена в Салымско-Юганском округе верховых болот и кедрово-сосновых, и темнохвойных-берёзовых зеленомошных и заболоченных моховых подзоны средней тайги лесной зоны Западно-Сибирской равнины (Атлас Тюменской области Вып. 1, 1976).

Подзона средней тайги характеризуется преобладанием темнохвойных и сосновых лесов и производных сообществ на их месте. Эти леса отличаются более высокой продуктивностью (IV класс бонитета), большей высотой древостоя (17-20 м) и сомкнутостью (0,6-0,7), а также возрастанием роли таежного мелкотравья и зелёных мхов в составе нижних ярусов леса. Среднетаежная подзона делится на две подзональные полосы. Северная – представляет переход от северной тайги и отличается распространением на плакорах коренных сообщества елово-кедровых лесов с участием лиственницы и кустарничково-зеленомошным покровом. Для южной полосы среднетаежной подзоны характерен другой зональный тип: елово-кедровые с пихтой мелкотравно-бруснично-

Инов. № подл.	Взам. инв. №
44855/П	
Подп. и дата	

1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		28

зеленомошные леса. Они имеют более высокий класс бонитета (III-IV), достигают высоты 20-22 м и диаметра стволов 30-50 см (Растительный покров Западно-Сибирской равнины [И. С. Ильина, Е. И. Лапшина, Н. Н. Лавренко и др.]; отв. ред. : В. В. Воробьев, А. В. Белов ; Рос. акад. наук, Сибирское отделение, Ин-т географии. - Новосибирск: Наука, Сибирское отделение, 1985).

Типы растительных сообществ в границах проектирования

Сорная разнотравная растительность, либо лишённая растительного покрова (ПКОЛ №1)

Древесный ярус отсутствует. Травяно-кустарничковый ярус составляет рудеральная растительность: в ТКЯ данного сообщества в качестве постоянной примеси присутствуют – Белокопытник (*Petasites*), Аир обыкновенный (*Acorus calamus*), Осока черная (*Carex nigra*), Клевер ползучий (*Trifolium repens*) и представители семейства Осоковые (*Cyperaceae*). Представители отдела Моховидные (*Bryophyta*) не встречены.

Сосново-березовое редколесье с кустарничково-моховой растительностью (ПКОЛ №2)

Древесный ярус составляют Осина (*Populus tremula*), Сосна (*Pinus*), Берёза (*Betula*), Ольха (*Alnus*) и представители семейства Ивовые (*Salicaceae*). В травяно-кустарничковом ярусе данного сообщества в качестве постоянной примеси присутствуют – представители семейства Осоковые (*Cyperaceae*). Также в травяно-кустарничковый ярус встречены: Хамедафне обыкновенная (*Chamaedaphne calyculata*), Горец птичий (*Polygonum aviculare*), Хвощевые (*Equisetophyta*) и Рогоз (*Typha*). Среди представителей отдела Моховидные (*Bryophyta*) встречен: Политрихум (*Polytrichum*).

Осоково-кустарничковые сообщества с единично встречающимися сосной, берёзой и осиной (ПКОЛ №3)

Древесный ярус составляют: Сосна (*Pinus*), Берёза (*Betula*). В травяно-кустарничковом ярусе данного сообщества в качестве постоянной примеси присутствуют – представители семейства Осоковые (*Cyperaceae*). Также в травяно-кустарничковый ярус встречены: Хамедафна (*Chamaedaphne*), Рогоз (*Typha*), Водяника чёрная (*Empetrum nigrum*), Череда трёхраздельная (*Bidens tripartita* L.), Брусника болотная (*Vaccinium vitis-idaea*), Голубика (*Vaccinium uliginosum*), Багульник болотный (*Ledum palustre*), Клюква мелкоплодная (*Vaccinium microcarpum*). В единичном виде встречен Подмаренник настоящий (*Galium verum*). Представители отдела Моховидные (*Bryophyta*) не встречены.

Сведения о флоре территории проектирования получены на основе анализа ведомственных материалов, источников литературы и материалов исследований прошлых лет (Природа Тюменского Севера. /Сост. В.К. Рябицев. – Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд-во. – 199, Почвы Тюменской области. Л.Н.Каретин 1990, Новосибирск «Наука», Природ-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						29

ные условия Западной Сибири. Выпуск 2. Издательство Московского университета, 1972, 1750619/0393Д, «Карьеры грунта на Кеумском, Западно-Герасимовском лицензионных участках»).

По предварительным данным на территории данной подзоны произрастает около 202 видов сосудистых растений, относящихся к 67 семействам. Отделы сосудистых растений представлены следующим образом:

- плаунообразные (Lycopodiophyta) – 3 вида;
- папоротникообразные (Polypodiophyta) – 7 видов;
- хвощеобразные (Equisetophyta) – 4 вида;
- голосеменные (Pinophyta) – 5 видов;
- покрытосеменные (Magnoliophyta) – 183 вида.

Наиболее широко представлены семейства: Poaceae (19 видов), Asteraceae (18), Cyperaceae (16), Rosaceae (13), Ranunculaceae (8), Salicaceae (8), Ericaceae (8), Apiaceae (6), Fabaceae (5), Polygonaceae (5). Эти десять ведущих семейств составляют 52,5 % (106 видов) от всей флоры. Наиболее богатые роды: Carex (11 видов), Salix (7), Rubus (5), Calamagrostis (5).

Высокое положение осоковых, астровых, злаковых, розоцветных и зонтичных характерно для флор бореальной области. Лидирующее положение семейства Cyperaceae и рода Carex, как правило, связано с преобладанием или широким распространением озерно-болотных экосистем, а усиление роли Ericaceae и, соответственно, увеличение доли гипоарктических видов – с развитием болотных ландшафтов.

Однако число видов в семействе далеко не всегда определяет его значение в формировании растительного покрова территории. Так, например, сосновым и берёзовым принадлежит исключительно важная роль в формировании древесной растительности.

Ведущие семейства флоры территории месторождения представлены в таблице 2.11.

Таблица 2.11 - Ведущие семейства флоры территории месторождения

Взам. инв. №		Положение		Название семейства		Число видов		%	Число родов		%	
		1										
Подп. и дата		1		Poaceae – Злаки		19		9,4	12		8,4	
		2		Asteraceae – Астровые		18		8,9	16		11,2	
		3		Cyperaceae – Осоковые		16		7,9	4		2,8	
		4		Rosaceae – Розоцветные		13		6,4	8		5,6	
		5-7		Ericaceae – Вересковые		8		4,0	5		3,5	
		5-7		Ranunculaceae – Лютиковые		8		4,0	5		4,2	
		5-7		Salicaceae – Ивовые		8		4,0	2		1,4	
		8		Apiaceae – Зонтичные		6		2,9	6		4,2	
		9-10		Fabaceae – Бобовые		5		2,5	3		2,1	
		9-10		Scrophulariaceae - Норичнико- вые		5		2,5	4		2,8	
Всего в 10 семействах						106		52,5	65		46,2	
Инв. № подл.	44855/П											
								1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001				Лист
		1	-	Зам.	581-26		12.01.2026					30
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Не древесные дикорастущие ресурсы лесов включают в себя следующие группы полезных растений: пищевые, лекарственные, технические, медоносные, кормовые.

Пищевые растения представлены такими видами, как: Водяника, Брусника, Голубика и Клюква.

Характеристика запасов ягодных дикоросов представлена в таблице 2.12

Таблица 2.12 - Характеристика запасов ягодных дикоросов

Типы растительных сообществ	Проективное покрытие			
	Брусника	Водяника	Клюква	Голубика
Сорная разнотравная растительность, либо лишённая растительного покрова (ПКОЛ №1)	-	-	-	-
Сосново-березовое редколесье с кустарничково-моховой растительностью (ПКОЛ №2)	-	-	-	-
Осоково-кустарничковые сообщества с единично встречающимися сосной, берёзой и осинной (ПКОЛ №3)	Sp	Sp	Sp	Sp

В районе расположения месторождения произрастает 13 видов лекарственных растений, широко используемых в официальной и народной медицине (Таблица 2.13).

Таблица 2.13 - Список ресурсных видов растений в границах участка проведения работ

Вид	Значение		
	Лекарственное	Пищевое	Кормовое/Промышленное
Белокопытник	+	+	+/+
Аир обыкновенный	+	+	+/+
Осоковые	+	-	+/
Клевер ползучий	+	+	+/+
Хамедафне болотная	+	-	-/-
Горец птичий	+	+	+/+
Хвоцевые	+	+	+/
Рогоз	+	+	+/+
Пушица влагалищная	-	-	+/
Водяника	+	+	+/
Черёда трёхраздельная	+	-	+/+
Брусника	+	+	+/
Голубика	+	+	+/+
Багульник болотный	+	+	-/+
Клюква болотная	+	+	-/-

На территории проектирования продуктивные заросли ягодников отсутствуют. Участок проектирования не перспективен в плане хозяйственного сбора биологических ресурсов.

Сведения об урожайности ресурсных видов растений и грибов представлены, согласно Лесохозяйственному регламенту Уватского лесничества, утверждённому приказом

Инва. № подл.	Взам. инв. №
44855/П	
Подп. и дата	

1	-	Зам.	581-26	12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31

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

Департамента лесного комплекса Тюменской области от 14.01.2019 №5 (в ред. от 30.01.2024 №22) и представлены в таблице 2.14.

Таблица 2.14 - Ориентировочный средний урожай различных лесных плодов и ягод (в урожайные годы) (для территории Уватского лесничества)

№ п/п	Вид пищевых лесных ресурсов, лекарственных растений	Продуцирующая площадь		Средний ежегодный урожай на 1 га		Запас на всей площади, тонн	
		общая	В переводе на полное покрытие	Биологический	эксплуатационный	Биологический	эксплуатационный
Пищевые ресурсы:							
1	Ягоды, в том числе: Брусника	14961	3665	100	50	366,5	183,2
2	Клюква	37704	15389	200	100	3077,9	1538,9
3	Голубика	1129	323	250	125	80,8	40,4
4	Малина	956	306	200	100	61,3	30,6
5	Смородина черная	630	163	200	100	32,6	16,3
6	Грибы (грузди, подберезовики, подосиновики и др.)	-	55960	100	35	5591	1959
7	Кедровые орехи	203307	-	88	66	17891	13418
8	Древесные соки	45445	-	-	-	-	590078
Лекарственное сырье:							
9	Шиповник	1901	549	20	10	11	5,5
10	Багульник	32804	16033	80	50	1282,6	8016,5

Список лекарственных и пищевых растений, произрастающих на территории данной подзоны, получен на основе анализа ведомственных материалов, источников литературы и приведён в таблице 2.15.

Таблица 2.15 - Список ресурсных видов растений

Взам. инв. №		Название	Значение			Продуктивность пищевых рас- тений, кг/га			
			лекарственное	пищевое	кормовое/ техническое				
Подп. и дата		Береза пушистая (<i>Betula pubescens</i>)	+	-	-/+	-			
		Сосна обыкновенная (<i>Pinus sylvestris</i>)	+	-	+/+	-			
		Сосна сибирская (<i>Pinus sibirica</i>)	+	+	+/+	24-36			
		Ель сибирская (<i>Picea obovata</i>)	+	-	-/+	-			
		Тополь дрожащий (осина)	+	-	-/+	-			
Инв. № подл.	44855/П								
								1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
		1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		32
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Название	Значение			Продуктивность пищевых рас- тений, кг/га
	лекарственное	пищевое	кормовое/ техническое	
(<i>Populus tremula</i>)				
Рябина сибирская (<i>Sorbus sibirica</i>)	+	+	+/-	-
Шиповник коричневый (<i>Rosa cinnamomea</i>)	+	+	-/-	до 500
Княженика обыкновенная (<i>Rubus arcticus</i>)	+	+	-/-	-
Кислица обыкновенная (<i>Oxalis acetosella</i>)	+	+	-/-	-
Малина обыкновенная (<i>Rubus idaeus</i>)	+	+	-/-	-
Смородина щетинистая, красная (<i>Ribes hispidulum</i>)	+	+	+/-	110
Смородина черная (<i>Ribes nigrum</i>)	+	+	+/-	120
Брусника обыкновенная (<i>Vaccinium vitisidaea</i>)	+	+	+/-	174
Голубика обыкновенная (<i>V. Uliginosum</i>)	+	+	+/-	100
Черника обыкновенная (<i>V. Myrtillus</i>)	+	+	+/-	180
Клюква болотная (<i>Oxycoccus palustris</i>)	+	+	+/-	180
Морошка приземистая (<i>Rubus chamaemorus</i>)	+	+	+/-	30-50
Багульник болотный (<i>Ledum palustre</i>)	+	-	-/-	-
Майник двулистный (<i>Majanthemum bifolia</i>)	+	-	-/-	-
Плаун булавовидный (<i>Lycopodium clavatum</i>)	+	-	-/-	-
Плаун годичный (<i>Lycopodium annotinum</i>)	+	-	-/-	-
Лабазник вязолистный (<i>Filipendula ulmaria</i>)	+	-	-/-	-
Хвощ полевой (<i>Equisetum arvense</i>)	+	-	-/-	-

Согласно письму Госохотдепартамента Тюменской области №01-07/25-1814 от 18.07.2025 г (Приложение Б тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), сведениями о наличии (отсутствии) видов растений, грибов и животных, занесённых в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Тюменской области, а также о ключевых орнитологических территориях на территории размещения проектирования Департамент не располагает.

Согласно сведениям, содержащимся в Красной книге Тюменской области, на территории Уватского муниципального района выявлены местообитания (места произрастания) следующих видов животных, растений и грибов, занесённых в Красные книги Рос-

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
44855/П		

1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		33

Растения:

- калипсо луковичная (*Calypso bulbosa*);
- кокушник длиннорогий (*Gymnadenia conopsea*);
- мякотница однолистная (*Malaxis monophyllos*);
- ладея трехнадрезный (*Corallorhiza trifida*);
- надбородник безлистный (*Epipogium aphyllum*);
- пальчатокоренник пятнистый (*Dactylorhiza maculata*);
- пальчатокоренник Руссова (*Dactylorhiza russowii*);
- пальчатокоренник Траунштейнера (*Dactylorhiza traunsteineri*);
- пололепестник зеленый (*Coeloglossum viride*);
- тайник яйцевидный (*Neottia ovata*);
- хаммарбия болотная (*Hammarbya paludosa*);
- лук мелкосетчатый (*Allium microdictyon*);
- башмачок крапчатый (*Cypripedium guttatum*);
- башмачок крупноцветковый (*Cypripedium macranthos*);
- башмачок настоящий (*Cypripedium calceolus*);
- дремлик болотный (*Epipactis palustris*);
- гнездовка настоящая (*Neottia nidus-avis*);
- кубышка малая (*Nuphar pumila*);
- кувшинка четырехгранная (*Nymphaea tetragona*);
- копытень европейский (*Asarum europaeum*);
- хохлатка плотная (*Corydalis solida*);
- борец вьющийся (*Aconitum volubile*);
- воронец колосистый (*Actaea spicata*);
- гвоздика пышная (*Dianthus superbis*);
- пион уклоняющийся (*Paeonia anomala*);
- камнеломка болотная (*Saxifraga hirculus*);
- липа сердцевидная (*Tilia cordata*);
- гирча тминолистная (*Selinum carvifolia*);
- чистец лесной (*Stachys sylvatica*);
- баранец обыкновенный (*Huperzia selago*);
- ликоподиелла заливаемая (*Lycopodiella inundata*);

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						34

- полушник озерный (*Isoetes lacustris*);
- полушник щетинистый (*Isoetes setacea Durieu*);
- корневищник горный (*Rhizomatopteris montana (Lam.) A. Khokhr.*);
- корневищник судетский (*Rhizomatopteris sudetica (A.Br. et Milde) A. Khokhr.*);
- щитовник мужской (*Dryopteris filix-mas*);
- фегоптерис связывающий (*Phegopteris connectilis*);
- гроздовник виргинский (*Botrypus virginianus*);
- гроздовник ланцетовидный (*Botrychium lanceolatum (S.G. Gmel.) Angstr.*);
- брайдлерия луговая (*Breidleria pratensis (W.D.J.Koch ex Spruce) Loeske*);
- бриум моравский (*Bryum moravicum Podp.*);
- кампилиум вытянутый (*Campylium protensum (Brid.) Kindb.*);
- некера перистая (*Neckera pennata Hedw.*);
- пилезия Селвина (*Pylaisia selwynii Kindb.*);
- томентипнум блестящий (*Tomentypnum nitens (Hedw.) Loeske*);
- гетеродермия японская (*Heterodermia japonica*);
- лобария легочная (*Lobaria pulmonaria*);
- цетрелия цетрариевидная (*Cetrelia cetrarioides*);

Грибы:

- ганодерма блестящая (*Ganoderma lucidum (Curtis) P. Karst.*);
- амилоцистис лапландский (*Amylocyctis lapponica*);
- спарассис курчавый (*Sparassis crispa (Wulfen) Fr*);
- пилолистник Мартыанова (*Lentinus martianoffianus Kalchbr.*);
- фаволус ложноберезовый (*Favolus pseudobetulinus*);
- антродиелла листозубчатая (*Antrodiella foliaceodentata*);
- плютей Фенцля (*Pluteus fenzlii*);
- аррения розоводисковая (*Arrhenia discorosea*);
- саркосома шаровидная (*Sarcosoma globosum*);
- вешенка дубовая (*Pleurotus dryinus*);
- гофус булабовидный (*Gomphus clavatus*).

Возможна встреча и иных видов, занесенных в Красные книги.

По результатам инженерно-экологического рекогносцировочного геоботанического обследования территории проектирования, данные виды растений и грибов, занесённые в Красную книгу РФ, Красную книгу Тюменской области, отсутствуют.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						35

2.7 Характеристика животного мира

Территория расположена в южно-таёжной подзоне зоны тайги Западной Сибири. Рассматриваемая территория характеризуется достаточно богатым набором ландшафтных форм и типов растительных сообществ. В описываемом районе присутствуют разнообразные типы угодий: лесные, болотные, пойменные, озерно-речные, причём участие каждого из них достаточно весомо, а состав разнообразен. Данный фактор определяет богатую кормовую базу, хорошие защитные и гнездопригодные условия и обеспечивает тем самым значительное видовое разнообразие обитающих животных.

Согласно литературным источникам (Арефьев, Гашев, Селюков, 1994) животный мир данного региона представлен 54 видами млекопитающих (отряды грызуны, хищники, зайцеобразные, парнокопытные), 210 видами птиц (отряды гусеобразные, курообразные, воробьинообразные, ржанкообразные, совообразные, соколообразные, журавлеобразные и др.), 6 видами пресмыкающихся и 6 видами земноводных. Фауна района представляет собой комплекс средней и южной тайги. Характерно господство сибирских видов, имеющих часто голарктический характер распространения, а также черты переходного сообщества между животным миром восточной Европейской части России и Восточной Сибири (Проект локального экологического мониторинга Кеумского лицензионного участка, ООО «РН-Уватнефтегаз», г. Тюмень, 2018).

Согласно орнитогеографическому районированию Западной Сибири (Гынгазов А.М., Миловидов С.П. Орнитофауна Западно-Сибирской равнины. - Томск: Изд-во Томского университета, 1977), территория проектирования относится к Васьюганскому участку.

Беспозвоночные животные

Обилие беспозвоночных подвержено значительно большим вариациям в пространстве и во времени по сравнению с позвоночными животными. Исходя из этого, даже на небольшой площади в пределах одного местообитания, выделенного по доминирующей растительности, различия в численности членистоногих, нематод, кольчатых червей и др., могут достигать нескольких порядков в зависимости от микростацальных условий.

Доминантные виды в лесных биоценозах почвенной микрофауны представлены нематодами (*Nematoda*), панцирными клещами (*Oribatei*) (численность клещей в южной тайге сильно варьируется, но в среднем составляет 56000 экз/м², и коллемболами (*Collembola*), мезофауны –дождевыми червями (*Lumbricidae*), энхитреидами (*Enchitraeidae*) (средняя численность в тайге составляет 10000 экз/м², и многоножками (*Myriapoda*).

Основу видового разнообразия составляют членистоногие (*Arthropoda*): пауки (*Araneae*) (в фауне пауков южной тайги Западной Сибири насчитывается 350 видов, из 166 родов 23 семейств. Наибольшим видовым разнообразием характеризуются три се-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
44855/П							1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026			36
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

мейства – *Linyphiidae*, *Lycosidae* и *Gnaphosidae*, , губоногие многоножки (*Chilopoda*) и насекомые (*Insecta*), среди которых преобладают жуки (*Coleoptera*) и клопы (*Heteroptera*), муравьи (*Formicidae*).

Кольчатые черви (*Annelida*) представлены двумя семействами олигохет - *Lumbricidae* и *Enchytraeidae*.

Встречаются также насекомые, принадлежащие к семействам: долгоносиков (*Curculionidae*), уховерток (*Forficulidae*), точильщиков (*Anobiidae*), мягкотелок (*Cantharidae*), плоскотелок (*Cicujidae*), цикадовых (*Cicadidae*).

Обилие двукрылых – комаров (*Culicidae*) (наиболее распространенные из них комары-пискуны (*Culex*), комары-кусаки (*Aedes*) и жгучие комары (*Culiseta*), мошек (*Simuliidae*) (фауна мошек южной тайги насчитывает 10 видов, в Уватском районе доминантом является *Byssodon Maculatus*, мух (*Hypoboscidae*) и мокрецов (*Ceratopogonidae*). Наиболее богатыми по видовому составу являются мухи, представленные слепнями (*Tabanidae*), ляфриями (*Laphria*), толкунчиками (*Empedidae*) и др.

Орнитофауна

Согласно Приложению №2 Доклада об экологической ситуации в Тюменской области в 2023 году, размещённому на официальном сайте Департамента недропользования и экологии Тюменской области (<https://dnec.admtyumen.ru/>), видовой состав птиц, не отнесённых к охотничьим ресурсам и к видам, занесённым в красные книги на территории южной тайги Тюменской области (Уватский район, Тобольский район, Вагайский район) представлена в таблице 2.16.

Таблица 2.16 - Видовой состав птиц на территории южной тайги Тюменской области

N п/п		Наименование вида		Южная Тайга	N п/п		Наименование вида		Южная Тайга	
Отряд Гагарообразные (Gaviiformes)					Отряд Воробьинообразные (Passeriformes)					
1	Краснозобая гагара (Gavia stellata (Pontoppidan, 1763)		п		74	Сорока (Pica pica (L., 1758)		о		
Отряд Пеликанообразные (Pelecaniformes)					75	Ворон (Corvus corax L., 1758)		о		
3	Большая выпь (Botaurus stellaris (L., 1758)		г		76	Серая ворона (Corvus cornix L., 1758)		о		
4	Серая цапля (Ardea cinerea L., 1758)		г		77	Обыкновенный грач (Corvus frugilegus L., 1758)		г		
Отряд Гусеобразные (Anseriformes)					78	Обыкновенная галка (Corvus monedula L., 1758)		о		
5	Лебедь-кликун (Cygnus cygnus (L., 1758)		г		79	Кедровка (Nucifraga caryocatactes (L., 1758)		о		
Отряд Поганкообразные (Podicipediformes)					80	Белая лазоревка (Parus cyanus Pallas, 1770)		о		
6	Большая поганка (Podiceps cristatus)		г		81	Обыкновенная лазоревка (Parus caeruleus L., 1758)		з		
7	Серощёкая поганка (Podiceps grisegena)		з		82	Большая синица (Parus major L., 1758)		о		
					1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001				Лист	
1	-	Зам.	581-26						12.01.2026	37
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

N п/п	Наименование вида	Южная Тайга	N п/п	Наименование вида	Южная Тайга
8	Красношейная поганка (Podiceps auritus)	г	83	Обыкновенная московка (Parus ater L., 1758)	о
9	Черношейная поганка (Podiceps nigricollis)	г	84	Буроголовая гаичка (Parus montanus Baldenstein, 1827)	о
Отряд Соколообразные (Falconiformes)			85	Обыкновенный поползень (Sitta europaea L., 1758)	о
10	Черный коршун (Milvus mi- grans (Boddaert, 1783)	г	86	Обыкновенная пищуха (Certhia familiaris L., 1758)	о
11	Полевой лунь (Circus cyaneus (L., 1766)	г	87	Длиннохвостая синица (Aegithalos caudatus (L., 1758))	о
12	Болотный лунь (Circus aeruginosus (L., 1758)	г	88	Обыкновенная оляпка (Cinclus cinclus (L., 1758))	з
13	Тетеревятник (Accipiter gentilis (L., 1758)	о	89	Серая мухоловка (Muscicapa striata (Pallas, 1764)	г
14	Перепелятник (Accipiter nisus (L., 1758)	г	90	Мухоловка-пеструшка (Muscicapa hypoleuca (Pallas, 1764)	г
15	Зимняк (Buteo lagopus (Pontoppidan, 1763)	п	91	Малая мухоловка (Muscicapa parva (Bechst., 1749)	г
16	Обыкновенный канюк (Buteo buteo (L., 1758)	г	92	Луговой чекан (Saxicola ruberta (L., 1758)	г
17	Чеглок (Falco subbuteo L., 1758)	г	93	Черноголовый чекан (Saxicola torquata (L., 1766)	г
18	Дербник (Falco columbarius L., 1758)	г	94	Обыкновенная каменка (Oenanthe oenanthe (L., 1758)	г
19	Обыкновенная пустельга (Falco tinnunculus L., 1758)	г	95	Обыкновенная горихвостка (Phoenicurus phoenicurus (L., 1758)	г
Отряд Журавлеобразные (Gruiformes)			96	Обыкновенная зарянка (Erithacus rubecula (L., 1758)	г
20	Серый журавль (Grus grus (L., 1758)	г	97	Варакушка (Luscinia svecica (L., 1758)	г
Отряд Ржанкообразные (Charadriiformes)			98	Соловей-красношейка (Luscinia calliope (Pallas, 1776)	г
21	Азиатская бурокрылая ржан- ка (Pluvialis fulva (Gmelin, 1789)	п	99	Обыкновенный соловей (Luscinia luscinia (L., 1758)	г
22	Золотистая ржанка (Pluvialis apricaria (L., 1758)	п	100	Деряба (Turdus viscivorus L., 1758)	г
23	Галстучник (Charadrius hiaticula L., 1758)	п	101	Певчий дрозд (Turdus ericeto- rum (Brehm, 1831)	г
24	Малый зуек (Charadrius dubius Scopoli, 1786)	г	102	Обыкновенный белобровик (Turdus musicus L., 1766)	г
25	Черныш (Tringa ochropus)	г	103	Рябинник (Turdus pilaris L., 1758)	г
26	Фифи (Tringa glareola)	г	104	Чернозобый дрозд (Turdus atrogularis Jarocki, 1819)	г
27	Поручейник (Tringa stagnatilis)	г	105	Пеночка-весничка (Phylloscopus trochilus (L., 1758)	г
28	Щёголь (Tringa erythropus)	п	106	Пеночка-теньковка (Phylloscopus collybita (Vieill., 1817)	г
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001					Лист
					38

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.	44855/П	Подп. и дата	Взам. инв. №						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001		Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			39	

N п/п	Наименование вида	Южная Тайга	N п/п	Наименование вида	Южная Тайга
29	Перевозчик (Actitis hypoleucos (L., 1758)	г	107	Пеночка-трещотка (Phylloscopus sibilator (Bechst., 1793)	г
30	Круглоносый плавунчик (Phalaropus lobatus (L., 1758)	п	108	Пеночка-таловка (Phylloscopus borealis (Blasius, 1858)	г
31	Кулик-воробей (Calidris minuta (Leisler, 1812)	п	109	Зеленая пеночка (Phylloscopus trochiloides (Sundevall, 1837)	г
32	Белохвостый песочник (Calidris temminckii (Leisl..1812)	п	110	Зеленая пересмешка (Hippolais icterina (Vieill., 1817)	г
33	Краснозобик (Calidris ferruginea (Pontoppidan, 1763)	п	111	Северная бормотушка (Hippolais calligata (Lichtenstein, 1823)	г
34	Чернозобик (Calidris alpina (L., 1758)	п	112	Садовая камышевка (Acrocephalus dumetorum Blyth, 1849)	г
35	Песчанка (Calidris alba (Pallas, 1764)	п	113	Индийская камышевка (Acrocephalus agricola (Jerdon, 1845)	г
36	Малая чайка (Larus minutus Pallas, 1776)	г	114	Камышевка-барсучок (Acrocephalus schoenobaenus (L., 1758)	г
37	Озерная чайка (Larus ridibundus L., 1766)	г	115	Певчий сверчок (Locustella cettiola (Pallas, 1811)	г
38	Восточная клуша (Larus heuglini Bree, 1876)	п	116	Обыкновенный сверчок (Locustella naevia (Bodd., 1783)	г
39	Сизая чайка (Larus canus L., 1758)	г	117	Пятнистый сверчок (Locustella lanceolata (Temm., 1840)	г
40	Черная крачка (Chlidonias niger (L., 1758)	г	118	Речной сверчок (Locustella fluviatilis (Wolf, 1810)	г
41	Белокрылая крачка (Chlidonias leucopterus (Temm., 1815)	г	119	Садовая славка (Sylvia borin (Bodd., 1783)	г
42	Речная крачка (Sterna hirundo L., 1758)	г	120	Черноголовая славка (Sylvia atricapilla (L., 1758)	г
43	Полярная крачка (Sterna paradisaea Pontoppidan, 1763)	п	121	Серая славка (Sylvia communis Latham, 1787)	г
Отряд Голубеобразные (Columbiformes)			122	Славка-завирушка (Sylvia curruca (L., 1758)	г
44	Чернобрюхий рябок (Pterocles orientalis (L., 1758)	з	123	Желтоголовый королек (Regulus regulus (L., 1758)	о
Отряд Кукушкообразные (Cuculiformes)			124	Белая трясогузка (Motacilla alba L., 1758)	г
45	Обыкновенная кукушка (Cuculus canorus L., 1758)	г	125	Горная трясогузка (Motacilla cinerea Tunstall, 1771)	г
46	Глухая кукушка (Cuculus saturatus Blyth, 1843)	г	126	Желтоголовая трясогузка (Motacilla citreola Pallas, 1776)	п
Отряд СOVOобразные (Strigiformes)			127	Желтая трясогузка (Motacilla flava L., 1758)	г
47	Белая сова (Nyctea scandiаса (L., 1758)	к	128	Степной конек (Anthus richardi Vieill., 1818)	г
48	Ушастая сова (Asio otus (L., 1758)	г	129	Лесной конек (Anthus trivialis (L., 1758)	г

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

N п/п	Наименование вида	Южная Тайга	N п/п	Наименование вида	Южная Тайга
49	Болотная сова (Asio flammeus (Pontoppidan, 1763)	г	130	Пятнистый конек (Anthus hodgsoni Richmond, 1907)	г
50	Мохноногий сыч (Aegolius funereus (L., 1758)	о	131	Луговой конек (Anthus pratensis (L., 1758)	п
51	Воробьиный сыч (Glaucidium passerinum (L., 1758)	о	132	Краснозобый конек (Anthus cervina (Pallas, 1811)	п
52	Ястребиная сова (Surnia ulula (L., 1758)	о	133	Сибирский конек (Anthus gustavi Swinh., 1863)	з
53	Длиннохвостая неясыть (Strix uralensis Pallas, 1771)	о	134	Обыкновенный свиристель (Bombycilla garrulus (L., 1758)	о
54	Бородатая неясыть (Strix nebulosa Forster, 1772)	о	135	Жулан (Lanius collurio L., 1758)	г
Отряд Козодоеобразные (Caprimulgiformes)			136	Сибирский жулан (Lanius cristatus L., 1758)	з
55	Обыкновенный козодой (Caprimulgus europaeus L., 1758)	г	137	Обыкновенный скворец (Sturnus vulgaris L., 1758)	г
Отряд Стрижеобразные (Apodiformes)			138	Обыкновенная овсянка (Emberiza citrinella L., 1758)	г
56	Черный стриж (Apus apus (L., 1758)	г	139	Белошапочная овсянка (Emberiza leucocephalos Gmelin, 1771)	г
Отряд Ракшеобразные (Coraciiformes)			140	Овсянка-крошка (Emberiza pusilla Pallas, 1776)	п
57	Обыкновенный зимородок (Alcedo atthis (L., 1758)	з	141	Тростниковая овсянка (Emberiza schoeniclus (L., 1758)	г
Отряд Удодообразные (Bucerotiformes)			142	Лапландский подорожник (Calcarius lapponicus (L., 1758)	п
58	Удод (Upupa epops L., 1758)	з	143	Пуночка (Plectrophenax nivalis (L., 1758)	к
Отряд Дятлообразные (Piciformes)			144	Домовый воробей (Passer domesticus (L., 1758)	о
59	Вертишейка (Jynx torquilla L., 1758)	г	145	Полевой воробей (Passer montanus (L., 1758)	о
60	Седой дятел (Picus canus Gmelin, 1788)	о	146	Зяблик (Fringilla coeleds L., 1758)	г
61	Желна (Dryocopus martius (L., 1758)	о	147	Вьюрок (Fringilla montifrigilla L., 1758)	г
62	Большой пестрый дятел (Dendrocopos major (L., 1758)	о	148	Обыкновенная чечетка (Acanthis flammea (L., 1758)	о
63	Белоспинный дятел (Dendroscopos leucotos (Bechst., 1803)	о	149	Обыкновенная коноплянка (Cannabina cannabina (L., 1758)	г
64	Малый дятел (Dendrocopos minor (L., 1758)	о	150	Чиж (Spinus spinus (L., 1758)	о
65	Трехпалый дятел (Picoides tridactylus (L., 1758)	о	151	Черноголовый щегол (Carduelis carduelis (L., 1758)	о
Отряд Воробьинообразные (Passeriformes)			152	Обыкновенная зеленушка (Chloris chloris (L., 1758)	г
66	Полевой жаворонок (Alauda arvensis L., 1758)	г	153	Белокрылый клест (Loxia leucoptera Gmelin, 1789)	о
67	Рогатый жаворонок (Ere-	п	154	Клест-еловик (Loxia curvirostra	о

						1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

N п/п	Наименование вида	Южная Тайга	N п/п	Наименование вида	Южная Тайга
	<i>mophila alpestris</i> (L., 1758)			L., 1758)	
68	Береговая ласточка (<i>Riparia riparia</i> (L., 1758)	г	155	Обыкновенная чечевица (<i>Carpodacus erythrinus</i> (Pallas, 1770)	г
69	Деревенская ласточка (<i>Hirundo rustica</i> L., 1758)	г	156	Длиннохвостый снегирь (<i>Uragus sibiricus</i> Pallas)	о
70	Городская ласточка (<i>Delichon urbica</i> (L., 1758)	г	157	Щур (<i>Pinicola enucleator</i> (L., 1758)	к
71	Обыкновенная иволга (<i>Oriolus oriolus</i> (L., 1758)	г	158	Снегирь (<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (L., 1758)	о
72	Кукша (<i>Cractes infaustus</i> (L., 1758)	о	159	Обыкновенный дубонос (<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (L., 1758)	о
73	Сойка (<i>Garrulus grandarius</i> (L., 1758)	о	-		

*Примечание: О - оседлый вид; Г - вид гнездится; П - пролетный вид; З - залетный вид.

Герпетофауна

На территории Тюменской области обитает 8 видов земноводных. Это представители двух отрядов: Хвостатые (*Caudata*) и Бесхвостые (*Anura*), а также представители 5 семейств: Углозубые (*Hynobiidae*), Саламандровые (*Salamandridae*), Жабы (*Buфонidae*), Чесночницы (*Pelobatidae*), Лягушки (*Ranidae*).

Доминантные представители на территории Уватского района среди земноводных – углозуб сибирский (*Hynobius keyserlingi* Dyb), жаба серая (*Bufo bufo*), лягушка остромордая (*Rana arvalis* Nilsson), лягушка сибирская (*Rana amurensis* Boulenger), реже встречается тритон обыкновенный (*Triturus vulgaris* L.), среди пресмыкающихся - ящерица живородящая (*Lacerta vivipara* Jacq), уж обыкновенный (*Natrix natrix* L.) гадюка обыкновенная (*Vipera berus* L.), реже встречается ящерица прыткая (*Lacerta agilis* L.).

Териофауна

Териофауна района месторождения включает представителей шести отрядов (насекомоядные (*Eulipotyphla*), рукокрылые (*Chiroptera*), зайцеобразные (*Lagomorpha*), грызуны (*Rodentia*), хищные (*Carnivora*) и парнокопытные (*Artiodactyla*). Преобладающими видами являются: белка (*Sciurus vulgaris*), заяц-беляк (*Lepus timidus*) и соболь (*Martes zibellina*).

Из отряда насекомоядных (*Eulipotyphla*) типичны обыкновенная бурозубка (*Sorex araneus*), малая бурозубка (*Sorex minutus*), средняя бурозубка (*Sorex caecutiens*), крошечная бурозубка (*Sorex minutissimus*), лесная мышовка (*Sicista betulina*).

Отряд зайцеобразных (*Lagomorpha*) представлен одним видом – заяц-беляк (*Lepus timidus*), концентрируется на открытых пространствах, в поймах ручьев и рек, на водоразделах (сплошных лесных массивах) встречается редко.

Инва. № подл.	Взам. инв. №
44855/П	

1	-	Зам.	581-26	12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	41

Промысловую ценность имеет и обыкновенная белка (*Sciurus vulgaris*), обитающая в хвойных лесных массивах.

К отряду хищных (*Carnivora*) относится подавляющее большинство пушных зверей. Из семейства куньих (*Mustelinae*) наиболее ценным пушным видом является соболь (*Martes zibellina*). Также к охотничье-промысловым видам из куньих относятся куница (*Martes martes*), росомаха (*Gulo gulo*), горноста́й (*Mustela erminea*) и колонок (*Mustela sibirica*).

Представители семейства собачьих (*Canidae*) встречаются в районе довольно редко. Лисица (*Vulpes vulpes*) хотя и обитает по всей таежной зоне, все-таки предпочитает долины рек, разреженные леса, перемежаемые лугами, окрестности населенных пунктов. Этот зверь, является типичным хищником, основу ее питания составляют грызуны, главным образом полевки, от их обилия зависит благосостояние популяции этого вида. Так же этот хищник питается зайцами, кладками яиц, реже птицами, в рацион входят плоды и ягоды, вегетативные части растений.

Ихтиофауна

Водотоки данной территории относятся к водотокам с весенне-летним половодьем и дождевыми паводками в тёплое время года. В питании водотоков участвуют талые воды сезонных снегов, жидкие осадки и подземные воды. Основной источник питания – твёрдые осадки, основная фаза водного режима – весенне-летнее половодье. Весенний подъем уровня начинается в середине-конце апреля.

По результатам фаунистического обследования территории объекта проектирования (маршрутный учёт) встречен представитель животного мира (опасный для человека хищный и/или ядовитый) в границах проведения работ, такой представитель как:

- семейство Гадюковых (*Viperidae*) (примерно на 120 м в южном направлении от «Установка термической утилизации подтоварной воды (УТУПВ) на Радонежском месторождении» в районе ТН-2, координаты 59°24'44" с.ш., 71°37'53" в.д.;

Перечень видов животных по их местообитаниям, которые могут быть встречены в границах объекта проектирования:

- Болотный фаунистический комплекс (волк, заяц-беляк, горноста́й, лисица, росомаха, глухарь, белая куропатка);
- Антропогенный комплекс (лисица, заяц-беляк, горноста́й).

Согласно письму Госохотдепартамента Тюменской области №01-07/25-1814 от 18.07.2025 г. (Приложение Б тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), сведениями о периодах и путях массовой сезонной миграции животных, местах их массового размножения, периодах и местах миграции и размножения охраняемых и охотничьих видов животных, их кормовых угодьях, о видовом составе, базовой численности и плотности населения охотничьих животных и животных, не относящихся к объектам охоты, их годо-

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					
44855/П							
– Болотный фаунистический комплекс (волк, заяц-беляк, горноста́й, лисица, ро- сомаха, глухарь, белая куропатка); – Антропогенный комплекс (лисица, заяц-беляк, горноста́й). Согласно письму Госохотдепартамента Тюменской области №01-07/25-1814 от 18.07.2025 г. (Приложение Б тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), сведе- ниями о периодах и путях массовой сезонной миграции животных, местах их массового размножения, периодах и местах миграции и размножения охраняемых и охотничьих ви- дов животных, их кормовых угодьях, о видовом составе, базовой численности и плотности населения охотничьих животных и животных, не относящихся к объектам охоты, их годо-							
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		42

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

вой продуктивности в расчете на единицу площади (особей/га), плотности вида (ос/га) и характеристике их мест обитания на территории размещения объекта проектирования Департамент не располагает.

Данные о численности и видовом составе охотничьих ресурсов (по данным мониторинга на 01.04.2025) размещены в открытом доступе на Официальном портале органов государственной власти Тюменской области в разделе «Открытые данные» (https://admtymen.ru/opendata/7202189016-O_chislennosti_mlekoopitaiushchikh_otnesennykh_k_ohotneychim_resursam/, https://admtymen.ru/opendata/7202189016-O_chislennosti_ptic_otnesennykh_k_ohotresuram/).

Объект проектирования находится на территории закрепленного охотничьего угодья №18/3 (охотпользователь-Муниципальное предприятие «Промыслово-охотничье хозяйство «Кедровый» Уватского муниципального района).

Видовой состав и численность охотничьих ресурсов представлен в таблице 2.17.

Таблица 2.17 - Видовой состав и численность охотничьих ресурсов в МУП «Промыслово-охотничье хозяйство «Кедровый» 01.04.2025 года

№ п/п	Наименование	Численность особей/тыс.га
<i>Млекопитающие</i>		
1	Волк	32
2	Лисица	737
3	Бурый медведь	695
4	Росомаха	121
5	Барсук	958
6	Соболь	5836
7	Ласка	4923
8	Норка	969
9	Выдра	433
10	Горностай	1079
<i>Отдел Зайцеобразные</i>		
1	Заяц-беляк	7995
<i>Отряд Грызуны</i>		
1	Бобр европейский	3194
2	Белка	18203
3	Бурундуки	118170
4	Ондатра	10527
5	Водяная полевка	
<i>Отряд Парнокопытные</i>		
1	Кабан	37
2	Лось	4061
<i>Птицы</i>		
<i>Отряд Курообразные</i>		
1	Глухарь обыкновенный	78371
2	Тетерев обыкновенный	214034
3	Рябчик	211851

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
							43

№ п/п	Наименование	Численность особей/тыс.га
4	Белая куропатка	83414
Отряд Ржанкообразные		
1	Вальдшнеп	3600
2	Бекас обыкновенный	19768
3	Веретенник большой	9127
4	Дупель обыкновенный	5055
5	Чибис	9127
6	Мородунка	12491
Отряд Журавлеобразные		
1	Лысуха	323
Отряд Гусеобразные		
1	Кряква	10599
2	Чирок-свиистунок	6792
3	Чирок-трескунок	4117
4	Серая утка	2770
5	Гоголь обыкновенный	10628
6	Связь	5148
7	Красноголовый нырок	2575
8	Хохлатая чернеть	2110
9	Шилохвость	2555
10	Широконоска	3926

Согласно данным о численности и видовом составе охотничьих ресурсов, размещённых в открытом доступе, а также изучив фондовые материалы, можно сделать вывод о том, что за период 2021-2025 года в закреплённом охотничьем угодье МУП «Промыслово-охотничье хозяйство «Кедровый» отмечается *снижение* численности и плотности следующих видов животных и птиц: волк, лисица, бурый медведь, рысь, россомаха, соболь, норка, выдра, водяная полёвка, кабан, глухарь, лысуха, кряква, чирок-свиистунок, чирок-трескунок, серая утка, гоголь обыкновенный, хохлатая чернеть, шилохвость.

Также в закреплённом охотничьем угодье отмечается *увеличение* численности и плотности следующих видов животных и птиц за аналогичный 5-летний период: барсук, ласка, горностай, заяц-беляк, бобр европейский, белка, бурундук, ондатра, лось, тетерев, рябчик, белая куропатка, вальдшнеп, бека обыкновенный, веретенник большой, дупель обыкновенный, чибис, мородунка, связь, красноголовый нырок, широконоска.

В результате инженерно-экологического рекогносцировочного обследования (фаунистического обследования) территории проектирования, массовых скоплений охотничьих животных и птиц, а также сезонных путей их миграции не отмечено, отсутствуют. Участок изыскательских работ находится в зоне интенсивного освоения территории и является неблагоприятным местом для обитания охотничье-промысловых видов животных.

Согласно сведениям, содержащимся в Красной книге Тюменской области, на территории Уватского муниципального района выявлены местообитания следующих видов

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
44855/П		

1	-	Зам.	581-26	12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44

животных, занесённых в Красные книги Российской Федерации и Тюменской области (https://admtyumen.ru/ogv_ru/about/redbook/more.htm?id=11570251@cmsArticle):

Млекопитающие:

- обыкновенный (среднерусский) еж (*Erinaceus europaeus*);
- лесной северный олень (*Rangifer tarandus*);
- западносибирский обыкновенный бобр (*Castor fiber*);
- европейская норка (*Mustela lutreola*);

Птицы:

- обыкновенная горлица (*Streptopelia turtur*);
- черный аист (*Ciconia nigra*);
- савка (*Oxyura leucoccephala*);
- скопа (*Pandion haliaetus*);
- обыкновенный осоед (*Pernis apivorus*);
- могильник (*Aquila heliaca*);
- луговой лунь (*Circus pygargus*);
- большой подорлик (*Clanga clanga*);
- орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*);
- кречет (*Falco rusticolus*);
- стерх (*Grus leucogeranus*);
- кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*);
- большой кроншнеп (*Numenius arquata*);
- малая крачка (*Sternula albifrons*);
- филин (*Bubo bubo*);
- сплюшка (*Otus scops*);
- серая неясыть (*Strix aluco*);
- серый сорокопут (*Lanius excubitor*).

Рыбы:

- сибирский осетр (*Acipenser baerii*).

Насекомые:

- горная цикада (*Cicadetta montana*);
- жужелица Менетрие (*Carabus menetriesi*);
- ребристая жужелица (*Carabus canaliculatus*);
- красная плоскотелка (*Cucujus cinnaberinus*);
- окончатый мотылек (*Thyrididae*);
- малая павлиноглазка (*Saturnia pavonia*);
- серпокрылка крюковидная (*Sabra harpagula*);

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						45

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

- медведица-хозяйка (*Pericallia*);
- многоцветница L-белое (*Nymphalis vaualbum*);
- краеглазка каменистая (*Lopinga deidamia*);
- чернушка циклоп (*Erebia cyclopius*).

Возможна встреча и иных видов животных, занесённых в Красные книги.

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

2.8 Зоны с особыми условиями использования территорий

2.8.1 Особо охраняемые природные территории

Согласно письму Минприроды России №15-61/13066-ОГ от 11.07.2025 г. (Приложение В тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), проектируемый объект не находится в границах ООПТ федерального значения и их охранных зон.

Согласно письму Госохотдепартамента Тюменской области №01-07/25-1814 от 18.07.2025 г. (Приложение Б тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), в районе расположения проектируемого объекта ООПТ регионального значения, их охранные зоны отсутствуют.

Согласно письму Администрации Уватского муниципального района №6189-И от 23.07.2025 г. (Приложение Г тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), в границах участка проектирования ООПТ местного значения, в том числе существующие, проектируемые, перспективные и их охранные зоны отсутствуют.

Ближайшей ООПТ федерального значения к территории проектирования является Государственный природный заповедник «Юганский», расположенный в 136 км на восток.

Ближайшей ООПТ регионального значения к территории проектирования является Государственный природный заказник «Куньякский», расположенный в 55,96 км на юго-запад.

Ближайшей ООПТ местного значения к территории проектирования является Памятник природы «Яблоня Сибирская» в Омской области, расположенный в 505 км на юго-восток.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
44855/П								
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			46

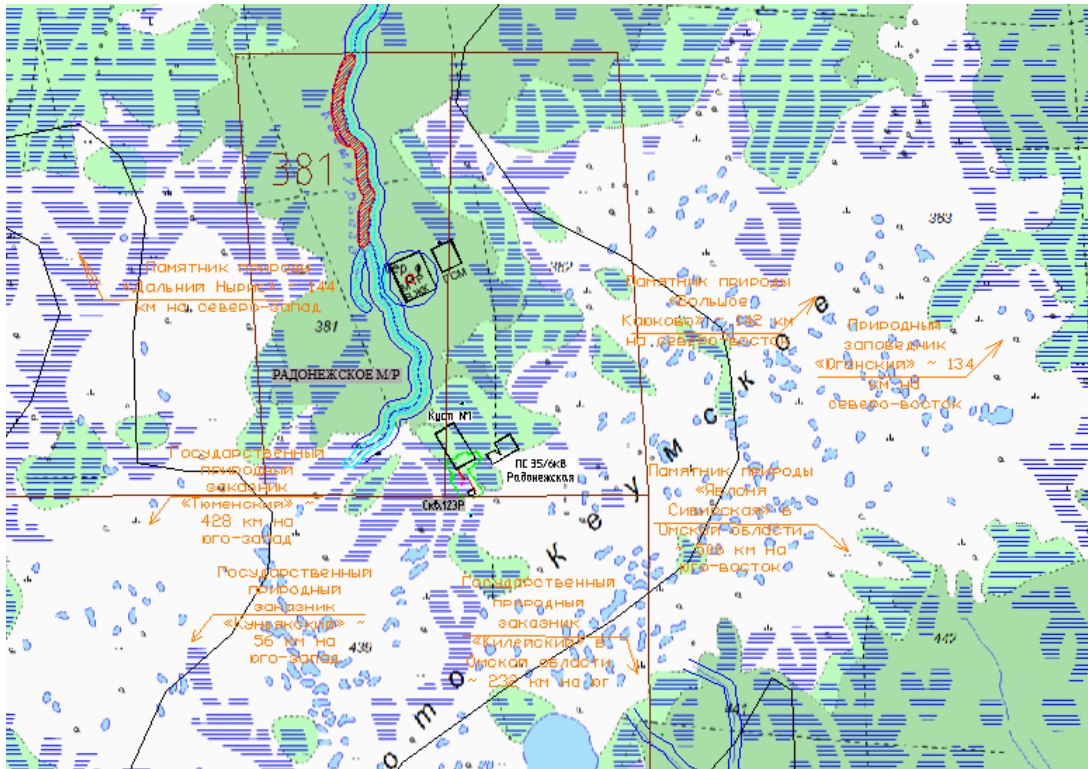


Рисунок 1 – Схема расположения проектируемого объекта относительно ООПТ

2.8.2 Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории

Согласно письму Госохотдепартамента Тюменской области №01-07/25-1814 от 18.07.2025 г. (Приложение Б тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), проектируемый объект не находится в границах ВБУ международного значения.

Согласно письму Союза охраны птиц России №КОТР_К_№3403-2024 от 11.11.2024 г. (Приложение Е тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), в границах проектируемого объекта КОТР международного значения и ВБУ международного значения отсутствуют.

По данным интернет-ресурса «ЛВПЦ Тюменской области» (<https://hcvf.ru/ru/maps/hcvf-tumen>), ближайшее ВБУ Верхнее Двубье расположено в Ханты-Мансийском автономном округе примерно в 246 км на северо-западе от объекта проектирования.

Согласно официальному сайту «Союз охраны птиц России» и сайту «ЛВПЦ Тюменской области» (<https://hcvf.ru/ru/maps/hcvf-tumen>), ближайшей КОТР к объекту проектирования является ХМ-006 («Кондо-Алымская»), расположенная в 187 км на запад, расстояние до второй ближайшей КОТР ОМ-019 («Пойма реки Туй») составляет 213 км на юго-восток.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
44855/П		

1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		47

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

2.8.3 Территории традиционного природопользования

Согласно письму Администрации Уватского муниципального района №6189-И от 23.07.2025 г. (Приложение Г тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02) Уватский муниципальный район определен как место традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации.

Согласно письму ФАДН России №25335-01.1-28-03 от 21.11.2024 г. (Приложение Д тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), в границах проектируемого объекта ТТП коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального значения не образованы.

2.8.4 Объекты историко-культурного наследия

Согласно заключению Комитета по охране и использованию объектов историко-культурного наследия Тюменской области №ОКН-20250513-27308454540-3 от 29.05.2025 г. (Приложение Ж тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), на участке проектирования отсутствуют объекты культурного наследия федерального, регионального, местного значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, а также объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия. Испрашиваемый участок расположен вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия. Комитет не имеет данных об отсутствии на участках объектов, обладающих признаками объекта культурного (в том числе археологического) наследия.

Согласно письму Минкультуры России №20893-12-02@ от 21.11.2024 г. (Приложение Ж тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), в Тюменской области объекты всемирного культурного наследия ЮНЕСКО отсутствуют.

2.8.5 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

В соответствии с Водным кодексом РФ Ф № 74-ФЗ от 03.06.2006 г., *водоохранными зонами* являются территории, которые примыкают к береговой линии рек, ручьёв, озёр. На них устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности, в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		48
44855/П							
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

ресурсов и других объектов животного и растительного мира. В пределах водоохранных зон выделяют также прибрежные защитные полосы, на территории которых вводятся дополнительные ограничения природопользования. Согласно статье 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006г. №74-ФЗ «Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы» ширина ВОЗ рек или ручьёв устанавливается от их истока для рек или ручьёв протяжённостью:

- до десяти километров – в размере пятидесяти метров;
- от десяти до пятидесяти километров – в размере ста метров;
- от пятидесяти километров и более – в размере двухсот метров;
- для озёр – 50 м (водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 км²).

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет 30 м для обратного или нулевого уклона, 40 м для уклона до трех градусов и 50 м для уклона три и более градуса. Для расположенных в границах болот проточных и сточных озёр и соответствующих водотоков ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в размере 50 м. Ширина прибрежной защитной полосы реки, озера, водохранилища, имеющих особо ценное рыбовохозяйственное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов), устанавливается в размере 200 м независимо от уклона прилегающих земель. Границы водоохранных зон закрепляются на местности специальными знаками.

Ширина водоохранной зоны и прибрежно-защитной полосы для р.Каемкуръега дана, согласно Статье 65 Водного кодекса Российской Федерации.

Параметры ВОЗ и ПЗП пересекаемых водных объектов представлены в таблице 2.18.

Таблица 2.18 - Параметры ВОЗ, ПЗП пересекаемых водных объектов

Водоток/водоем	Длина водотока, км	Расстояние до водного объекта, км/место пересечения	Водоохранная зона, м	Прибрежная защитная полоса, м
<i>«Установка термической утилизации подтоварной воды (УТУПВ) на Радонежском месторождении»</i>				
р.Каемкуръега	15	0,71 (СЗ)	100	50
<i>Технологический проезд к площадке УТУПВ от точки примыкания к существующей дороге</i>				
р.Каемкуръега	15	0,72 (СЗ)	100	50
<i>Технологический проезд к кусту скважин от площадки УТУПВ</i>				
р.Каемкуръега	15	0,57 (СЗ)	100	50
Таким образом, объект проектирования не пересекает водных объектов: р.Каемкуръега, а также не затрагивает их водоохранную зону и прибрежно-защитную полосу.				
1	-	Зам.	581-26	12.01.2026
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001				Лист
				49

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

2.8.6 Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения

Согласно письму Администрации Уватского муниципального района №6189-И от 23.07.2025 г. (Приложение Г тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), в границах участка проектирования источники хозяйственно-питьевого водоснабжения (подземные, поверхностные), находящиеся в муниципальной собственности и их СЗЗ отсутствуют.

Согласно письму Департамента недропользования и экологии Тюменской области №9763/25 от 17.09.2025 г. (Приложение Х тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), на территории проектируемого объекта отсутствуют:

- поверхностные водные объекты, предоставленные в пользование на основании договоров водопользования с целью питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также их ЗСО;
- поверхностные водные объекты, предоставленные в пользование на основании решений о предоставлении водных объектов в пользование с целью сброса сточных вод;
- участки недр, содержащие подземные воды, предоставленные в пользование на основании лицензий на пользование недрами для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;
- установленные Департаментом ЗСО поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Согласно письму Управления Роспотребнадзора по Тюменской области №72-00-04/10-7056-2025 от 22.05.2025 г. (Приложение И тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), в районе проектирования согласованы проекты ЗСО:

- для водозабора в районе кустовой площадки №1 Радонежского месторождения нефти ООО «РН-Уватнефтегаз» в Уватском районе Тюменской области. Границы ЗСО: I пояс ЗСО скважины №17/ВБВ в радиусе 30 м; II пояс ЗСО скважины №17/ВБВ в радиусе 41 м; III пояс ЗСО скважины №17/ВБВ в радиусе 277 м. Расстояние от проектируемого объекта до 3-го пояса ЗСО составляет 0,58 км. Таким образом, проектируемый объект не попадает в границы ЗСО водозабора в районе кустовой площадки №1 Радонежского месторождения.
- для водозабора из подземных вод по объекту: «Пробная эксплуатация Радонежского месторождения. Обустройство. Площадка подрядных организаций и складирования МТР» по адресу: Тюменская область, Уватский район, Радонежское месторождение. ЗСО водозабора организуются в составе трех поясов: I пояс составляет 60х90 м; II пояс составляет 24,6 м; III пояс составляет 166,2 м.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
44855/П								
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			50

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

Расстояние от проектируемого объекта до 3-го пояса ЗСО составляет 1,4 км. Таким образом, проектируемый объект не попадает в границы ЗСО водозабора из подземных вод по объекту: «Пробная эксплуатация Радонежского месторождения. Обустройство. Площадка подрядных организаций и складирования МТР».

Зоны санитарной охраны отображены в графической части тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02 на схеме 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02-СХ-001.

2.8.7 Иные территории с особыми условиями использования

Согласно письму Администрации Уватского муниципального района №6189-И от 23.07.2025 г. (Приложение Г тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), в границах участка проектирования отсутствуют:

- действующие и законсервированные свалки и полигоны ТБО, находящиеся в муниципальной собственности и их СЗЗ и санитарные разрывы;
- СЗЗ (санитарные разрывы);
- особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья;
- особо ценные земли;
- мелиорированные земли, мелиоративные системы, а также сведения о видах мелиорации на рассматриваемых территориях;
- кладбища, крематории, здания и сооружения похоронного назначения, их СЗЗ и санитарные разрывы;
- жилые зоны, СЗЗ промышленных предприятий;
- приаэродромные территории;
- зоны ограничения застройки от источников электромагнитного излучения;
- зоны затопления и подтопления;
- округа санитарной (горно-санитарной) охраны территорий, лечебно-оздоровительные местности и курорты, природно-лечебные ресурсы, а также рекреационные зоны.

Согласно письму Управления по ветеринарии Тюменской области №3357/25 от 03.07.2025 г. (Приложение К тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), в пределах территории проектируемого объекта, а также в прилегающей зоне по 1000 метров в каждую сторону от объекта, зарегистрированные действующие и законсервированные скотомогильники (биотермические ямы), неблагополучные пункты по сибирской язве и их

Инв. № подл. 44855/П	Подп. и дата		Взам. инв. №				
охраны территории, лечебно-оздоровительные местности и курорты, природно-лечебные ресурсы, а также рекреационные зоны. Согласно письму Управления по ветеринарии Тюменской области №3357/25 от 03.07.2025 г. (Приложение К тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), в пределах территории проектируемого объекта, а также в прилегающей зоне по 1000 метров в каждую сторону от объекта, зарегистрированные действующие и законсервированные скотомогильники (биотермические ямы), неблагополучные пункты по сибирской язве и их							
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		51

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

СЗЗ, отсутствуют. Информацией о наличии моровых полей и их СЗЗ Управление не обладает.

Согласно письму Депмелиорации Минсельхоза России №20/3490 от 21.05.2025 г. (Приложение Е тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), государственные мелиоративные системы и отнесенные к государственной собственности отдельно расположенные гидротехнические сооружения мелиоративного назначения в границах участка проектирования отсутствуют.

Согласно письму Минздрава России №17-5/4387 от 22.05.2025 (Приложение Е тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), в Государственном реестре курортного фонда РФ содержится информация о наличии на территории Тюменской области курорта Большой Тараскуль, границы и режим округа горно-санитарной охраны которого утверждены постановлением Совета Министров РСФСР от 30.09.1975 №532 «Об установлении границ и режима округов санитарной охраны курортов республиканского значения Хилово в Псковской области, Большой Тараскуль в Тюменской области и курорта местного значения Озеро Учум в Красноярском крае».

Согласно письму Департамента здравоохранения Тюменской области №9442/22 от 26.09.2025 г. (Приложение Е тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), на территории региона лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального значения не имеется.

Согласно письму Минприроды России №15-50/21611-ОГ от 11.12.2024 г. (Приложение Е тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), Уватский муниципальный район, расположенный на территории Тюменской области, не находится в границах объектов всемирного природного наследия ЮНЕСКО.

Согласно письму Департамента недропользования и экологии Тюменской области №5094/25 от 21.05.2025 г. (Приложение Е тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), в районе размещения проектируемого объекта отсутствуют:

- участки морского водопользования, используемые для рекреационного, лечебно-оздоровительного, хозяйственно-питьевого и культурно-бытового морского водопользования населения, а также ЗСО участков морского водопользования и полос суши, прилегающих к участкам морского водопользования;
- лечебно-оздоровительные местности регионального значения, курорты регионального значения;
- установленные округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебных ресурсов, расположенных в границах лечебно-оздоровительных местностей регионального значения, курортов регионального значения.

Согласно письму Минобороны России №607/9/546 от 23.01.2024 г. (Приложение Е тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), на участке проектирования приаэро-

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						52

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

дромные территории аэродромов государственной авиации, находящихся в ведении Минобороны России, отсутствуют.

Согласно письму Минпромторга России №137673/18 от 19.12.2024 г. (Приложение Е тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), на участке проектирования приаэродромные территории аэродромов экспериментальной авиации отсутствуют.

Согласно письму Тюменского МТУ Росавиации №Исх-7214/05/ТМТУ от 30.10.2024 г. (Приложение Е тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), на участке проектирования приаэродромные территории аэродромов гражданской авиации не зарегистрированы.

Согласно письму Минвостокразвития России №06-1800/14151 от 30.10.2024 г. (Приложение Е тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), Уватский район Тюменской области не включен в состав сухопутных территорий Арктической зоны.

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	
44855/П					
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001					Лист
					53

3 Краткая характеристика объекта проектирования

УТУПВ на мобильной установке сепарации газа (МУСГ) Радонежского месторождения представляет собой оборудование для термической утилизации излишков пластовой (подтоварной) воды методом испарения с использованием попутного нефтяного газа (ПНГ) в качестве топлива.

Для обеспечения утилизации пластовой воды от МУСГ данным проектом предусмотрено следующее технологическое оборудование:

- установка утилизации подтоварной воды УТУПВ-1, УТУПВ-2 $Q_{\text{газа}} = 9000 \text{ нм}^3/\text{ч}$, $Q_{\text{воды}} = 6...12 \text{ м}^3/\text{ч}$ (2 шт.).

В состав УТУПВ входит:

- горизонтальное горелочное устройство с защитным экраном для уменьшения воздействия теплового излучения в зоне обслуживания фланцев штуцеров и запорной арматуры;
- блок запорно-регулирующий шкафного типа;
- блок автоматического розжига и контроля пламени шкафного типа.

Технические характеристики одной УТУПВ представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Технические характеристики УТУПВ

Наименование характеристики	ПНГ	Пластовая вода
Тип	горизонтальный	
Режим работы	постоянный / периодический	
Расход среды при нормальных условиях, $\text{м}^3/\text{ч}$	9000	6..12
Рабочая температура, $^{\circ}\text{C}$	5..50	5..50
Рабочее давление, МПа	0,05...0,6	0,2..0,5
Условный диаметр входного патрубка, мм	300	100
Расчетное давление, МПа	1,6	
Количество дежурных горелок	1	
Розжиг дежурной горелки	электроискровой	
Расход газа на дежурную горелку, $\text{нм}^3/\text{ч}$, не более	4	
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	ХЛ1	

Основные технические показатели УТУПВ в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Основные показатели УТУПВ

Наименование показателя, ед. изм.	Значение
Производительность УТУПВ:	
- по газу, $\text{нм}^3/\text{ч}$	18000
- по пластовой воде, $\text{м}^3/\text{ч}$	12..24
Количество УТУПВ, шт	2
Производительность одной УТУПВ:	
- по газу, $\text{нм}^3/\text{ч}$	9000
- по пластовой воде, $\text{м}^3/\text{ч}$	6..12
Рабочее давление на входе, МПа:	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		54

Наименование показателя, ед. изм.		Значение
- по газу, нм³/ч		0,05..0,6
- по пластовой воде, м³/ч		0,2..0,5

Принципиальная технологическая схема УТУПВ представлена на чертеже 1750624/0271Д-П-019.018.000-ТХР1-01-СХ-001 тома 6.1 1750624/0271Д-П-019.018.000-ТХР1-01.

Все трубопроводы на объекте относятся к технологическим.

Трубопроводы, прокладываемые на территории объекта, располагаются преимущественно надземно, на низких, отдельно стоящих опорах, позволяющих проводить обслуживание трубопроводов и арматуры преимущественно с уровня земли. В местах прохода людей предусмотрены переходные мостики.

Характеристика проектируемых технологических трубопроводов, принятых для расчетов объема выбросов при аварийной ситуации, представлена в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Технические характеристики УТУПВ

Поз. по экспликации	Наименование трубопровода	Время перекрытия задвижек, протекающих трубопровод	Протяженность трубопровода
2602	325х8 Топливный газ на УТУПВ-1, УТУПВ-2	«Прямой» поток: Задвижка клиновая ручная DN 300 (Г81), время закрытия не более 300 сек. «Обратный» поток: отсутствует	200 м

3.1 Источники поступления сырья и материалов

Сырьем для УТУПВ служит ПНГ первой ступени сепарации, а также пластовая вода МУСГ Радонежского месторождения. Физико-химические свойства ПНГ и пластовой воды, поступающих на УТУПВ, представлены в таблицах 3.4-3.5.

Таблица 3.4 – Физико-химические свойства попутного нефтяного газа

Параметр	Ед. изм.	Значение
Компонентный состав:		
Метан CH ₄	мол. %	61,5..83,5
Этан C ₂ H ₆		3,0..12,0
Пропан C ₃ H ₈		3,0..12,0
и-Бутан i-C ₄ H ₁₀		0,7..4,0
н-Бутан n-C ₄ H ₁₀		0,7..4,0
Нео-Пентан neo-C ₅ H ₁₂		0,002..0,07
и-Пентан i-C ₅ H ₁₂		0,2..3,0
н-Пентан n-C ₅ H ₁₂		0,2..3,0
Гексаны C ₆ H ₁₄		0,1..1,5
Водород H ₂		0,002..0,015
Гелий He		0,002..0,030
Азот N ₂		0,5..4,0

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
							55

Параметр	Ед. изм.	Значение
Углекислый газ CO ₂		0,5..5,0
Кислород O ₂		0,01..0,05
Молярная масса	г/моль	20,0..32,0
Плотность газа при 20°С	кг/м ³	0,8..1,5
Влагосодержание	%	100
Механические примеси	мг/м ³	10

Таблица 3.5 – Физико-химические свойства пластовой воды

Параметр	Ед. изм.	Значение
Ионный состав:		
Хлорид-ионы Cl ⁻	мг/л	8017
Гидрокарбонат-ионы HCO ₃ ⁻		1589
Ионы кальция Ca ²⁺		1002
Ионы магния Mg ²⁺		1702
Ионы Na ⁺ +K ⁺		5681
Сульфат-ионы SO ₄ ²⁻		30
Общая минерализация (максимальная)	мг/л	22000
Плотность при стандартных условиях	кг/м ³	1013

3.2 Описание технологического процесса

Попутный нефтяной газ от УПОГ-1, УПОГ-2 (сущ.) первой ступени сепарации МУСГ через узлы регулирования давления Кр-61, Кр-51 (сущ.) и узел учета газа УУГ-3 (сущ.) с температурой плюс 5...50 °С и давлением 0,05...0,6 МПа поступает в газопровод 2602 DN 300 и далее поток делится на три части:

- первая и вторая часть поступает на вход БЗР-1, БЗР-2, где газ фильтруется и снижается давление до 0,05...0,1 МПа. Далее газ по газопроводам 2603-1, 2603-2 DN 50 поступает на дежурные горелки горелочных устройств УТУПВ-1, УТУПВ-2 для электроискрового воспламенения основных горелок и поддержания постоянного горения дежурных горелок;
- третья часть газа **через узел регулирования Кр-91 (сущ.)** по трубопроводам 2602-1, 2602-2 поступает на основные горелки УТУПВ-1, УТУПВ-2 в качестве топлива.

Пластовая вода от насосного агрегата Н1.1 (сущ.) МУСГ с давлением 0,2...5,0 МПа и температурой плюс 5...50°С поступает через узел учета воды УУВ-1 (сущ.) по водоводам 3502-1, 3502-2 DN 100 на горелочные устройства УТУПВ-1, УТУПВ-2, где распыляется и испаряется от теплоты сгорания топливного газа.

Горизонтальные горелочные устройства УТУПВ-1, УТУПВ-2 расположены в одном амбаре габаритом по дну 20,0 x 9,0 м, высотой обвалования 2 м.

Инов. № подл.	Взам. инв. №
44855/П	
Подп. и дата	

1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		56

При испарении пластовой воды образуются отход – сухой остаток, состоящий из хлоридов и сульфатов натрия, калия, магния, кальция, оксидов кальция и магния. Расчет количества отхода представлен в приложении В. Код отхода в Федеральном классификационном каталоге отходов (Приказ Ростехнадзора от 22.05.2017 №242) – **2 12 801 11**

39 4. Отходы механической очистки пластовой воды перед закачкой ее в пласт при добыче сырой нефти (**содержание нефтепродуктов менее 15%**). **Сухой остаток в биг-бэгах временно накапливается на существующей площадке МТР Радонежского месторождения и далее передается специализированной организации, осуществляющей деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности и имеющей лицензию на данный вид деятельности.**

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий.

Более подробно сведения о проектируемом объекте представлены в томе 6.1 1750624/0271Д-П-019.018.000-ТХР1-01.

3.3 Описание проектных решений данного проекта

Проектной документацией предусмотрена отсыпка площадки для размещения и подключения УТУПВ и отсыпка площадки под установку мобильной УТУПВ.

Размещение площадки под установку мобильной УТУПВ предусмотрено в амбаре с обвалованием, имеющим форму в виде прямоугольника с размером 18,00 х 26,50 м. Высота обвалования от уровня дна амбара – 2,00 м, ширина обвалования по верху с трех сторон прямоугольной формы составляет 0,50 м и с одной стороны 4,70 м, откосы приняты с заложением 1:2. Внутри обвалования предусмотрена полка для установки УТУПВ с размером 2,30 х 13,00 м и высотой от уровня дна амбара– 1,00 м.

Для предотвращения несанкционированного доступа на территорию площадки под установку мобильной УТУПВ по периметру предусмотрено устройство металлического ограждения с воротами, оборудованной запорными механизмами.

Для обеспечения стабильности покрытия площадки, обеспечения несущей способности земляного полотна, исключения снеготаносимости, подтопления предусматривается отсыпка земляного полотна привозным грунтом следующей конструкции:

- слой из привозного уплотненного глинистого грунта ($H_{ср}=0,30$ м);
- укладка геосинтетического материала для устройства обоймы насыпи (с учетом запаса по периметру для раскатки на откос – в рулонах)

Инв. № подл.	44855/П	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Для предотвращения несанкционированного доступа на территорию площадки под установку мобильной УТУПВ по периметру предусмотрено устройство металлического ограждения с воротами, оборудованной запорными механизмами. Для обеспечения стабильности покрытия площадки, обеспечения несущей способности земляного полотна, исключения снеготаносимости, подтопления предусматривается отсыпка земляного полотна привозным грунтом следующей конструкции: – слой из привозного уплотненного глинистого грунта (Нср.=0,30 м); – укладка геосинтетического материала для устройства обоймы насыпи (с учетом запаса по периметру для раскатки на откос – в рулонах)									
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001			Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				57

- устройство насыпи из привозного глинистого грунта с послойным уплотнением (Нср.=перемен.) в обоймах из геополотна;
- послойная укладка песка средним слоем общей толщиной Н=0,74 м до высоты, соответствующей проектной отметке;
- планировка поверхности отсыпки.
- 2-я стадия:
 - послойная укладка песка среднего (Нср=0,3 м, поправка на межсезонную осадку) до планировочных отметок инженерной подготовки (1-го этапа);
 - послойная укладка и планировка территории площадки непучинистым песчаным грунтом до проектных отметок вертикальной планировки обустройства.

Для обеспечения отвода поверхностных вод на проектируемой площадке для размещения и подключения УТУПВ предусмотрена система поверхностного водоотвода.

Проектными решениями принята система сплошной вертикальной планировки площадки в насыпи. Уклон по поверхности площадки для размещения и подключения УТУПВ составляет от 5 до 10 ‰.

Более подробно проектные решения представлены в томе 2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ПЗУ-01.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						58

4 Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду

4.1 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 дизельной электростанции, при заправке автотранспорта, при рубке леса, проведении сварочных, гидроизоляционных, покрасочных работ, пересыпке инертных материалов.

Исходные данные для расчетов выбросов ЗВ в период СМР приняты согласно п.11 «Обоснование потребности реконструкции в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях», п.20 «Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов» тома 7 «Проект организации строительства» 1750624/0271Д-П-019.018.000-ПОС-01.

Расчет топлива для ДЭС высчитывается исходя из эксплуатационной мощности установки, удельного расхода топлива на 1 кВт мощности двигателя, продолжительности работы и количества установок. В ПОС закладывается общая потребности на все механизмы.

С целью предоставления оценки наихудшего воздействия, которым является летний период, расчет выбросов от заправки выполнен с равноценным разделением топлива для весенне-летнего и осенне-зимнего периодов.

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

В проектной документации расчет проведен для электродуговой сварки, как наиболее типичной и самой распространенной.

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

Валовые выбросы при строительстве проектируемых сооружений определены как сумма годовых выбросов загрязняющих веществ за рассматриваемый период, с учетом всего объема работ дорожной техники и механизмов представленной в томе 6 «Проект

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						59

организации строительства» (1750624/0271Д-П-019.018.000-ПОС-01) и материалов применяемых в процессе строительных работ.

Резервный и аварийный источники питания для временных зданий и сооружений на период СМР отсутствуют. Электроснабжение площадки проведение работ осуществляется посредством передвижной ДЭС.

Величины выбросов загрязняющих веществ при работе проектируемых объектов рассчитаны в соответствии с требованиями природоохранного законодательства с учетом перечня методик, утвержденных Министерством природных ресурсов Российской Федерации в 2025 году для расчета, нормирования и контроля выбросов ЗВ в атмосферный воздух.

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

- дымовой трубы дизельной электростанции (организованный источник выбросов № 5501, 5502). Дизельные электростанции используются для обеспечения электроэнергией в период строительно-монтажных работ. Работа дизельных станций сопровождается выбросами в атмосферу следующих загрязняющих веществ: Азота диоксида (0301), Азота оксида (0304), Углерода (пигмент черный) (0328), Диоксида серы (код 330), Углерод оксида (0337), Бенз/а/пирена (0703), Формальдегида (1325), Керосина (2732). Расчет выбросов проведен по «Методике расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год;
- двигателей внутреннего сгорания автотранспорта (неорганизованный источник выбросов №6501, 6503), спецтехники (неорганизованный источник выбросов №6502, 6504) выброс осуществляется через выхлопные трубы. Спецтехника и автотранспорт осуществляет работы в период строительства. Работа данных источников сопровождается выбросами в атмосферу следующих загрязняющих веществ: Азота диоксид (0301), Азота оксид (0304), Углерод (пигмент черный) (0328), Диоксид серы (330), Углерод оксид (0337), Керосин (2732). Расчет выбросов проведен программой «АТП-Эколог», версия 3.1, основанной на следующих методических документах:

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

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

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

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

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
44855/П								
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			60

5) Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г;

- участка рубки леса (неорганизованный источник № 6505). При работе источников в атмосферу поступают: Азота диоксид (код 0301), азота оксид (код 0304), диоксид серы (код 330), углерод оксид (код 0337), бензин (в пересчете на углерод) (код 2704). Расчет выбросов проведен на основании следующих методических документов:

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

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

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

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

5) Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

– пересыпке инертных материалов (неорганизованный источник № 6506). Работа данного источника сопровождается выбросами в атмосферу пыли неорганическая (70-20% двуокиси кремния) (2908). Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.30.7 от 16.09.2021. Программы основаны на следующих методических документах:

1) «Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота», Белгород, БТИСМ, 1992 г.

2) Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.

При использовании карьерного грунта (песка), влажность которого составляет более 3%, в соответствии с паспортом качества карьерного грунта (приложение Л тома 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02) для устройства насыпи на территории производства работ, пыление отсутствует. При статическом хранении и пересыпке песка с влажностью 3% и более пыление отсутствует («Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов» (раздел 5) и «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (раздел 1.6.4, п. 1.3)).

– гидроизоляционных работ (неорганизованный источник № 6507). Работа данного источника сопровождается выбросами в атмосферу следующих загрязняющих веществ: Алканы C12-C19 (2754). Расчет выбросов при гидроизоляционных работах произведен согласно РМ 62-91-90 «Методика расчёта вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования – Воронеж, 1990».

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						61

- сварочных работ (неорганизованный источник выбросов № 6508). Работа данного источника сопровождается выбросами в атмосферу следующих загрязняющих веществ: Азота диоксид (0301), Азота оксид (0304), Углерод (пигмент черный) (0328), Диоксид серы (330), Углерод оксид (0337), диЖелезо триоксид (0123), Фтористые газообразные соединения (0324), Фтористые плохо растворимые соединения (0344), Марганец и его соединения (0143), Пыль неорганическая (70-20% двуокиси кремния) (2908). Расчет выбросов проведен по «Методике расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015;
- покрасочных работ (неорганизованный источник № 6509). Работа данного источника сопровождается выбросами в атмосферу следующих загрязняющих веществ: Сольвент нефтя (2750), Взвешенные вещества (2902). Расчет проведен по «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015;
- автозаправочного участка (неорганизованный источник № 6510). Работа данного источника сопровождается выбросами в атмосферу следующих загрязняющих веществ: Алканы C12-C19 (2754), дигидросульфид (0333). Расчет выбросов проведен по:
 - 1) «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.
 - 2) Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации проектируемого объекта: установка термической утилизации подтоварной воды (УТУПВ) (1 шт.) и неплотности технологического оборудования.

Количественные и качественные характеристики, в том числе количество фланцевых соединений, определены согласно заданию от отдела ТнО (Приложение Н тома 8.1.2 1750621/1079Д-П-001.100.000-ООС1.2).

При осуществлении хозяйственной деятельности проектируемыми объектами в период эксплуатации проектируемыми источниками в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества:

- от установок термической утилизации **УТУПВ-1, УТУПВ-2 (Ист. 0001,0002)**: азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота) (0301), азот (II) оксид (азота монооксид) (0304), углерод (пигмент черный) (0328), углерода оксид (0337), метан

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
44855/П								
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			62

- от неплотностей технологического оборудования (**Ист. 6001-6003**): Метан (код 0410), Смесь предельных углеводородов C₁H₄-C₅H₁₂ (код 0415), Смесь предельных углеводородов C₆H₁₄-C₁₀H₂₂ (код 0416). Расчет выбросов от фланцевых соединений произведен по «Методике расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00, Краснодар, 2001г.

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 на схеме 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02-СХ-002 в томе 8.1.2 (шифр - 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02).

Результаты определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу расчётными методами в периоды строительства, эксплуатации представлены в приложении М, Н тома 8.1.2 (1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02).

4.2.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства проектируемых объектов

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками в период СМР, их класс опасности, значение ПДК или ОБУВ, максимально-разовый и валовый выбросы представлены в таблице Таблица 4.1.

Формат А4

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

Таблица 4.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,00164100	0,0007680
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,00012870	0,0000610
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,33910870	1,6110132
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,05541720	0,2617883
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,05883500	0,3144160
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,04452340	0,2030767
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,00000440	0,0000080
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,87473120	1,7769440
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,00027450	0,0001290
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,00038960	0,0000690
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,00000014	0,0000004
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,00166660	0,0038410
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,01866670	0,0079296
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,13441750	0,5033110
2750	Сольвент нефтя	ОБУВ	0,20000		0,10937500	0,0156440
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,01529080	0,0042230
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,12979170	0,0083320
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,02007640	0,0009950
Всего веществ : 18					1,80433854	4,7125492
в том числе твердых : 7					0,21086254	0,3246414
жидких/газообразных : 11					1,59347600	4,3879078
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
Инв. № подл. 44855/П						
	1	-	Зам.	581-26	12.01.2026	Лист 64
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	
1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001						

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

4.2.1.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

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

Таблица 4.2 - Перечень одноименных загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	9,26314000	291,8888720
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	1,50526020	47,4319420
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	173,68387560	5472,9163660
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	1447,36562940	45607,6363800
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		82,85947859	2610,9677423
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	109,77954938	3459,2404746
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	3,43845713	108,3485079
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,00000046	0,0000146
Всего веществ : 8					1827,89539076	57598,4302994
в том числе твердых : 2					173,68387606	5472,9163806
жидких/газообразных : 6					1654,21151470	52125,5139188

4.2.2 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ представлен в таблице 4.3.

Инва. № подл.	44855/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	4.2.2 Параметры выбросов загрязняющих веществ					
				Параметры источников выбросов загрязняющих веществ представлен в таблице 4.3.					
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
									Лист
									65

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
44855/П		

Таблица 4.3 - Параметры источников выбросов загрязняющих веществ																
Источники выделения загрязняющих веществ	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойздушной 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
Площадка: 1 Строительство																
1 ДГУ	Труба ДЭС (1 этап)	5501	3,26	0,10	12,63	0,099184	450,0	649492,24	6591681,45			0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,04577780	0,0734100
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00743890	0,0119290
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00388890	0,0064020
													0330	Сера диоксид	0,00611110	0,0096030
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,04000000	0,0640200
													0703	Бенз/а/пирен	0,00000007	0,0000001
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,00083330	0,0012800
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,02000000	0,0320100
1 ДГУ	Труба ДЭС (2 этап)	5502	3,26	0,10	12,63	0,099184	450,0	649492,24	6591681,45			0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,04577780	0,1468190
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00743890	0,0238580
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00388890	0,0128040
													0330	Сера диоксид	0,00611110	0,0192060
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,04000000	0,1280400
													0703	Бенз/а/пирен	0,00000007	0,0000002
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,00083330	0,0025610
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,02000000	0,0640200
2 Автотранспорт и спецтехника	Выхлопные трубы	6501	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	649421,08	6591620,54	649545.32	6591693.36	220,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00056000	0,0022180
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00009100	0,0003600
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00007780	0,0003040
													0330	Сера диоксид	0,00015090	0,0005800
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00144670	0,0056420
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00020220	0,0001160
2 Автотранспорт и спецтехника	Выхлопные трубы	6502	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	649421,08	6591620,54	649545.32	6591693.36	220,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,15971870	0,3890200
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,02595430	0,0632160
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,03310500	0,0824070
													0330	Сера диоксид	0,01963670	0,0480280
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,37434170	0,4139080
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,06135830	0,1140020
Автотранспорт и спецтехника	Выхлопные трубы	6503	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	649421,08	6591620,54	649545.32	6591693.36	220,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00049780	0,0003340
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00008090	0,0000540
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00006220	0,0000440
													0330	Сера диоксид	0,00010420	0,0000780
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00115110	0,0008090
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00018670	0,0001230
Автотранспорт и спецтехника	Выхлопные трубы	6504	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	649421,08	6591620,54	649545.32	6591693.36	220,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,08592580	0,9980140
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01396290	0,1621770
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01781220	0,2124550

						1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		66
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

													0330	Сера диоксид	0,01080940	0,1249020
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,20053310	1,0720220
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,03267030	0,2930400
3 Рубка леса	ДВС бензопил	6505	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	649421,08	6591620,54	649545.32	6591693.36	220,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00021330	0,0009062
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00034670	0,0001473
													0330	Сера диоксид	0,00160000	0,0006797
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,21333330	0,0906240
													2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,01866670	0,0079296
4 Пост пересыпки открытого типа	Поверхность выделения	6506	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	649421,08	6591620,54	649545.32	6591693,36	220,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,01991110	0,0009360
5 Пост гидроизоляции открытого типа	Поверхность выделения	6507	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	649421,08	6591620,54	649545.32	6591693,36	220,00	2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,01372520	0,0012380
6 Пост сварки открытого типа	Поверхность выделения	6508	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	649421,08	6591620,54	649545.32	6591693.36	220,00	0123	Железа оксид	0,00164100	0,0007680
													0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00012870	0,0000610
													0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00063750	0,0002920
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00010360	0,0000470
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00392530	0,0018790
													0342	Фториды газообразные	0,00027450	0,0001290
													0344	Фториды плохо растворимые	0,00038960	0,0000690
													2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,00016530	0,0000590
7 Пост покрасочных работ	Поверхность выделения	6509	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	649421,08	6591620,54	649545.32	6591693.36	220,00	2750	Сольвент нафта	0,10937500	0,0156440
													2902	Взвешенные вещества	0,12979170	0,0083320
8 Автозаправочный участок	Заправка техники	6510	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	649421,08	6591620,54	649545.32	6591693.36	220,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00000440	0,0000080
													2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,00156560	0,0029850
Площадка: 2 Эксплуатация																
1 УТУПВ 1	Труба факела	0001	0,00	0,85	384,91	218,543560	1257,9	649472,58	6591639,97			0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4,63157000	145,9444360
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,75263010	23,7159710
													0328	Углерод (Пигмент черный)	86,84193780	2736,458183
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	723,6828147	22803,81819
													0410	Метан	41,42973130	1305,483619
													0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	54,88977100	1729,620121
													0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1,71922850	54,1742520
													0703	Бенз/а/пирен	0,00000023	0,0000073
2 УТУПВ 2	Труба факела	0002	0,00	0,85	384,91	218,543560	1257,9	649476,10	6591633,50			0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4,63157000	145,9444360
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,75263010	23,7159710
													0328	Углерод (Пигмент черный)	86,84193780	2736,458183
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	723,6828147	22803,81819
													0410	Метан	41,42973130	1305,483619
													0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	54,88977100	1729,620121
													0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1,71922850	54,1742520
													0703	Бенз/а/пирен	0,00000023	0,0000073
1 УТУПВ 1	Неплотности оборудования (УТУПВ 1)	6001	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	649471,63	6591639,55	649473.53	6591640.66	2,40	0410	Метан	0,00000218	0,0000688

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
44855/П		

1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		67

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
44855/П		

													0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,00000101	0,0000317
													0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,00000002	0,0000005
2 УТУПВ 2	Неплотности оборудова- ния (УТУПВ 2)	6002	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	649475,37	6591633,16	649477.27	6591634.28	2,40	0410	Метан	0,00000218	0,0000688
													0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,00000101	0,0000317
													0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,00000002	0,0000005
3 Запорная арма- тура технологиче- ского оборудова- ния	Неплотности оборудо- вания (сети)	6003	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	649432,33	6591701,97	649443,82	6591708,48	28,00	0410	Метан	0,00001163	0,0003667
													0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,00000536	0,0001692
													0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,00000009	0,0000028

						1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		68
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4.2.3 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.

Для расчета рассеивания загрязняющих веществ использована унифицированная программа «ЭКОЛОГ», реализующая требования Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (заключение экспертизы Росгидромет на программный комплекс).

Условия расчета рассеивания. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ приведены в таблице 2.1 согласно сведениям ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» (приложение А тома 8.1.2, шифр - 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02) и технического отчету по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий.

Принятые фоновые концентрации вредных веществ в атмосфере приведены в таблицах 2.3 и 2.4.

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 рассматриваемого предприятия превышающий 0,05 ПДК.

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 П, Р тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02.

4.2.3.1 Строительство проектируемых объектов

Для расчета рассеивания был выбран наиболее загруженный период строительства, с учетом одновременности проведения работ – 2 этап строительства.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						69

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 7 «Проект организации строительства» (1750624/0271Д-П-019.018.000-ПОС-01) и материалов применяемых в процессе строительных работ.

Размер площади расчета принят 4000 × 4000 м, исходя из расположения проектируемых площадок и расположения источников выброса. Расчет произведен с уточненным перебором скоростей ветра и с перебором направления ветра от 0 ° до 360 ° с шагом 1 °. Шаг расчета – 100 м. Для оценки использовались 4 расчетные точки на границе земельного участка проведения строительных работ.

Согласно линейному графику строительства тома ПОС (шифр - 1750624/0271Д-П-019.018.000-ПОС-01), общая продолжительность строительства составляет 2,85 месяца.

Проживание работающих на весь период строительства предусмотрено в вахтовом городке Радонежского месторождения, расположенного на расстоянии более 1,4 км по прямой от места производства работ.

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 п. I и II устанавливает гигиенические нормативы для городских и сельских поселений и для воздуха рабочей зоны. Однако в виду того, что данный вахтовый городок не попадает под критерии сельского, городского поселения (согласно ст. 2 Федерального закона № 131), а также рабочей зоны (п. II, Р 2.2.2006-05. 2.2. «Гигиена труда») отсутствует целесообразность анализа по расчетной точке на границе вахтового городка.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ в расчетной точке на границе земельного участка представлены в таблице 4.4.

Таблица 4.4 - Максимальные концентрации загрязняющих веществ на границе земельного участка на период строительства

Загрязняющее вещество		На границе земельного участка		
Код	Наименование	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК _{мр}	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК _{сг}	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК _{сс}
0123	Железа оксид	-	0,0001	-
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0217	0,0073	0,0142
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,8400	0,0564	0,9942
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0514	0,0061	-
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1163	0,0179	0,0754
0330	Сера диоксид	0,0354	0,0057	-
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0009	0,00002	-
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3515	0,0010	0,0190
0342	Фториды газообразные	0,0231	0,0002	0,0022

Ив. № подл.	44855/П	Взам. инв. №		Подп. и дата		1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001					Лист
											70
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Загрязняющее вещество		На границе земельного участка		
Код	Наименование	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК _{мр}	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК _{сг}	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК _{сс}
0344	Фториды плохо растворимые	0,0033	0,00001	-
0703	Бенз/а/пирен	-	0,0004	-
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0372	0,0015	0,0167
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0063	0,00003	-
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0441	-	-
2750	Сольвент нефтя	0,9220	-	-
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0258	-	-
2902	Взвешенные вещества	0,4376	0,0007	0,0430
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0771	0,000004	-
6035	Группы суммации (Сероводород, формальдегид)	0,0375	-	-
6043	Группы суммации (Серы диоксид и сероводород)	0,0360	-	-
6053	Группы суммации (Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора)	0,0264	-	-
6204	Группы суммации (Азота диоксид, серы диоксид)	0,4128	-	-
6205	Группы суммации (Серы диоксид и фтористый водород)	0,0322	-	-

Проведенный расчет рассеивания показал, что расчетные концентрации загрязняющих веществ не оказывают значительного воздействия на атмосферный воздух. Максимальный радиус зоны влияния в период строительства проектируемых объектов составил 808 м по веществу 0301 (Азота диоксид) без учета фона и 1268 м по веществу 2750 (Сольвент нефтя). Изолиния с концентрацией в 1ПДК не выходит за границы площадки производства работ.

Воздействие оценивается как локальное и непродолжительное.

4.2.3.2 Эксплуатация проектируемых объектов

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен для нормальной эксплуатации всех сооружений.

В расчет рассеивания принимались одноименные загрязняющие вещества, выделяющиеся от источников, работающих в период эксплуатации проектируемых сооружений.

Размер площади расчета принят 2000 × 2000 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 °.

Инв. № подл.	44855/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	Проведенный расчет рассеивания показал, что расчетные концентрации загрязняющих веществ не оказывают значительного воздействия на атмосферный воздух. Максимальный радиус зоны влияния в период строительства проектируемых объектов составил 808 м по веществу 0301 (Азота диоксид) без учета фона и 1268 м по веществу 2750 (Сольвент нефтя). Изолиния с концентрацией в 1ПДК не выходит за границы площадки производства работ. Воздействие оценивается как локальное и непродолжительное. 4.2.3.2 Эксплуатация проектируемых объектов Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен для нормальной эксплуатации всех сооружений. В расчет рассеивания принимались одноименные загрязняющие вещества, выделяющиеся от источников, работающих в период эксплуатации проектируемых сооружений. Размер площади расчета принят 2000 × 2000 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 °.						Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001				71
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Шаг расчета – 100. Количество расчетных точек: 4 - на границе производственной зоны (граница земельного участка на период эксплуатации).

Ближайшая жилая зона – п. Муген расположен на расстоянии 63,2 км, п. Демьянка расположен на расстоянии 93 км. Расчетная точка на границе жилой зоны не устанавливается из-за удаленности.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ на границе земельного участка и на границе санитарно-защитной зоны на период эксплуатации, представлены в таблице 4.5.

Таблица 4.5 - Максимальные концентрации загрязняющих веществ на границе земельного участка

Загрязняющее вещество		На границе земельного участка		
Код	Наименование	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК _{мр}	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК _{сг}	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК _{сс}
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00004	0,0000003	0,000006
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000003	0,00000003	-
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010	0,000008	0,0002
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноксид; угарный газ)	0,0003	0,0000006	0,00000003
0410	Метан	0,000003	-	-
0415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	0,0000006	0,00000006	-
0416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	0,00000007	0,00000001	-
0703	Бенз/а/пирен	-	0,0000000005	-

Результаты расчёта рассеивания показали, что в приземном слое атмосферы в период эксплуатации при пропарочных работах максимальные концентрации ЗВ и групп суммаций на границе производственной площадки не превышают 1ПДК (долей ПДК для населенных мест). Изолиния 1 ПДК не образуется в границах проектируемого объекта и за контуром проектируемого объекта.

4.3 Оценка физических факторов воздействия

4.3.1 Оценка акустического воздействия

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

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды»;
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003);

Инва. № подл.	44855/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	4.3.1 Оценка акустического воздействия					
				Расчет уровня звукового давления произведен в программе «Эколог-Шум», версия 2.3.2, разработанной фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербург, по согласованным и утвержденным методикам:					
				– СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды»; – СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003);					
						1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001		Лист	
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026			72	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- ГОСТ 31295.1-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой».

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

В связи с отсутствием вблизи проектируемых объектов иных строительных площадок, автомобильных дорог с интенсивным движением, населенных пунктов, иных промышленных объектов – фоновый уровень звука в районе проведения работ не учитывается.

4.3.1.1 Период строительства проектируемых объектов

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

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

В таблице 4.6 приведены шумовые характеристики источников шума на период проведения строительных работ.

Таблица 4.6 - 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 за- мера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Источники на период строительства															
01	ДЭС	постоян.	7.0	44.0	47.0	52.0	49.0	46.0	46.0	43.0	37.0	36.0	50.0	-	
02	Компрессор	постоян.	2.0	88.0	87.0	84.0	82.0	80.0	80.0	78.0	76.0	75.0	85.0	2.0	
03	Сварочный агрегат	постоян.	7.5	67.0	67.0	68.0	69.0	68.0	69.0	66.0	61.0	56.0	73.0	78.0	
04	Наполнительно-опрессовочный агрегат	непост.	7.5	67.0	67.0	68.0	69.0	68.0	69.0	66.0	61.0	56.0	73.0	78.0	
05	Бульдозер	непост.	7.5	79.0	79.0	77.0	76.0	74.0	68.0	67.0	60.0	59.0	73.0	78.0	
06	Экскаватор	непост.	7.5	78.0	78.0	74.0	68.0	68.0	67.0	66.0	61.0	53.0	72.0	77.0	
07	Автомобильный кран	непост	7.5	87.0	87.0	82.0	78.0	74.0	71.0	67.0	60.0	52.0	77.0	82.0	
08	Автотопливаправщик	непост	7.5	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	76.0	81.0	
10	Автомобиль бортовой	непост	7.5	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	76.0	81.0	
11	Автосамосвал	непост	7.5	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	76.0	81.0	
12	Бурильно-кран. машина	непост	7.5	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	76.0	81.0	
13	Каток самоходный	непост	7.5	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	71.0	76.0	
14-17	Прожекторная мачта	постоян.	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	-	
</															

Шумовые характеристики спецтехники, компрессора, сварочного и наполнительно-опрессовочного агрегатов взяты на основании протоколов измерений шума и представлены в приложении С тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02.

Шумовые характеристики ДЭС, прожекторных мачт приняты согласно техническим данным оборудования (приложение С тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02).

Карта-схема расположения источников шума и расчетных точек приведена в графической части на схеме 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02-СХ-002 тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02.

Для расчета уровня звукового давления были выбрана 1 расчетная точка в рабочей зоне на территории стройплощадки.

Проживание работающих на весь период строительства предусмотрено в вахтовом городке Радонежского месторождения, расположенного на расстоянии более 1,4 км по прямой от места производства работ.

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 п. I и II устанавливает гигиенические нормативы для городских и сельских поселений и для воздуха рабочей зоны. Однако в виду того, что данный вахтовый городок не попадает под критерии сельского, городского поселения (согласно ст. 2 Федерального закона № 131), а также рабочей зоны (п. II, Р 2.2.2006-05. 2.2. «Гигиена труда») отсутствует целесообразность анализа по расчетной точке на границе вахтового городка.

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

Сравнение нормативных уровней звукового давления по СанПиН 1.2.3685-21 с расчетными уровнями звукового давления приведено в таблице 4.7.

Таблица 4.7 – Сравнительный анализ допустимых уровней звукового давления и расчетных уровней звука

Объекты	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со средне- негеометрическими частотами, Гц									La.экв	La.макс	
	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» (Нормативным эквивалентным уровнем звука (LpAeqT, дБА), на рабочих местах)												
По нормативу	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	110	
По проекту: РТ №001 в рабо- чей зоне (на стройплощадке)	84	84	80	78	76	72	71	66	60	78	84	
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							74

Результаты расчета эквивалентного и максимального уровня шума с картами полей звукового давления в период строительства представлены в приложении Т тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02.

Согласно выполненным акустическим расчетам, граница достижения ПДУ согласно СанПиН 1.2.3685-21 в наиболее загруженный период проведения строительных работ в дневной период времени (55 Дб) составляет 198 м.

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

4.3.1.2 Период эксплуатации проектируемых объектов

Проектной документацией предусмотрена эксплуатация установок термической утилизации УТУПВ-1 и УТУПВ-2, являющиеся источниками шума.

Режим работы установки термической утилизации круглосуточный.

Согласно тому 5.1 1750624/0271Д-П-019.018.000-ИОС1-01 в данной проектной документации трансформаторные подстанции не предусматриваются.

Перечень и места расположения проектируемых источников шума, а также их количество приведены в таблице 4.8.

Таблица 4.8 - Перечень и места расположения существующих и проектируемых источников шума

Номер по ГП	Здание, сооружение	Тип оборудования	Количество, шт.
1.1	Установка термической утилизации подтоварной воды	УТУПВ-1	1
1.2	Установка термической утилизации подтоварной воды	УТУПВ-2	1

Для расчета уровня звукового давления в период эксплуатации были заданы 4 расчетных точек на границе (контуре) объекта. За контур объекта принята граница земельного участка проектируемого объекта, используемый для эксплуатации проектируемого объекта. Места постоянного пребывания рабочего персонала на территории площадки отсутствуют.

Шумовые характеристики оборудования проектируемого объекта приведены в 4.9.

Таблица 4.9 - Шумовые характеристики существующих и проектируемых источников в период эксплуатации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		75

Изм

№	Источник	Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Эквивалентный уровень звукового давления/Уровень звука дБа	Максимальный уровень звукового давления, дБа
		Ди-станция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	УТУПВ-1	-	75.3	78.3	83.3	80.3	77.3	77.3	74.3	68.3	67.3	83.1	-
002	УТУПВ-2	-	75.3	78.3	83.3	80.3	77.3	77.3	74.3	68.3	67.3	83.1	-

Шумовые характеристики установки термической утилизации представлены в приложении С тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02.

Результаты расчета эквивалентного и максимального уровня шума с картами полей звукового давления в период эксплуатации представлены в приложении У тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02.

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 4.10.

Таблица 4.10 - Сравнительный анализ допустимых уровней звукового давления и расчетных уровней звука

Объекты	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										Эквивалентный уровень звукового давления, дБа	Максимальный уровень звукового давления, дБа
	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:	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	
С 7 до 23ч	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	
С 23 до 7ч												
По проекту:	27	30	34	30	27	27	23	13	0	31	-	
РТ-001 (на контуре объекта)	34	37	41	38	35	35	31	24	18	39	-	
РТ-002 (на контуре объекта)	40	43	47	43	40	40	37	31	27	44	-	
РТ-003 (на контуре объекта)	38	40	44	40	37	37	34	28	23	42	-	
РТ-004 (на контуре объекта)												

Анализ результатов акустического расчета показал, что при рабочем режиме предприятия не наблюдается превышения санитарно-гигиенических нормативов по шумовому воздействию за контуром объекта, согласно разделу V таблице 5.35 пп.15 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		76

(или) безвредности для человека факторов среды обитания» для границ санитарно-защитных зон. В соответствии с п. 1 Постановления Правительства РФ № 222 от 03.03.2018 г, для проектируемых площадок санитарно-защитная зона не устанавливается в связи с тем, что объект не является источником физического воздействия на среду обитания человека и воздействие от площадок за контуром объекта не превышает санитарно-эпидемиологические требования.

4.3.2 Оценка влияния иных физических воздействий

4.3.2.1 Период строительства проектируемых объектов

Источники лазерного, электромагнитного, ионизирующего и радиационного воздействия на участке производства работ отсутствуют.

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

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

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

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

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

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

4.3.2.2 Период эксплуатации проектируемых объектов

Электромагнитное излучение

В соответствии с томом 5.1 1750624/0271Д-П-019.018.000-ИОС1.1 в рамках проектных решений новые трансформаторные подстанции не предусматриваются. Источники электромагнитного воздействия отсутствуют.

Вибрационное воздействие

Источники вибрации в период эксплуатации отсутствуют.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		77
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1
------	---------	------	--------	-------	------	----------------------------------

Инфразвуковое воздействие

Проектируемое оборудование в рамках проектной документации не является источником инфразвукового воздействия.

4.4 Обоснование границ санитарно-защитной зоны по совокупности показателей

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

Проектируемый объект не включен в санитарную классификацию СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Размер санитарно-защитной зоны обосновывается расчётами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (без учета 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, уровни химического и физического воздействия не превышают установленных санитарно-гигиенических нормативов (ПДК (ОБУВ), ПДУ).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						78

Согласно п. 1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 г. № 222, в связи с отсутствием формирования за границей территории объекта химического и физического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования, установление санитарно-защитной зоны на площадке **не требуется**.

4.5 Отвод земель

Район проектирования расположен на территории Радонежского месторождения, Уватского района, Тюменской области, Российской Федерации.

Для строительства и эксплуатации объектов в составе проекта «Установка термической утилизации подтоварной воды (УТУПВ) на Радонежском месторождении» используются земельные участки общей площадью 4,1021 га.

- на период строительства – 2,7863 га;
- на период эксплуатации – 1,3158 га.

Требуемая площадь отводов земельных участков для строительства объектов определена из условий размещения сооружений, необходимых для нормальной эксплуатации проектируемых объектов и с соблюдением требований нормативной документации, утвержденной законодательными актами РФ.

Площадь отвода земель на период строительства проектируемых объектов предназначена для размещения техники и оборудования, необходимых для безопасной эксплуатации проектируемых объектов.

Расчет площадей аренды земельных участков представлен в сводной ведомости площадей земельных участков, предназначенных для строительства объекта «Установка термической утилизации подтоварной воды (УТУПВ) на Радонежском месторождении» (Таблица 4.11).

Таблица 4.11 - Ведомость расчёта площадей земельных участков

[illegible]

Наименование объекта	Площадь от- вода, га	На период строи- тельства, га	На период экс- плуатации, га
УТУПВ			
ВСЕГО	4,1021	2,7863	1,3158

Более подробно сведения представлены в томе 2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ПЗУ-01.

4.6 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

4.6.1 Источник и характер нарушения земель в период строительства

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.

Общая площадь предполагаемого нарушения почвенного покрова в процессе строительства и эксплуатации объекта определяется как площадь отвода и составляет 4,1021 га согласно ведомости, представленной в таблице 4.11.

В период строительных работ возможное воздействие на почвы можно разделить на два типа: механическое и химическое.

Механическое воздействие включает в себя разрушение почвенного покрова под влиянием прямого или косвенного антропогенного воздействия и связано со следующими работами:

- расчисткой и планировкой территории;
- устройством временных проездов и подъездов к месту производства работ;
- уплотнением почвенного слоя при возведении насыпи привозным грунтом;
- устройством временных сооружений.

Воздействие на окружающую среду может оказывать неорганизованный проезд техники, проведение ремонтных и других видов работ вне предназначенных для этих целей мест, а также неорганизованное накопление различных строительных отходов. Осуществление любой хозяйственной деятельности может привести к нарушению, загрязнению и деградации почв. Воздействие на окружающую среду может оказывать неорганизованный проезд техники, проведение ремонтных и других видов работ вне предназначенных для этих целей мест, а также неорганизованное накопление различных строительных отходов. Осуществление любой хозяйственной деятельности может привести к нарушению, загрязнению и деградации почв.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
44855/П		

1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		80

Основное воздействие на почвы связано с проведением работ по инженерной подготовке территории. Поверхность насыпи, создаваемая вертикальной планировкой местности, может стать объектом развития процессов эрозии, приводящих к размыву внутренних частей и откосов искусственного массива. Поверхность площадок и грунтовые толщи под ними на этапе строительства будут находиться под воздействием оборудования и механизмов.

Осуществление любой хозяйственной деятельности может привести к нарушению, загрязнению и деградации почв. На территории с нарушенным почвенным слоем развиваются процессы ветровой и водной эрозии почв, приводящие к потерям грунта, созданию аварийных ситуаций.

Эрозионные процессы делятся на два главных вида: водная и ветровая. Водная эрозия почв наблюдается в рельефных местностях и по линейному типу почвенной деградации может возникнуть в процессе строительства при неорганизованном проезде техники.

Ветровая эрозия почвы, или дефляция, разрушение верхнего слоя почвы, обусловленное подъемом мелких частиц земли с поверхности из-за порывов ветра. Это приводит к постепенной утрате свойств почвы, в результате чего она утрачивает плодородность. Главными факторами, влияющими на дефлекцию (ветровую эрозию), являются скорость и направление ветра, его частота и продолжительность, а также состояние почвы и наличие растительного покрова.

Химическое воздействие в процессе проведения строительных работ может носить прямой и косвенный характер.

Прямое загрязнение происходит путем непосредственного попадания загрязняющих веществ на её поверхность (при отсутствии системы организованного обращения с отходами производства и потребления, несоблюдения правил заправки и обслуживания спецтехники и автотранспорта). Косвенное загрязнение связано с аэрогенным выпадением загрязняющих веществ из атмосферного воздуха, несоблюдении производственной дисциплины при аварийных ситуациях. К числу потенциальных загрязнителей почвогрунтов относятся образующиеся в процессе строительства промышленные и бытовые отходы, случайные проливы ГСМ, хозяйственно-бытовые сточные воды, а также продукты сгорания топлива при эксплуатации автотранспорта и спецтехники.

Нарушение почвенного покрова в период строительства объекта носит временный характер; воздействию подвергнется территория только в пределах зоны строительства.

Негативное воздействие на земельные ресурсы будет оказано только в случае аварийной ситуации. Интенсивность негативного воздействия на почвы будет зависеть от количества нефтепродукта, попавшего в грунт, и времени реагирования. Для ликвидации воздействия на почвы в случае аварийной ситуации запланированы мероприятия по

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						81

незамедлительным работам по локализации разливов нефти при возникновении аварийной ситуации, выполнение работ по устранению последствий аварий в соответствии с ПЛРН, разработка проекта рекультивации нефтезагрязненных земель.

4.6.2 Источник и характер нарушения земель в период эксплуатации

Во время эксплуатации сооружений в нормальном режиме негативное воздействие на почвы будет незначительно, поскольку задействованные системы являются герметичными. Технические решения и мероприятия, предусмотренные проектной документацией, направлены на повышение надежности эксплуатации.

Основной причиной угнетения почвенной микрофлоры является техногенное воздействие на почву, что приводит к снижению гумусированности, перемещению почвенных слоев и отрицательно влияет на общую численность микроорганизмов.

Покрытие из сборных железобетонных плит на вновь проектируемых внутриплощадочных проездах приводит к запечатыванию почв, следствием которого является создание экрана между атмосферой и поверхностью почв, которое ограничивает их дальнейшее развитие. Может отмечаться также повышенное уплотнение экраноземов по сравнению с открытыми почвами, которое связано с высокими техногенными вибрационными нагрузками. Как правило, запечатанность уменьшает эвапотранспирацию, увеличивает поверхностный дождевой сток и сильно изменяет тепловой баланс почв: чем больше плотность застройки, тем выше температура закрытой поверхности. Установлено, что под искусственным экраном почва продолжает функционировать и не становится абиотичной, ее влажность и температура достаточны для произрастания растений.

Также воздействие на почвы возможно при неправильной эксплуатации транспортных средств, техники и механизмов, неорганизованном размещении отходов.

В целях охраны почв в период эксплуатации необходимо предусмотреть следующие мероприятия по охране (минимизации воздействия) на земельные ресурсы и почвенный покров:

- соблюдение границ отведенной территорий;
- организованное накопление, вывоз и размещение отходов;
- соблюдение правил эксплуатации техники, исключающих использование неисправных машин и механизмов;
- стоянка техники на специально отведенной территории;
- соблюдение технологии работ и противопожарных мероприятий.

Негативное воздействие на земельные ресурсы будет оказано только в случае аварийной ситуации. Интенсивность негативного воздействия на почвы будет зависеть от

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						82

количества нефтепродукта, попавшего в грунт и времени реагирования. Для ликвидации воздействия на почвы в случае аварийной ситуации запланированы мероприятия по незамедлительным работам по локализации разливов нефти при возникновении аварийной ситуации, выполнение работ по устранению последствий аварий в соответствии с ПЛРН, разработка проекта рекультивации нефтезагрязненных земель.

4.7 Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды

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

Наиболее масштабное воздействие на геологическую среду будет оказано в период проведения строительных работ. Механическое воздействие выражается в движении тяжелой строительной техники (динамические нагрузки), планировке территории, сведении растительности, возведении насыпей под проектируемые объекты. Вероятными источниками воздействия в период строительства будут являться работы по строительству сооружений, заглубляемых в насыпной грунт.

Воздействию подвергнется территория только в пределах зоны строительства. Результатом является уплотнение грунтов и изменение их физико-механических свойств, нарушение фильтрационных свойств грунтов и естественного дренажа поверхностных вод атмосферных осадков и подземных вод, увеличение и перераспределение поверхностного стока.

Химическое воздействие, как правило, связано с разливами ГСМ, разливами загрязненных стоков с площадок производства строительных работ, складированием отходов.

Воздействие от строительства сооружений можно признать допустимым, так как при производстве строительных работ в насыпном грунте затрагивание водоносных горизонтов не прогнозируется. Проливы горюче-смазочных материалов могут оказать воздействие в штатных ситуациях лишь при нарушении правил эксплуатации строительной и дорожной техники. По масштабам воздействия будут очень малы и рассматриваются только как аварийные.

Воздействий на естественные грунты строительством не предусматривается, так как работы будут выполняться на предварительно отсыпанной площадке (высота отсыпки ~2,0 м), отсыпка выполняется привозным грунтом на 1 этапе строительства в зимний период. Проведение инженерной подготовки территории не окажет существенного влияния на грунты, так как при производстве строительных работ по отсыпке исключены воздей-

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						83

ствия на физико-механические свойства, деформационно-напряженное состояние, дополнительную осадку и пр. свойства естественных грунтов.

Воздействие на геологическую среду и подземные воды возможно при наступлении аварийной ситуации. Интенсивность воздействия будет зависеть от множества факторов: количества и вида нефтепродукта, попавшего в грунт, свойств грунтов, глубины залегания грунтовых вод, гидрометеорологических условий, времени реагирования АСФ. С учетом предлагаемых мероприятий (незамедлительные работы по локализации разливов нефти при возникновении аварийной ситуации, *выполнение работ по устранению последствий аварий соответствии с ПЛАРНом*) воздействие на геологическую среду и подземные водные воды оценивается как краткосрочное в период строительства, долгосрочное при эксплуатации, интенсивность воздействия от слабой до умеренной.

4.8 Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды

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

Источниками образования отходов в период проведения работ строительству объекта являются:

- строительные и монтажные работы;
- эксплуатация дизельных генераторов;
- жизнедеятельность рабочих;
- сварочные работы;
- антикоррозионные работы;
- гидроизоляционные работы;
- теплоизоляционные работы;
- ликвидация случайных проливов ГСМ.

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

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						84

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

Отходы средств индивидуальной защиты на строительной площадке не образуются. Специальная одежда, специальная обувь и другие СИЗ, выдаются работникам на БПО. После истечения срока использования спецодежда передается в место выдачи спецодежда и СИЗ подлежит возврату материально-ответственному лицу соответствующего подразделения, после чего ответственное лицо производит списание утратившей потребительские свойства спецодежды, обуви и иных СИЗ и производится обращение в соответствии с действующей нормативной документацией подрядчика.

Продукты жизнедеятельности персонала в виде хозяйственно-бытовых сточных вод не являются отходами, согласно следующим нормативно правовым актам: ст. 1 п.19 ФЗ-74 от 02.06.2006 г «Водный кодекс Российской Федерации» - сточные воды - дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, сточные воды централизованной системы водоотведения и другие воды, отведение (сброс) которых в водные объекты осуществляется после их использования или сток которых осуществляется с водосборной площади; ГОСТ Р 58367-2019 п. 3.85 определение сточной воды – «Дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, сточные воды централизованной системы водоотведения и другие воды, отведение (сброс) которых в водные объекты осуществляется после их использования или сток которых осуществляется с водосборной площади». Хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются во временную емкость и вывозятся по мере накопления на КОС, расположенные на ППО Кальчинского месторождения.

Проектными решениями не предусматривается организация мест (площадки) обслуживания автотранспорта и спецтехники. Автотранспорт и спецтехника, задействованные в период строительства, предоставляется подрядной организацией. Все отходы, образующиеся от автотранспорта и спецтехники в период строительства, принадлежат собственнику транспорта. Места (площадки) по обслуживанию и ремонту автотранспорта (сервис) предусматриваются на производственной базе собственника автотранспорта за пределами проектируемого участка. В случае необходимости в обслуживании или ремонте автотранспорта или спецтехники в период проведения строительных работ, производится вывоз данной техники с территории на техническое обслуживание или ремонт на производственную базу.

Питание работающих трехразовое: завтрак и ужин организован по месту проживания, обед в бытовках строителей, оборудованных дотовочными приборами (микроволновая печь). На территории проведения строительных работ приготовление пищи не предусматривается. Подвоз готовой пищи осуществляется с места проживания персонала. Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания на территории прове-

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						85

дения работ не образуются. На территории строительства также отсутствуют столовые-раздаточные. Отходы разовых приборов (посуда, вилки, ложки) и пищевые отходы от питания персонала учтены в составе отхода «мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)». Согласно открытым данным Банка данных об отходах, размещенных на официальном сайте Росприроднадзора (<https://rpn.gov.ru/activity/regulation/kadastr/bdo/>) в состав отхода «мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» могут входить пищевые отходы, бумага/картон, полимерные материалы, текстиль, стекло, древесина, черные и цветные металлы и прочие материалы (а также изделия), отходы которых по ФККО отнесены к IV-V классам опасности. Согласно приказу Минприроды России от 30.09.2011 №792 «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов», банк данных об отходах и о технологиях использования и обезвреживания отходов различных видов содержит детальные сведения о видах отходов, включенных в ФККО, и их характеристиках, а также сведения о технологиях, применяемых для использования и обезвреживания отходов.

В период строительства предусмотрена расчистка от растительности. Порубочные остатки относятся к не древесным лесным ресурсами и не являются отходом или мусором. Согласно 89-ФЗ от 24.06.1998г., отходы производства и потребления - вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению. Порубочные остатки не удаляются, не предназначены для удаления и не подлежат удалению. Так как после проведения расчистки зеленых насаждений и рубки леса, остаточные порубочные материалы не подлежат удалению, а используются на месте, путем их измельчения и разбрасывания в целях улучшения лесорастительных условий, данный материал не относится к определению отходы. В соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 17 января 2022 г. №23 «Об утверждении видов лесосечных работ, порядка и последовательности их выполнения, формы технологической карты лесосечных работ, формы акта заключительного осмотра лесосеки и порядка заключительного осмотра лесосеки», Постановлением Правительства РФ от 07.10.2020 г. №1614 «Правила пожарной безопасности в лесах», Постановлением Правительства РФ от 09.12.2020 г. №2047 «Правила санитарной безопасности в лесах» способ очистки мест рубок от порубочных остатков предусматривает их измельчение и разбрасывание в целях улучшения лесорастительных условий. Деятельность по разбрасыванию порубочных остатков в измельченном виде по площади места рубки (лесосеки) не является видом деятельности по обращению с отходами.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					
44855/П							
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		86

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

Для наружного освещения на этапе строительства используются светильники со светодиодными лампами, срок службы которых составляет до 100000ч. Следовательно, отход светодиодных ламп не образуется.

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

Применяемые поддоны являются многооборотными и возвращаются на производственную базу подрядной организации для дальнейшего использования.

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

При проведении строительно-монтажных работ не предусматривается пункт мойки колес, так как согласно п.7.13 СП 48.13330.2019 свод правил. Организация строительства, пунктом мойки колес транспортных средств на выездах, должны оборудоваться строительные площадки, выходящие на городскую территорию. Строительная площадка находится на значительном удалении от ближайшего населенного пункта. Мойка колес на строительной площадке не требуется.

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

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

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

Заправка техники осуществляется на специальных площадках, расположенных в границах отвода земель и выполненных спланированными с уклоном, с устройством покрытия из сборных железобетонных плит, в основании которых предусматривается гидроизоляция для предотвращения попадания загрязненных сточных вод и ГСМ в почву. По

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
44855/П								
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			87

периметру площадки устраивается водоотвод с устройством бордюрного камня, выступающего над уровнем площадки на 15 см.

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

В случае образования остатков битума при проведении строительных работ данные материалы будут использованы по прямому назначению на других строительных площадках Заказчика, по отдельному договору.

Отходы от уборки бытовых и вспомогательных помещений учтены в отходе «Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)». Согласно открытым данным Банка данных об отходах, размещенных на официальном сайте Росприроднадзора (<https://rpn.gov.ru/activity/regulation/kadastr/bdo/>) данный отход образуется в результате процесса «Чистка и уборка нежилых помещений; сбор отходов офисных/бытовых помещений организаций». Согласно приказу Минприроды России от 30.09.2011 №792 «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов», банк данных об отходах и о технологиях использования и обезвреживания отходов различных видов содержит детальные сведения о видах отходов, включенных в ФККО, и их характеристиках, а также сведения о технологиях, применяемых для использования и обезвреживания отходов.

В период рекультивации будут образованы отходы мешков бумажных невлагопрочных из-под удобрений и семян трав.

Источниками образования отходов в период эксплуатации являются:

- процесс термической утилизации подтоварной воды;
- уборка территории производственной площадки объекта.

В соответствии с томом 6.1 при испарении пластовой воды образуются отход – сухой остаток, состоящий из хлоридов и сульфатов натрия, калия, магния, кальция, оксидов кальция и магния. Расчет количества отхода представлен в приложении В тома 6.1 . 1750624/0271Д-П-019.018.000-ТХР1-01. Код отхода в Федеральном классификационном каталоге отходов (Приказ Ростехнадзора от 22.05.2017 №242) – 2 12 801 11 39 4. Отходы механической очистки пластовой воды перед закачкой ее в пласт при добыче сырой нефти (содержание нефтепродуктов менее 15%). Сухой остаток в биг-бэгах временно накапливается на существующей площадке МТР Радонежского месторождения и далее передается специализированной организации, осуществляющей деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности и имеющей лицензию на данный вид деятельности.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Время воздействия на окружающую среду носит периодический характер. На площадке УТУПВ не предусматривается накопление отходов производства и потребления. Все отходы, образующиеся при обслуживании площадки, вывозятся по мере образования.

Объект проектирования будет обслуживаться существующим персоналом ООО «РН-Уватнефтегаз». Дополнительного вводимого персонала проектной документацией не предусматривается.

4.8.1 Виды и классы опасности образующихся отходов

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

Таблица 4.12 - Классы опасности и места образования отходов

Класс опасности по приказу Росприроднадзора №242 от 22.05.2017г.	Вид отхода		Место/процесс образования				
			период строительства	период эксплуатации			
	III	Отходы минеральных масел моторных	ДЭС-20 кВт	-			
	III	Кабель медно-жильный, утративший потребительские свойств	Участки производства строительных работ	-			
	III	Провод медный в изоляции из негалогенированных полимерных материалов, утративший потребительские свойства	Участки производства строительных работ	-			
	III	Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Места обслуживания ДЭС	-			
	III	Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Места обслуживания ДЭС	-			
	IV	Отходы механической очистки пластовой воды перед закачкой ее в пласт при добыче сырой нефти и природного газа (содержание нефтепродуктов менее 15%)	-	Процесс эксплуатации УТУПВ			
	IV	Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Места обслуживания ДЭС	-			
	IV	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Участки производства строительных работ	-			
IV	Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	Участки производства строительных работ	-				
IV	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Участки производства строительных работ	-				
						1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		89
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Класс опасности по приказу Росприроднадзора №242 от 22.05.2017г.	Вид отхода	Место/процесс образования	
		период строительства	период эксплуатации
IV	Шлак сварочный	Участки производства строительных работ	-
IV	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	Участки производства строительных работ	-
IV	Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Участки производства строительных работ	-
IV	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	Участки производства строительных работ	-
IV	Смет с территории предприятия малоопасный	-	Уборка территории
V	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Участки производства строительных работ	-
V	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	Участки производства строительных работ	-
V	Лом и отходы стальные несортированные	Участки производства строительных работ	-
V	Мешки бумажные невлагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утратившие потребительские свойства, незагрязненные	Участки рекультивации	-
V	Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные	Участки производства строительных работ	-

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

Расчет нормативов образования отходов при проведении работ представлен в приложении Ф тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02.

4.8.2 Основные требования к местам и способам накопления отдельных видов отходов

Отходы, образующиеся в период демонтажа и 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 демонтажа и строительства являются собственностью подрядной организации. По мере накопления отходы передаются организациям, имеющим лицензии на

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист 90

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.

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

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

- поверхность отходов, накапливаемых насыпью на открытых площадках или открытых приемниках-накопителях, защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом);
- поверхность площадки имеет твердое покрытие (железобетонные плиты).

Для накопления отходов на период строительства проектной документацией предусмотрена временная площадка для накопления отходов, расположенная в районе строительных работ. Габариты площадки для контейнеров составляет 24 x 2 м.

Дополнительно предусматривается площадка с твердым покрытием для накопления строительных отходов (бетонный лом, отходы цемента, стальные отходы). Габариты площадки составляют 6 x 6 м (36 м²).

Площадка для временного накопления отходов в период строительства представлена в графической части тома 7 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02.

К местам установки контейнеров должен быть организован беспрепятственный подъезд транспорта для их погрузки и вывоза в места размещения в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21.

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

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						91

По мере накопления отходы, образующиеся в период эксплуатации, передаются организациям, имеющим лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности на основе договоров либо обращение ведется силами ООО «РН-Уватнефтегаз» на основании лицензии №Л020-00113-72/00043782 от 07.04.2016 г. Сведения о лицензии представлены на Портале КНД: <https://knd.gov.ru/license?id=628638a5766bcd6889b152fa®istryType=wasteLicensing>.

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

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

4.8.2.1 Отходы III 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 отработанных масел III класса опасности».

Раздельное накопление различных видов масел, в рамках выполнения требований перерабатывающих предприятий является обязательным.

Не допускается:

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

Отходы кабеля медно-жильного, утратившего потребительские свойства, собираются в контейнеры, промаркированные «Для отходов лома цветных металлов III класса опасности».

Отходы провода медного в изоляции из негалогенированных полимерных материалов, утративший потребительские свойства, образующийся при монтаже провода, собираются и накапливаются в контейнеры, промаркированные «Для отходов лома цветных металлов III класса опасности».

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

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						92

рованные «Для промышленных отходов, загрязненных нефтепродуктами III класса опасности».

4.8.2.2 Отходы IV класса опасности

Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%) образуются в результате технического обслуживания ДЭС. Фильтры собираются и накапливаются в закрывающихся контейнерах на удалении от источников возгорания и горючих материалов, промаркированные «Для промышленных отходов, загрязненных нефтепродуктами IV класса опасности».

Отходы механической очистки пластовой воды перед закачкой ее в пласт при добыче сырой нефти и природного газа (содержание нефтепродуктов менее 15%) образуются в процессе термической утилизации подтоварной воды (бездымного сжигания), накапливаются в металлическом контейнере с крышкой с маркировкой «Для отходов механической очистки пластовой воды, загрязненных нефтепродуктами, IV класса опасности».

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) собираются и накапливаются в специальные металлические 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).

Шлак сварочный собирается и накапливается на удалении от источников возгорания, в специальном металлическом контейнере, промаркированном «Для шлака сварочного IV класса опасности».

Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %) образуется при проведении покрасочных работ. Тара из-под ЛКМ собирается и накапливается в контейнере на стройплощадке, на удалении от источников возгорания и горючих материалов, с маркировкой «Для тары, загрязненной ЛКМ, IV класса опасности».

Инв. № подл. 44855/П	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист	
			1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	93
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.	Дата

Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) образуется при проведении работ по гидроизоляции битумно-резиновой мастикой, накапливается в контейнере на стройплощадке, на удалении от источников возгорания и горючих материалов, с маркировкой «Для тары, загрязненной нефтепродуктами, IV класса опасности».

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) собирается и накапливается в закрытых металлических ящиках на удалении от источников возгорания и горючих материалов. Ящики промаркированы «Для ветоши, загрязненной нефтепродуктами, IV класса опасности».

Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более) собирается и накапливается в закрытых металлических ящиках на удалении от источников возгорания и горючих материалов. Ящики промаркированы «Для ветоши, загрязненной ЛКМ, IV класса опасности».

Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные собираются и накапливаются на удалении от источников возгорания в специальном металлическом контейнере с маркировкой «Для промышленных отходов IV класса опасности».

Смет с территории предприятия малоопасный накапливается на удалении от источников возгорания, в металлическом контейнере, установленном на асфальтированной площадке, с маркировкой «Для смета IV класса опасности».

4.8.2.3 Отходы V класса опасности

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

Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме, лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, образующиеся в период строительства, представляют опасность в плане захламления территории. Строительные отходы накапливаются на площадке обеспеченной подъездными путями, имеющей покрытие, с обозначением «Для лома железобетонных изделий V класса опасности».

Лом и отходы, стальные несортированные, образуются при проведении монтажа свай-труб, собираются и накапливаются навалом (участок **накопления** металлолома) на открытой площадке накопления отходов с указателем с водонепроницаемым покрытием, с обозначением «Для лома черных металлов V класса опасности».

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						94

Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные собираются и накапливаются в мешках типа «Биг Бэг» с обозначением «Для отходов пленки полипропилена V класса опасности».

Мешки бумажные невлагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утративших потребительские свойства, незагрязненные, образующиеся в период проведения биологической рекультивации, собираются и накапливаются в бумажных или полиэтиленовых мешках с маркировкой «Для мешков бумажных V класса опасности».

4.9 Оценка воздействия на растительный и животный мир

4.9.1 Оценка воздействия на растительный мир

При осуществлении намечаемой хозяйственной деятельности можно выделить несколько видов негативного воздействия на растительный мир территории:

- прямое воздействие, заключающееся в уничтожении, повреждении растительного покрова, нарушении процесса нормальной жизнедеятельности растений. Прямое воздействие на растительность выражается в следующих основных формах: механическое нарушение (уничтожение и повреждение) растительного покрова; угнетение жизнедеятельности растений в результате химических и термических факторов воздействия;
- косвенное воздействие, связанное с изменением условий произрастания растительности в результате техногенного преобразования территории. Основные формы косвенного воздействия на растительность: ухудшение условий произрастания растений прилегающих территорий; повышение санитарной и пожарной опасности.

На стадии подготовительных и строительных работ наиболее существенной формой воздействия является механической нарушение растительного покрова.

Все растительные сообщества в пределах территории района работ являются неустойчивыми к многократным проездам гусеничного транспорта, поэтому на территории проектируемой площадки необходим полный запрет на бесконтрольное передвижение строительной техники вне организованных проездов.

Кроме того, определенное значение имеет химическое воздействие, связанное с загрязнением почвенно-растительного покрова в результате поступления загрязняющих веществ в окружающую среду при строительстве.

Согласно письму Администрации Уватского муниципального района №6189-И от 23.07.2025 г. (Приложение Г тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), участок

Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						95

проектирования относится к категории земель лесного фонда. Кроме того, в границах участка проектирования отсутствуют:

- информация о наличии (отсутствии) защитных лесов и категории защищенности лесов;
- лесопарковые зеленые пояса, находящиеся в муниципальной собственности и резервные леса;
- зоны зеленых насаждений.

Согласно письму Департамента лесного комплекса Тюменской области №5814-25 от 01.08.2025 г. (Приложение Ц тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), участок проектирования полностью расположен в границах земель лесного фонда Уватского лесничества Мугенского участкового лесничества лесные кварталы №381 (лесотаксационный выдел №35), 382 (лесотаксационный выдел №21), 439 (лесотаксационные выделы №1, 15). Лесопарковый зеленый пояс, городские и резервные леса отсутствуют.

Основные стороны проявления химического воздействия на растения в результате производства планируемых работ:

- загрязнение среды обитания растений – плодородного слоя почвы, внутрипочвенной влаги, атмосферного воздуха – вредными веществами и ухудшение, вследствие этого, условий их жизнедеятельности;
- запыление растительности твердыми взвешенными веществами в результате оседания их из атмосферного воздуха.

В период строительства механическое и химическое воздействие на растительность носит локальный характер (в границах отвода и в зоне влияния соответственно), краткосрочное (продолжительность строительства составляет 2,85 месяцев) и умеренное по интенсивности.

В период эксплуатации химическое воздействие на растительность будет минимально возможным и слабым. Механическое воздействие будет отсутствовать. Проектом постоянного присутствия обслуживающего персонала не предусматривается. Объект проектирования будет обслуживаться существующим персоналом ООО «РН-Уватнефтегаз».

Краснокнижные растения и грибы по результатам инженерно-экологических изысканий на территории проектирования отсутствуют. Проектируемые объекты расположены за границами ближайших особо охраняемых природных территорий и не оказывают на них воздействия в связи со значительным удалением.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						96

4.9.2 Оценка воздействия на животный мир

Ряд факторов, способных оказать негативное воздействие на животный мир территории, можно разделить на две группы по характеру влияния:

- прямое влияние на фауну территории, которое подразумевает уничтожение объектов фауны. К этой группе относится несанкционированный отстрел животных (браконьерство), а также механическое уничтожение представителей животного мира автотранспортом и строительной техникой (критично для норных и наземных позвоночных);
- косвенное влияние, связанное с изменениями среды обитания и проявляется в изъятии либо трансформации местообитаний животных, шумовом воздействии работающей техники, присутствия человека, нарушении привычных путей ежедневных и сезонных перемещений животных.

Фактор беспокойства. При проведении работ по строительству формируются многочисленные источники воздействия, самым существенным из которых являются шум. Постоянное присутствие людей и техники приведет к снижению численности на прилегающей территории, в первую очередь оседлых видов, чувствительных к фактору беспокойства. Это связано с нарушением ритма суточной активности, изменением территориальности, поведения животных, особенно в период размножения и выкармливания молодняка. Также проведение работ на территории строительства площадочных сооружений может вызвать временный отток отдельных представителей фауны в виде миграции на более спокойные местообитания.

Возможное беспокойство животных, в том числе и гнездящихся птиц, при нахождении персонала за пределами объектов строительства, будет сведен к минимуму путем введения запрета на охоту, рыбалку, сбор яиц гнездящихся птиц, разорение гнезд и сезонность работ (зимнее время года).

С учетом проектных решений в период строительства ожидается возможное беспокойство животных, однако с учетом наличия существующих факторов воздействия, данное воздействие оценивается как умеренное, непродолжительное и локальное.

В период эксплуатации воздействие на животный мир в штатных ситуациях ожидается исключительно в виде усиления фактора беспокойства за счет создания дополнительных источников воздействия. На площадке не предусматривается постоянное пребывание персонала. Обслуживание осуществляется эпизодически. Весь вахтовый персонал ознакомлен с правилами охраны животного мира. Воздействие оценивается как минимально возможное, продолжительное и локальное.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						97

В ходе проведения натурного обследования было выявлено отсутствие путей миграции животных (в том числе птиц) на участке проектирования, что обусловлено наличием фактора беспокойства действующего промышленного объекта.

Изменение внешнего облика, свойств и функций угодий. Действие фактора связано с изъятием земель, уничтожением (нарушением) растительного покрова, развитием подтоплений и т.д., то есть изменением местообитаний. В результате многие виды фауны лишаются определенной части своих кормовых угодий, укрытий, мест отдыха и размножения, путей регулярных перемещений животных по территории. Кроме того, происходит качественное ухудшение среды обитания животных - снижаются ее защитные и гнездопригодные свойства, угодья становятся более "доступными". Возможны изменения традиционных путей миграции. При наиболее неблагоприятном стечении обстоятельств может происходить отток животных в соседние участки ареала, что приводит к снижению численности видов.

Потенциально на местообитания и кормовую базу может влиять осаждение на растительный/почвенный покров загрязняющих веществ от работы техники и механизмов, однако, учитывая относительно небольшое временное воздействие, сколь значимого влияния этого вида воздействия не ожидается.

В период эксплуатации химическое воздействие будет слабое и допустимое. Учитывая, что добыча нефти является отпугивающим фактором, а зона влияния от проектируемых объектов не распространяется на значительные расстояния, воздействие на животный мир оценивается как минимально возможное.

Антропогенные пожары. Потенциальная опасность возникновения пожаров достаточно велика при наличии на площадках строительства объектов с повышенной пожароопасностью, при использовании различной техники, неосторожного обращения с огнем. Риск возникновения пожаров особенно возрастает в пожароопасный сезон. Негативное действие фактора связано как с гибелью объектов животного мира, так и с уничтожением местообитаний. Соблюдение комплекса мероприятий по предотвращению пожаров, аварийных ситуаций, а также надлежащей производственной дисциплины на предприятии позволит минимизировать вероятность пожара.

Браконьерский промысел. С началом работ значительная территория станет более посещаемой, что может значительно усилить вероятность браконьерского промысла. Однако, действие этого фактора возможно исключить принятием мер организационно-дисциплинарного характера.

Прикармливание диких животных и доступ к пищевым отходам, могут отрицательно сказаться на состоянии животных, привести к ослаблению здоровья и гибели. Такой вид воздействия может сказываться на единичных особях как крупных животных (белый медведь), так и мелких (песцы, бурозубки и др.). Введение категорического запрета на

Инв. № подл.	44855/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001						
				98						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026					

прикармливание животных и отсутствие доступа животных к местам накопления бытовых отходов позволят исключить данный вид воздействия.

Потенциально возможны единичные случаи случайной прямой гибели животных при строительстве, в основном это могут быть мелкие животные (бурозубки, полевки). В дальнейшем прямая гибель, связанная со случайными наездами или столкновениями со строительными машинами маловероятна. В целом, данный вид воздействия оценивается как локальный, краткосрочный, слабый.

В целом при строительстве основными видами воздействия будут возможная гибель мелких животных, беспокойство, потеря части обустроенных местообитания, перемещение животных и птиц на смежные территории, выполнение мер предусмотренных проектом (основные из которых это выполнение работ в зимнее время года (вне периода размножения), полный запрет на охоту и отстрел животных) позволяет сделать вывод о умеренном и локальном (в границах отвода земель) уровне воздействии.

Необратимых изменений в окружающей природной среде, в результате которых может быть нанесен непоправимый ущерб животному миру, при реализации технических решений в рамках проекта не ожидается. Учитывая вышеизложенное, негативное воздействие на животный мир территории при условии выполнения комплекса природоохранных мероприятий оценивается как умеренное.

В результате полевых исследований, детальных маршрутных наблюдений возможных мест обитания, путей миграции, а также косвенных следов животных, занесенных в Красную Книгу РФ и Красную Книгу Красноярского края, отсутствуют.

4.10 Водопотребление и водоотведение производственного объекта

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

4.10.1 Период строительства проектируемого объекта

Проживание работающих предусмотрено на территории площадки ВЖК Радонежского месторождения.

Проектные решения на водоснабжение и водоотведение представлены на основании исходных данных на разработку раздела «Проект организации строительства» (Приложение А тома 6 1750624/0271Д-П-019.018.000-ПОС-01).

На период строительства потребность в воде состоит из следующих нужд:

- для питьевых нужд;

Ив. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						99

- для хозяйственно-бытовых нужд;
- для производственных нужд;
- для проведения гидроиспытаний;
- для пожаротушения.

Баланс водопотребления/водоотведения на период проведения СМР с указанием источников водоснабжения и водоотведения приведен таблице 4.13.

Таблица 4.13 – Баланс водопотребления/водоотведения на период строительства

Нужды	Водо-снабжение	Источник	Водоотведение	Место вывоза
хозяйственно-бытовые нужды строителей** (л/сут)/(м³/период смр)	0,144/20,5 (1 этап) 0,18/35,9 (2 этап)	Источником водоснабжения для питьевых нужд персонала, хозяйственно-бытовых, производственных нужд и гидроиспытаний используется привозная вода с подземного водозабора ППО Радонежского месторождения (артезианская скважина №17В, лицензия ТЮМ 80804 ВЭ)****	0,144/20,5 (1 этап) 0,18/35,9 (2 этап)	Хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются во временную металлическую емкость 5 м³ и вывозятся по мере накопления на КОС, ВЖК Радонежского месторождения. Вывоз хозяйственно-бытовых стоков предусматривается с помощью автоцистерны объемом бака 10 м³ при степени заполнения цистерны не более 95%.
производственные нужды** (л/сут)/м³/смр	0,02/17,5 (1 этап) 0,02/23,0 (2 этап)		-***	-
гидравлические испытания (м³)	15 (2 этап)		15 (2 этап)	Сброс воды после гидроиспытаний осуществляется в передвижную емкость с последующим вывозом на ЦПС Тямкинского м/р для очистки и использования в системе ППД
противопожарные нужды (л/сек)	5,0 (1 этап) 5,0 (2 этап)		-	-

* Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего, определяется 1,0-1,5 л зимой; 3,0-3,5 л летом. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8°С и не выше 20°С. Для питьевых целей использовать сертифицированную бутилированную воду, качество бутилированной воды соответствует СанПиН 2.1.4.1116-02. В бытовках строителей установлены кулеры для кипячения воды;

** Качество воды соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Соблюдение за санитарно-гигиеническими требованиями к воде хозяйственно-бытового назначения производится в соответствии с СП 31.13330.2021, которое предусматривает хранение воды со сроком обмена её каждые 48 часов, а также обеспечивает полную герметизацию резервуаров с водой и не допускает применение резервуаров, выполненных из материалов, способных при контакте с водой выделять исходные мономеры, добавки и т.д. Ёмкости для воды должны быть оборудованы: подводящими и отводящими трубопроводами или объединенным подводяще-отводящим трубопроводом, переливным устройством, спускным трубопроводом, вентиляционным устройством, скобами или лестницами, люками-лазами в соответствии со СНиП 2.04.02-84;

*** Водопотребление воды на производственные нужды – безвозвратное;

**** Для питьевых нужд персонала, хозяйственно-бытовых, производственных нужд и гидроиспытаний привозная вода доставляется автотранспортом в цистерне, качество которой соответствует СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Служба эксплуатации Радонежского месторождения будет обеспечена необходимым специализированным автотранспортом для транспортирования артезианской воды. В бытовках строителей установлены кулеры для кипячения воды. Проектом предусмотрен ежедневный подвоз воды для пополнения емкости для хранения запаса воды для хозяйственно-бытовых нужд, оборудованной отводящим и спускным трубопроводом, переливными и вентиляционными устройствами.

В связи с проведением строительных работ в зимнее время года образование поверхностных сточных вод исключено. В связи с чем объемы поверхностного стока в баланс водопотребления и водоотведения не включены.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам					

4.10.2 Период эксплуатации проектируемых объектов

Проектные решения по водоснабжению и водоотведению в период эксплуатации не предусмотрены.

4.11 Оценка воздействия на водные объекты

Уровень воздействия проектируемого объекта на водную среду определяется местоположением объекта проектирования, возможностью загрязнения, режимом водопотребления и водоотведения.

Ближайший водный объект к объекту проектирования – р.Каемкуръега.

Объект проектирования не пересекает водных объектов: р.Каемкуръега, а также не затрагивает их водоохранную зону и прибрежно-защитную полосу.

Площадка расположена за границами максимального разлива водотоков и водоемов, опасным гидрологическим процессам и явлениям не подвержена.

С учетом предусмотренных проектных решений воздействие на поверхностные водные объекты в период строительства и эксплуатации не ожидается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						101

5 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства, реконструкции и эксплуатации объекта капитального строительства

5.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам

5.1.1 Период строительства

Проведенный расчет рассеивания показал, что максимальный радиус зоны влияния в период строительства проектируемых объектов составил 808 м по веществу 0301 (Азота диоксид) без учета фона и 1268 м по веществу 2750 (Сольвент нефтя). Изолиния с концентрацией в 1ПДК не выходит за границы площадки производства работ.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ в расчетной точке на границе земельного участка представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Максимальные концентрации загрязняющих веществ на границе земельного участка на период строительства

Загрязняющее вещество		На границе земельного участка		
Код	Наименование	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК _{мр}	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК _{сг}	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК _{сс}
0123	Железа оксид	-	0,0001	-
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0217	0,0073	0,0142
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,8400	0,0564	0,9942
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0514	0,0061	-
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1163	0,0179	0,0754
0330	Сера диоксид	0,0354	0,0057	-
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0009	0,00002	-
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3515	0,0010	0,0190
0342	Фториды газообразные	0,0231	0,0002	0,0022
0344	Фториды плохо растворимые	0,0033	0,00001	-
0703	Бенз/а/пирен	-	0,0004	-
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0372	0,0015	0,0167
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0063	0,00003	-

Ив. № подл.	44855/П	Взам. инв. №		Подп. и дата	

1	-	Зам.	581-26		12.01.2026
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001

Загрязняющее вещество		На границе земельного участка		
Код	Наименование	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК _{мр}	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК _{сг}	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК _{сс}
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0441	-	-
2750	Сольвент нефтяной	0,9220	-	-
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0258	-	-
2902	Взвешенные вещества	0,4376	0,0007	0,0430
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0771	0,000004	-
6035	Группы суммации (Сероводород, формальдегид)	0,0375	-	-
6043	Группы суммации (Серы диоксид и сероводород)	0,0360	-	-
6053	Группы суммации (Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора)	0,0264	-	-
6204	Группы суммации (Азота диоксид, серы диоксид)	0,4128	-	-
6205	Группы суммации (Серы диоксид и фтористый водород)	0,0322	-	-

Проведенный расчет рассеивания показал, что расчетные концентрации загрязняющих веществ не оказывают значительного воздействия на атмосферный воздух. Воздействие оценивается как локальное и непродолжительное.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются согласно приказу Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 11 августа 2020 г. №581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

При установлении предельно допустимых выбросов учитывается категория объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

В соответствии с Постановлением Правительства РФ №2398 от 31.12.2020г. «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», при продолжительности строительства более 6 месяцев объект относится к III категории НВОС, менее 6 месяцев - IV категория НВОС.

Продолжительность строительства согласно данным тома 7 1750624/0271Д-П-019.018.000-ПОС-01 составляет 2,85 месяцев, следовательно, объект относится к IV категории НВОС. В связи с чем, в период строительства предельно допустимые выбросы не рассчитываются на основании пункта 5 приказа Минприроды России №581 от 11.08.2020г.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ОС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						103

5.1.2 Период эксплуатации

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен для нормальной эксплуатации всех сооружений.

В расчет рассеивания принимались одноименные загрязняющие вещества, выделяющиеся от источников, работающих в период эксплуатации проектируемых сооружений.

Размер площади расчета принят 2000 × 2000 м, исходя из расположения проектируемых площадок и расположения источников выброса. Расчет произведен с уточненным перебором скоростей ветра и с перебором направления ветра от 0 ° до 360 ° с шагом 1 °. Шаг расчета – 100. Количество расчетных точек: 4 - на границе производственной зоны (граница земельного участка на период эксплуатации).

Ближайшая жилая зона – п. Муген расположен на расстоянии 63,2 км, п. Демьянка расположен на расстоянии 93 км. Расчетная точка на границе жилой зоны не устанавливается из-за удаленности.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ на границе земельного участка и на границе санитарно-защитной зоны на период эксплуатации, представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Максимальные концентрации загрязняющих веществ на границе земельного участка

Загрязняющее вещество		На границе земельного участка		
Код	Наименование	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК _{мр}	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК _{сг}	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДК _{сс}
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00004	0,0000003	0,000006
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000003	0,00000003	-
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010	0,000008	0,0002
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003	0,0000006	0,00000003
0410	Метан	0,000003	-	-
0415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	0,0000006	0,00000006	-
0416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	0,00000007	0,00000001	-
0703	Бенз/а/пирен	-	0,0000000005	-

Результаты расчёта рассеивания показали, что в приземном слое атмосферы в период эксплуатации при пропарочных работах максимальные концентрации ЗВ и групп суммаций на границе производственной площадки не превышают 1ПДК (долей ПДК для населенных мест).

Изолиния 1 ПДК не образуется в границах проектируемого объекта и за контуром проектируемого объекта.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
44855/П		

1	-	Зам.	581-26	12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	104

Согласно п.21 а) приказа Минприроды России от 11.08.2020 N 581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» перечень загрязняющих веществ, в отношении которых разрабатываются предельно допустимые выбросы, для планируемых к строительству объектов ОНВ выбираются загрязняющие вещества, которые включены в Перечень регулируемых загрязняющих веществ, утвержденный Распоряжением Правительства РФ от 20.10.2023 N 2909-р.

Нормативы допустимых выбросов представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Нормативы допустимых выбросов в период эксплуатации проектируемыми объектами

Код	Наименование вещества	Выброс веществ		Н Д В	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	9,26314000	291,8888720	9,26314000	291,8888720
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,50526020	47,4319420	1,50526020	47,4319420
0328	Углерод (Пигмент черный)	173,68387560	5472,9163660	173,68387560	5472,9163660
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1447,3656294 0	45607,6363800	1447,3656294 0	45607,6363800
0410	Метан	82,85947859	2610,9677423	82,85947859	2610,9677423
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	109,77954938	3459,2404746	109,77954938	3459,2404746
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	3,43845713	108,3485079	3,43845713	108,3485079
0703	Бенз/а/пирен	0,00000046	0,0000146	0,00000046	0,0000146
Всего веществ : 8		-----	57598,4302994	-----	57598,4302994
в том числе твердых : 2		-----	5472,9163806	-----	5472,9163806
жидких/газообразных : 6		-----	52125,5139188	-----	52125,5139188

5.2 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

Для водоснабжения на период проведения работ по строительству и эксплуатации подземные и поверхностные источники водоснабжения не проектируются.

Прямое загрязнение водных объектов в виде регламентированного сброса потенциальных загрязнителей со сточными водами непосредственно в водные объекты данным проектом не предусмотрено.

5.2.1 Период строительства

Мероприятия по охране водных ресурсов исключают возможность сброса в воду строительных отходов, горюче-смазочных материалов, сточных вод и токсичных веществ.

С этой целью предусмотрены следующие мероприятия в период СМР:

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
44855/П		

						1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		105
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- строительные работы выполняются исправными машинами и механизмами, ремонт, мойка и обслуживание техники на строительной площадке – исключается;
- при заправке техники и использовании жидких лакокрасочных и изоляционных материалов применяются защитные поддоны, исключающие пролив;
- организация рельефа выполнена из условия скорейшего отвода поверхностных вод от проектируемых сооружений путем придания нормативных поперечных уклонов;
- хозяйственно-бытовые сточные воды, а также стоки мобильных туалетов, сбрасываются в утепленную металлическую емкость, расположенную вблизи с временными зданиями и, по мере накопления, транспортируются спецавтотранспортом и очищаются на канализационных очистных сооружениях биологического типа на ППО Южно-Петъегского месторождения;
- после монтажа трубопроводы очищаются, промываются и подвергаются гидравлическому испытанию на прочность и плотность;
- после окончания гидроиспытаний, техническая вода вывозится спецавтотранспортом на ЦПС Тямкинского м/р для очистки и использования в системе ППД;
- строительные работы выполнять исправными машинами и механизмами, ремонт, мойка и обслуживание техники на строительной площадке – исключается;
- заправка техники предусматривается на специально оборудованных площадках с твердым покрытием и обордюриванием, исключающим пролив нефтепродуктов за пределы площадки;
- все применяемое оборудование рассчитано на эксплуатацию в климатических условиях расположения объекта;
- перед началом строительных работ согласовывается и утверждается проект производства работ;
- осуществление селективного сбора и накопления отдельных разновидностей отходов (условия сбора и накопления определяются классом опасности отходов);
- соблюдение периодичности вывоза отходов и лимитов их предельного размещения в соответствии с нормативами.

5.2.2 Период эксплуатации

В проектной документации разработаны мероприятия, обеспечивающие безаварийные и безопасные условия эксплуатации проектируемых сооружений:

- проектными решениями принята система сплошной вертикальной планировки площадки в насыпи;

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						106

– организация рельефа выполнена из условия скорейшего отвода поверхностных вод от проектируемых сооружений путем придания нормативных поперечных уклонов. Уклоны свободно спланированной территории не превышают нормативно-допустимых и составляют от 5 ‰ до 24 ‰;

– отвод дождевых сточных воды осуществляется вертикальной планировкой со сбором в дождеприемные колодцы и приямки. Далее дождевые сточные воды направляются на ЦПС Тямкинского м/р для очистки и использования в системе ППД;

- 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 радиографическим и ультразвуковым методами;
- автоматизирование процессов управления технологическим оборудованием;
- поддержание в полной технической исправности и герметичности емкостей, технологического оборудования и трубопроводов;

– установка на трубопроводах арматуры класса "А";

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

- своевременный контроль, ремонт, регулировка и техническое обслуживание оборудования, влияющего на выброс вредных веществ;
- обеспечение надежности и герметичности трубопроводов;
- защита от атмосферной коррозии надземных трубопроводов и оборудования путём нанесения антикоррозионного покрытия;

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.

5.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Выбросы, образующиеся в период проведения строительных работ незначительный, оказывают допустимое воздействие на состояние окружающей среды и в большей

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						107

части являются неорганизованными. Нормируемые территории в зону влияния выбросов не попадают. В связи с чем, для защиты атмосферного воздуха проведение специальных мероприятий не требуется.

Организационными мероприятиями по охране атмосферного воздуха являются:

- к работе допускаются механизмы, имеющие установленные характеристики выбросов отработанных газов;
- регулярные проверки исправности применяемой техники и оборудования;
- проведение своевременного технического осмотра и техобслуживания спецтехники;
- применение термических реакторов и каталитических нейтрализаторов в выпускном тракте;
- движение транспорта допускается только по запланированной схеме с соблюдением отведенных территорий для строительства и эксплуатации объекта;
- недопущение неконтролируемых проездов;
- использование для техники дизельного топлива с низким содержанием серы;
- сокращение нерациональных и «холостых» пробегов автотранспорта путем оперативного планирования перевозок;
- запрет на оставление техники, не задействованной в технологии строительства с работающими двигателями;
- соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех работ;
- применение средств подогрева двигателей автомобилей в холодный период года, что исключает их работу на малых оборотах.

Продолжительность строительных работ составляет 2,85 месяца, воздействие носит локальный, непродолжительный характер. Необходимости организации специальных инженерных мероприятий по сокращению выбросов нет.

На этапе эксплуатации проектируемых объектов предусмотрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха:

- своевременный контроль, ремонт, регулировка и техническое обслуживание оборудования, влияющего на выброс вредных веществ;
- сварные швы трубопроводов всех категорий подвергают визуальному осмотру в объеме 100%;
- поддержание в полной технической исправности и герметичности трубопроводов;
- контроль содержания вредных веществ в выбросах от проектируемых объектов;
- применение технологического оборудования заводского изготовления;

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						108

- установка на трубопроводах арматуры класса "А", характеризующейся отсутствием видимых протечек жидкости и обеспечивающей отключение любого участка трубопровода при аварийной ситуации;
- антикоррозионная изоляция трубопроводов.

Согласно требованиям ИТС 22-2016 «Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях», проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия, направленные на охрану атмосферного воздуха и снижения выбросов загрязняющих веществ:

- принятое оборудование имеет высокие показатели надежности за счет применения средств автоматизации;
- все работы по строительству объекта выполняются в строгом соответствии с принятыми проектными решениями;
- принятая арматура имеет класс герметичности "А", характеризующейся отсутствием видимых протечек жидкости и обеспечивающей отключение любого участка трубопровода при аварийной ситуации;
- предусмотрен своевременный контроль, ремонт, регулировка и техническое обслуживание оборудования, влияющего на выброс вредных веществ.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).

Регулирование выбросов вредных веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предусматривает кратковременное сокращение выбросов, приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха, до уровня, наблюдаемого при отсутствии НМУ. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрасти. Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения, необходимо кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ.

Согласно «Требованиям к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий», утвержденных приказом Минприроды России от 28.11.2019г. № 811, хозяйствующие субъекты обязаны проводить мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ, при получении прогнозов НУМ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
44855/П								
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			109

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения 3-х степеней.

Мероприятия по регулированию выбросов разрабатываются для всех источников выбросов на ОНВ I, II и III категорий, подлежащих нормированию в области охраны окружающей среды.

Мероприятия при НМУ должны обеспечивать снижение создаваемых выбросами источниками ОНВ приземных концентраций по Перечню загрязняющих веществ совместно с другими источниками:

- на 15-20% - при НМУ 1 степени опасности;
- на 20-40% - при НМУ 2 степени опасности;
- на 40-60% - при НМУ 3 степени опасности;

Населенные пункты для которых объявляются режимы НМУ (ст .19 ФЗ) в районе расположения проектируемого объекта отсутствуют

В соответствии со п.1 ст.19 Федерального закона от 04.05.1999 N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" работы по регулированию выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий НМУ организуются в городских и иных поселениях органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления.

В районе расположения проектируемого объекта, в связи с отсутствием системы оповещения Росгидрометом о наступлении НМУ, слаборазвитой сетью метеостанций и удаленностью рассматриваемого объекта от населенных пунктов, разработка плана мероприятий по сокращению выбросов при наступлении НМУ не требуется, поэтому специальные мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ на период НМУ не разрабатываются.

Тем не менее, рекомендуется учитывать следующие мероприятия общего характера:

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запрещается работа оборудования на форсированном режиме;
- запрещается продувка и чистка оборудования, емкостей, в которых присутствовали загрязняющие вещества, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- запрещаются остановки газопылеулавливающих сооружений для выполнения профилактических работ;

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						110

- запрещается испытание оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

5.4 Мероприятия по оборотному водоснабжению - для объектов производственного назначения

Проектной документацией решения по оборотному водоснабжению не предусмотрены.

5.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

При осуществлении строительных работ необходимо выполнять требования ФЗ РФ «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002 г. Рациональная организация производства работ и эксплуатация строительной техники, а также наличие всех технических средств гигиенических сертификатов должны исключить отрицательное воздействие на окружающую природную среду или свести их до минимума.

5.5.1 Период строительства

Для исключения возможности негативного влияния в период строительства проектируемых объектов на земельные ресурсы и почвенный покров проектом предусмотрен ряд мероприятий:

- проведение строительно-монтажных работ строго в границах, определенных нормами на проектирование;
- проведение строительно-монтажных работ в минимально возможные сроки;
- выполнение подготовительных работ в зимний период года для снижения отрицательного воздействия на почвенно-растительный покров согласно данных тома 1750624/0271Д-П-019.018.000-ПОС-01;
- заправка техники осуществляется на площадке, расположенной в границах отвода земель под объект строительства. Площадка, выполнена с устройством покрытия из сборных железобетонных плит, в основании которых предусматривается гидроизоляция из геомембраны согласно данных тома 7 1750624/0271Д-П-019.018.000-ПОС-01;

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						111

- централизованный сбор отходов производства и потребления, а также строительных отходов;
- недопущение захламления зоны строительства мусором, отходами изоляционных и других материалов, а также ее загрязнение горюче-смазочными материалами. В подобных случаях должны быть своевременно проведены работы по ликвидации указанных выше негативных последствий;
- полный запрет на бесконтрольное передвижение строительной техники вне организованных проездов;
- использование строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты, в целях снижения техногенного воздействия;
- своевременный вывоз всех образующихся отходов;
- учет и фиксация движения образующихся отходов;
- соблюдение правил пожарной безопасности в период проведения строительномонтажных работ;
- проведение визуального мониторинга загрязнения земель на протяжении всего периода строительных работ;
- обслуживание и мойка спецтехники на площадке не предусматривается;
- организация самоконтроля проведения работ со стороны строительного подрядчика с фиксацией выявленных нарушений в специальных журналах;
- вся техника, применяемая при производстве работ, должна иметь свидетельства о своевременном прохождении технического обслуживания;
- передвижение техники должно выполняться строго по предусмотренным для этого проездам;
- по завершению строительства выполняется уборка строительного мусора, работы по благоустройству территории;
- организация контроля проведения работ со стороны Заказчика.

5.5.2 Период эксплуатации

Для исключения негативного воздействия на земельные ресурсы на период эксплуатации проектируемого объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- соблюдение границ отведенной территории;
- организованное накопление, вывоз и размещение отходов;
- соблюдение правил эксплуатации техники, исключающих использование неисправных машин и механизмов;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист 112
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							
Взам. инв. №							

Изм.	Кол.уч.	Лист
------	---------	------

- стоянка техники на специально отведенной территории;
- соблюдение технологии работ и противопожарных мероприятий;
- поддержание в полном техническом исправном состоянии оборудования;
- организация сбора всех видов образующихся сточных вод с площадки;
- для исключения подтопления территории предусмотрено возведение площадки над уровнем подъема подземных вод;
- откосы с внешней стороны укрепляются путем посева многолетних трав по слою растительного грунта;
- на подходах к проектируемым зданиям и сооружениям предусмотрена планировка территории для беспрепятственной их эксплуатации;
- согласно данных тома 1750624/0271Д-П-019.018.000-ПЗУ-01 размещение проектируемого объекта на месторождении выполнено, исходя из требований экологической безопасности и эксплуатационной надежности. Объект расположен с учетом наименьшего воздействия на рельеф, почвы, растительный и животный мир, с учетом розы ветров;
- согласно данных тома 1750624/0271Д-П-019.018.000-ПЗУ-01 в основу планировочного решения плана положены принципы группирования объектов по функциональному назначению, рациональное проектирование транспортных и инженерных коммуникаций, экономное использование территории;
- согласно данных тома 1750624/0271Д-П-019.018.000-КР-01 предусмотрен постоянный контроль коррозии с использованием специальных химических реагентов;
- согласно тому 1750624/0271Д-П-019.018.000-ТХР1-01 все применяемое оборудование соответствует требованиям технического регламента таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»;
- согласно тому 1750624/0271Д-П-019.018.000-ТХР1-01 запорная арматура принята класса герметичности затвора «А», характеризующегося отсутствием утечек;
- проведение геотехнического мониторинга, согласно данных тома 1750624/0271Д-П-019.018.000-КР-01;

5.5.3 Рекультивация нарушенных земель

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

Технический этап рекультивации предусматривает следующие мероприятия:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		113
44855/П							
Изм.		Кол.уч.		Лист		№ док.	
Подп.		Дата		Изм.		Кол.уч.	
Взам. инв. №		Подп. и дата		Изм.		Кол.уч.	

чек,

– проведение геотехнического мониторинга, согласно данных тома 1750624/0271Д-П-019.018.000-КР-01;

5.5.3 Рекультивация нарушенных земель

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

Технический этап рекультивации предусматривает следующие мероприятия:

- уборку строительного и бытового мусора;
- засыпку ям и выемок;
- планировку территории строительства (в зимнее время, на землях, не занятых болотами).

По результатам агрохимического исследования почвы и нормативным документам, снятие плодородного слоя почвы до начала строительства не предусматривается.

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

Работы по проведению биологического этапа рекультивации следует выполнять после полного завершения работ по технической рекультивации в период положительных температур. Критерием для выбора периода проведения, биологического этапа рекультивационных работ является температура почвогрунтов и воздуха, обеспечивающая нормальный рост и развитие многолетних растений. Наиболее благоприятным проектным сроком проведения биологической рекультивации принят июль-месяц. Ориентировочный срок проведения работ по биологической рекультивации – одна неделя.

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 предприятия рассмотрены в томе 8.2 (1750620/0043Д-П-001.002.003-ООС2-01) настоящей проектной документации.

5.6 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления

Для снижения техногенных воздействий при реализации проектных решений на окружающую природную среду предлагается комплекс организационно-технических мероприятий по снижению воздействия отходов:

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						114

- при строительстве используются технологические процессы, базирующиеся на принципе максимального использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечивает образование минимальных количеств отходов;
- на образующиеся отходы должны быть разработаны паспорта отходов I - IV классов опасности;
- раздельное накопление отходов по видам или группы однородных отходов, исключающие смешивание различных видов отходов или групп отходов, либо групп однородных отходов;
- на контейнерной площадке должны быть предусмотрены контейнеры для каждого вида отходов или группы однородных отходов, исключающие смешивание различных видов отходов или групп отходов, либо групп однородных отходов;
- передача отходов I-IV класса опасности должна осуществляться исключительно организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности;
- факт вывоза и обезвреживания отходов, выполненных специализированными организациями, осуществляющими обращение с отходами, должен иметь документальное подтверждение;
- поверхность отходов, накапливаемых насыпью на открытых площадках или открытых приемниках-накопителях, должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом);
- поверхность площадки должна иметь твердое покрытие;
- рабочий персонал обучен сбору, сортировке, обработке и **накоплению** отходов, во избежание перемешивания опасных веществ с другими видами отходов, усложняющих утилизацию;
- организация надлежащего учета отходов и обеспечение своевременных платежей за размещение отходов;
- все виды отходов складировются и вывозятся в специально отведенные места.
- учет в области обращения с отходами должен вестись согласно приказу Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 8 декабря 2020 г. N 1028;
- учету подлежат все виды отходов I-V классов опасности;
- сводные данные учета отходов заполняются по итогам очередного квартала и очередного календарного года;
- учет в области обращения с отходами ведется на основании измерений фактического количества образованных, обработанных, утилизированных, обезвре-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

женных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов;

- по итогам отчетного года предприятие должно предоставить в Росприроднадзор форму федерального статистического наблюдения N 2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, размещении отходов производства и потребления».

Для предотвращения загрязнения компонентов окружающей среды отходами предусмотрены следующие мероприятия:

- организация мест накопления отходов соответствует СанПиН 2.1.3684-21;
- на площадках организован отдельный сбор отходов в зависимости от класса опасности и физико-химических характеристиках;
- предварительное заключение договоров на обращение с образующимися отходами;
- сбор и вывоз отходов, согласно заключенным договорам, с использованием специализированного транспорта;
- соблюдение графика вывоза отходов;
- соблюдение условий накопления отходов в соответствующей таре, соблюдение временного периода накопления отходов и соблюдение правил обращения с отходами;
- места накопления отходов находятся в закрытых металлических емкостях и контейнерах на удалении от источников возгорания и соответствуют СанПиН 2.1.3684-21, что позволяет исключить воздействие на атмосферный воздух;
- места накопления отходов защищены от проникновения атмосферных осадков, площадка накопления отходов гидроизолирована, способ накопления отходов без переполнения контейнеров и емкостей, что исключает загрязнение ливневых стоков и загрязнения водных объектов;
- соблюдение условий накопления отходов в металлических контейнерах с закрывающимися крышками на специализированных площадках с гидроизолированным покрытием, без переполнения, передача всех образующихся отходов специализированным организациям, имеющим право на обращение с данными видами отходов, гарантирует отсутствие воздействия на земельные ресурсы.

В районе производства работ на основании соответствующих лицензий осуществляют деятельность по обращению с отходами следующие организации:

- ООО «НОВ-Экология» (ИНН 7203223862) на основании лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности №Л020-00113-

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						116

72/00045350 от 08.08.2017 г. Информация о лицензии предоставлена на основании сведений, размещенных на портале КНД по ссылке: <https://knd.gov.ru/license?id=6284f854766bcd6889b10cca®istryType=wasteLicensing>;

- ООО «ТЭО» (ИНН 7204205739) на основании лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности №Л020-00113-72/00104668 от 04.06.2015 г. Информация о лицензии предоставлена на основании сведений, размещенных на портале КНД по ссылке: <https://knd.gov.ru/license?id=628b2006766bcd6889b1bf6c®istryType=wasteLicensing>;
- ООО «Сервис - Экология» (ИНН 7204174618) на основании лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности №Л020-00113-72/0046006 от 16.02.2016 г. Информация о лицензии предоставлена на основании сведений, размещенных на портале КНД по ссылке: <https://knd.gov.ru/license?id=628638a6766bcd6889b15304®istryType=wasteLicensing>;

- ООО «Национальная Экологическая компания» (ООО «НЭК»)(ИНН 5007114768) на основании лицензии по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности № Л020-00113-77/00641634 от 21/02/2023 г. Информация о лицензии предоставлена на основании сведений, размещенных на портале КНД по ссылке: <https://knd.gov.ru/license?id=642e6332a4c75a9bec43c463®istryType=wasteLicensing>.

Проектом предложены основные возможные направления обращения с образующимися отходами характеристика и движение отходов, образующихся при реализации проектных решений в период строительства и рекультивации, а также эксплуатации приведены в таблице 5.4 и 5.5 соответственно.

В период эксплуатации накопление отходов на территории проектируемых объектов не производится.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №										
44855/П												
			ведены в таблице 5.4 и 5.5 соответственно.									
			В период эксплуатации накопление отходов на территории проектируемых объектов не производится.									

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
44855/П		

Изм.	1	Таблица 5.4 - Характеристика и движение отходов в период строительства и рекультивации									
Коп.уч.	--										
Лист	Зам.	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности по Приказу МПР №242 от 22.05.2017	Агрегатное состояние	Состав отхода	Норматив накопления отходов т/год	Срок накопления отходов	Допустимый порядок обращения с отходом	Место накопления отходов (тара, склад, площадки)	Возможный контрагент (вид обращения)
№ док.	58126										
Подп.											
Дата	12.01.2025										
1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001		Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	III	Жидкое в жидком	Масло минеральное, вода. В составе отхода могут присутствовать примеси в виде диоксида кремния и продуктов коррозии	0,058	Не более 11 месяцев	Обработка/обезвреживание/утилизация	Закрывающаяся герметичная емкость с крышкой с маркировкой «Для отработанных масел III класса опасности»	ООО «Сервис-Экология» (утилизация)
		Кабель медно-жильный, утративший потребительские свойства	4 82 305 11 52 3	III	Изделия из нескольких материалов	Медь, материалы полимерные. Может содержать алюминий, железо, текстильные материалы, резину	0,094	Не более 11 месяцев	Обработка/обезвреживание/утилизация	Металлические клетки с маркировкой «Для отходов лома цветных металлов III класса опасности»	ООО «Сервис-Экология» (обезвреживание)
		Провод медный в изоляции из негалогенированных полимерных материалов, утративший потребительские свойства	4 82 304 03 52 3	III	Изделия из нескольких материалов	Медь, материалы полимерные негалогенированные в смеси. Может содержать алюминий, железо	0,002	Не более 11 месяцев	Обработка/обезвреживание/утилизация	Металлические клетки с маркировкой «Для отходов лома цветных металлов III класса опасности»	ООО «Сервис-Экология» (обезвреживание)
		Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 613 01 52 3	III	Изделия из нескольких материалов	Нефтепродукты (минимум 15%). Может содержать сталь, целлюлозу, полимерные материалы, в том числе полиэтилен, полипропилен, полистирол, диоксид кремния, резину, воду	0,004	Не более 11 месяцев	Обезвреживание/утилизация	Контейнер с закрывающейся крышкой с соответствующей маркировкой «Для промышленных отходов, загрязненных нефтепродуктами III класса опасности»	ООО «Сервис-Экология» (обезвреживание)
		Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 612 01 52 3	III	Изделия из нескольких материалов	Нефтепродукты (минимум 15%). Может содержать сталь, целлюлозу, стекловолокно, полимерные материалы, в том числе политетрафторэтилен, полипропилен, алюминий, резину, диоксид кремния, воду	0,009	Не более 11 месяцев	Обезвреживание/утилизация	Контейнер с закрывающейся крышкой с соответствующей маркировкой «Для промышленных отходов, загрязненных нефтепродуктами III класса опасности»	ООО «НОВ-Экология» (обезвреживание)
Лист	118										

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
44855/П		

[illegible]

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
44855/П		

Изм.	1				Класс опасности по Приказу МПР №242 от 22.05.2017	Агрегатное состояние	Состав отхода	Норматив накопления отходов т/год	Срок накопления отходов	Допустимый порядок обращения с отходом	Место накопления отходов (тара, склад, площадки)	Возможный контрагент (вид обращения)		
	Коп. Уч.	Лист	№ Док.	Подп.									Дата	
	--	Зам.	58126											
1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001														
					Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV	Изделия из волокон	Текстиль, нефтепродукты (максимум 14,999%)	0,281	Не более 11 месяцев	Обезвреживание/утилизация	Контейнер с закрывающейся крышкой с соответствующей маркировкой «Для ветоши, загрязненной нефтепродуктами IV класса опасности»	ООО «Сервис-Экология» (обезвреживание)
					Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	8 92 110 02 60 4	IV	Изделия из волокон	Текстиль, материалы лакокрасочные (максимум 4,999%)	0,024	Не более 11 месяцев	Обезвреживание/утилизация	Контейнер с закрывающейся крышкой с соответствующей маркировкой «Для ветоши, загрязненной ЛКМ IV класса опасности»	ООО «Сервис-Экология» (обезвреживание)
					Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	IV	Твердое	Волокно минеральное. В составе отхода может присутствовать любое теплоизоляционное волокно минерального происхождения	0,003	Не более 11 месяцев	Утилизация/обезвреживание/размещение	Контейнер с закрывающейся крышкой с соответствующей маркировкой «Для промышленных отходов IV класса опасности»	ООО «НОВ-Экология» (обезвреживание)
					Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	V	Твердое	Сталь	0,376	Не более 11 месяцев	Обработка/утилизация	Открытая площадка с твердым покрытием и подъездными путями с обозначением «Для лома черных металлов V класса опасности»	ООО «НОВ-Экология» (утилизация)
					Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	Твердое	Железо. Может содержать графит, марганец, углерод, диоксид кремния	0,015	Не более 11 месяцев	Утилизация	Металлический контейнер с закрывающейся крышкой на площадке накопления металлолома, промаркированный «Для огарков электродов V класса опасности»	ООО «НОВ-Экология» (утилизация)
	Лист	120												

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. №
44855/П		

[illegible]

Изм.	1									
	--	Таблица 5.5 – Характеристика и движение отходов в период эксплуатации								
	Зам.									
	Коп. уч.									
	Лист									
	№ док.									
Подп.										
	Дата									
	12.01.2026									
	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001									
Лист	122									

5.7 Мероприятия по охране недр - для объектов производственного назначения

При производстве строительных работ воздействие будет оказано только на верхнюю часть геологической среды. Воздействие на недра при реализации проектных решений будет отсутствовать.

Воздействие на недра при эксплуатации проектируемых объектов заключается в следующем:

- возможное загрязнение геологической среды (геомеханическое, гидрогеологическое, геохимическое, радиационное, геотермическое, геобактериологическое). Проектной документацией предусмотрен сбор и очистка производственно-дождевых стоков и селективный сбор, и вывоз всех отходов, чем исключается геомеханическое, геохимическое и геобактериологическое загрязнение. Также не предусматривается проектирование источников геотемпературного воздействия.

Согласно письму Тюменского филиала ФБУ «ТФГИ по Уральскому федеральному округу» №03-507 от 02.09.2025 г. (приложение X тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02), участок проектирования расположен в границах Радонежского месторождения нефти (Кеумского лицензионного участка, лицензия – ТЮМ 15677 НР, недропользователь – ООО «РН-Уватнефтегаз».

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

С целью предотвращения и уменьшения негативного воздействия на почвенно-растительный покров в период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- соблюдение границ, отведенных под строительство и исключение сверхнормативного изъятия земель;
- осуществление движения транспорта только по существующим автомобильным дорогам и временным проездам;
- полный запрет на передвижение автотранспортных средств вне дорог и площади отвода земель под строительство;
- предотвращение пролива ГСМ, загрязнения почвы и воды;
- сбор всех образующихся сточных вод;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		123
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							

- безопасное **накопление** отходов на специализированной площадке размещения отходов, в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РФ и требованиями экологической и пожарной безопасности;
- запрет на движение без производственной необходимости вездеходного транспорта вне существующих дорог или трасс;
- строгое соблюдение правил сбора и временного накопления строительных отходов;
- применение исправной техники;
- запрет сжигания отходов на площадке;
- своевременный вывоз всех видов отходов с территории проведения работ;
- осуществление наблюдения за объектами растительного мира;
- соблюдение правил пожарной безопасности в период проведения строительно-монтажных работ.

В целях охраны животного мира, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.05.2025 г. № 813 «Об утверждении требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», необходимо выполнение следующих мероприятий:

- проведение опережающего осмотра зоны строительства для предотвращения гибели животных;
- в случае обнаружения животных на территории стройплощадки перемещение их в другие пригодные местообитания;
- максимально снижена шумовая нагрузка;
- ограждение по периметру технологических площадок;
- производство земляных и СМР исключительно в пределах полосы отвода земель, со своевременной уборкой строительного мусора;
- обеспечение полной герметизации систем сбора, накопления и транспортировки добываемого жидкого сырья;
- раздельное накопление отходов производства в закрытых контейнерах, содержание территории в чистоте во избежание приманивания животных;
- установка специальных предупредительных знаков и знаков ограничения скорости движения транспорта;
- по завершению работ проводится уборка строительного мусора;
- размещение грунта, строительных материалов на специально оборудованных площадках;
- осуществление наблюдения за объектами животного мира;

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						124

- 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 31.05.2025 г. №813 «Об утверждении требований к предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи».

В результате полевых исследований, детальных маршрутных наблюдений возможных мест обитания, путей миграции, а также косвенных следов животных, занесенных в Красную Книгу РФ и Красную Книгу Красноярского края, отсутствуют.

Для охраны объектов животного мира и среды их обитания проектом предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий: запрещение нелегальной охоты на территории месторождения, ограждение площадки работ, очистка территории от отходов производства и потребления. В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается сброс любых сточных вод в несанкционированные места, выжигание растительности, несанкционированное перемещение по территории, особенно вездеходной техники вне полосы отвода, ввоз в район проведения работ огнестрельного оружия и других орудий промысла животных, а также ввоз и содержание собак.

5.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

5.9.1 Период строительства объекта

Все строительные машины и механизмы ежедневно проверяются до их использования рабочими. Кроме того, проверки производятся каждый месяц с ведением соответствующей документации на рабочем участке, а её копии должны по запросу предоставляться Заказчику.

Дефектное оборудование должно быть немедленно отремонтировано или снято с использования.

Все операторы, работающие со строительными машинами и механизмами, аттестованы и имеют разрешения, выдаваемые компетентны лицам. Копии разрешений хранятся на площадке строительства и по запросу предоставляются Заказчику.

Всё треснутое или разбитое стекло заменяется до прибытия транспортного средства на участок. Если стекло разбито или повреждено на участке, если повреждение до-

Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
44855/П								
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			125

статочно серьезно, чтобы вызвать проблемы с безопасностью, машина останавливается до тех пор, пока повреждение не будет устранено.

Места для хранения всех видов топлива, смазочных материалов и т.п. определяются по согласованию с Заказчиком.

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;
- 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;

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						126

- 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. Приемок также предусматривается с гидроизоляцией и с укрепленными щебнем откосами.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена установка пожарных щитов.

В целях предотвращения возникновения пожара, а также для обозначения мест нахождения средств противопожарной защиты, средств оповещения, предписания, разрешения или запрещения определённых действий при возникновении горения (пожара), в соответствии с ГОСТ 12.4.026-2015, предусматривается наличие знаков пожарной безопасности.

5.9.2 Период эксплуатации объекта

5.9.2.1 Решения, направленные на исключение разгерметизации оборудования и предупреждение аварийных выбросов опасных веществ

Трубопровод топливного газа прокладывается надземно, на эстакаде совместно с трубопроводом подтоварной воды, электрокабелями и на отдельно стоящих стойках высотой не менее 0,6 м от поверхности земли до низа трубы. В местах прохода людей расстояние до низа изоляции трубопровода принято 2,2 м.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						127

Минимальные расстояния от надземных газопроводов до сооружений приняты в соответствии с ГОСТ 32569-2013.

Компенсация продольных деформаций при изменении температуры и давления газопровода осуществляется за счет упругой деформации углов поворота и П-образного компенсатора.

С целью повышения эксплуатационной надежности и экологической безопасности газопроводы запроектированы из низколегированной хладостойкой стали класса прочности K48.

Соединительные детали трубопроводов соответствуют ГОСТ 32569-2013, единым техническим требованиям Компании №П4 06.03 ЕТТ-0116 «Соединительные детали трубопроводов».

Герметичность стальных труб гарантирована заводом-изготовителем методами, предусмотренными соответствующим стандартом.

Диаметры газопроводов определены с учетом максимального расхода, давления и скорости движения газа.

Для защиты от атмосферной коррозии надземные участки трубопроводов приняты в заводском наружном антикоррозионном покрытии. Также подземные трубопроводы приняты в заводском наружном антикоррозионном покрытии.

Для надземных трубопроводов и арматуры, в случаях невозможности использования изделий с заводским наружным антикоррозионным покрытием, предусмотрено антикоррозионное покрытие, предназначенное для работы в условиях атмосферы с категорией коррозионной активности С3 по ГОСТ 34667.2-2020, в условиях 1-ой категории размещения окрашенных поверхностей по ГОСТ 15150-69, климатического исполнения ХЛ по ГОСТ 15150-69, что соответствует типовым требованиям № П4-06.01 ТТР-0002, по следующей схеме:

- грунтовочный слой - пленкообразующее вещество эпоксид/ полиуретан/ этилсиликат по различной грунтовке, в один слой;
- покрывной слой - пленкообразующее вещество эпоксид/полиуретан/акрилуретановый в один-два слоя;

Итоговая толщина сухого покрытия составляет не менее 180 мкм.

Газопровод топливного газа прокладывается с электрообогревом саморегулирующимся нагревательным кабелем.

Монтаж, контроль сварных стыков и испытания газопроводов ведутся согласно требованиям ГОСТ 32569-2013.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						128

5.9.2.2 Решения, направленные на предупреждение развития аварии и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ

В качестве запорной арматуры условным диаметром от 50 мм на трубопроводах подачи очищенной пластовой воды и топливного газа на УТУПВ приняты ручные и электроприводные фланцевые клиновые задвижки. В качестве запорной арматуры условным диаметром до 50 мм включительно приняты фланцевые шаровые краны.

Трубопроводная арматура размещается в местах доступных для удобного и безопасного ее обслуживания и ремонта. Ручной привод арматуры располагается на высоте не более 1,6 м от уровня пола помещения или площадки с которой ведется управление.

Для отключения факела от линий газоснабжения в аварийных ситуациях предусмотрено дистанционное управление электроприводным краном.

УТУПВ поставляется в комплекте с блоком розжига (электророзжиг). Для аварийного отключения УТУПВ в точке подключения газопровода предусматривается установка электроприводной арматуры со временем закрытия не более 12 сек.

5.10 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов

В период строительства проектируемых объектов предусматриваются следующие мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов:

- строительные работы выполнять исправными машинами и механизмами, ремонт, мойка и обслуживание техники на строительной площадке исключается;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в период строительства в металлическую емкость и вывоз спецтранспортом на очистные сооружения;
- осуществление селективного сбора и накопления отдельных разновидностей отходов (условия сбора и накопления должны определяться классом опасности отходов);
- соблюдение периодичности вывоза отходов и лимитов их предельного размещения в соответствии с нормативами.

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

- контроль и автоматизация технологического процесса, предупреждающий возникновение аварийных ситуаций и обеспечивающий минимизацию ошибочных действий обслуживающего персонала;

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						129

- поддержание в полной технической исправности и герметичности емкостей, технологического оборудования и трубопроводов;
- по площадке принята система сплошной вертикальной планировки в насыпи, организация рельефа выполнена из условия скорейшего отвода поверхностных вод от проектируемых зданий и сооружений путем придания поперечных и продольных уклонов;
- проведение постоянного мониторинга коррозии;
- контроль состояния окружающей среды в рамках действующей системы локального экологического мониторинга ООО «РН-Уватнефтегаз».

5.11 Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории

Проектируемые объекты находятся за границами жилой застройки. Ближайшие населенные пункты с установленными предельно допустимыми уровнями по шумовому воздействию расположены на расстоянии 93 км на юго-запад (п. Демьянка).

Однако, для предупреждения шума и вибрации оборудования необходимо строго выполнять правила технической эксплуатации спецтехники и оборудования. Следует также проводить своевременный плановый и предупредительный ремонт с обязательным послеремонтным контролем параметров шума и вибрации.

Применяемое на предприятии оборудование имеет необходимые сертификаты, подтверждающие его соответствие требованиям технических регламентов, государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, что гарантирует гигиеническую безопасность его применения для среды обитания и здоровья населения и исключает возможность сверхнормативного физического воздействия.

По результатам расчета шумовое воздействие не оказывает влияния на селитебные территории в связи с их значительной удаленностью. Разработка дополнительных специальных мероприятий по защите от шума при строительстве эксплуатации объекта не требуется.

Основными организационными мероприятиями по защите от физических факторов воздействия на период строительства являются:

- использование сертифицированного оборудования;
- соответствующее техническое обслуживание оборудования;
- временное выключение неиспользуемой техники, оказывающей физическое воздействие;
- надлежащее крепление вибрирующей техники, предусмотренное правилами ее эксплуатации;

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						130

- применение в возможно большем количестве строительной техники с электроприводом;
- использование глушителей на двигателях;
- оптимальное расположение техники для исключения создания зон с уровнем шума выше предельных уровней.

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

На период эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия по защите от физических факторов воздействия:

- применение сертифицированного оборудования;
- допуск к эксплуатации технологического оборудования и других механизмов с наименьшими характеристиками шума;
- 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.

Ограждающие конструкции, перегородки, перекрытия, стыки панелей, узлы выполнены в соответствии с требованиями и обеспечивают нормативную звукоизоляцию в блок-боксах категории Б по уровню шума.

Предусматриваемые в проекте звукоизоляционные, звукопоглощающие, вибродемпфирующие материалы имеют соответствующие пожарные и гигиенические сертификаты.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам					

6 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации объекта, а также при авариях

6.1 Общие положения

Для обеспечения экологической безопасности в соответствии с законами Российской Федерации (ФЗ РФ от 10.01.2002г. №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.

Требования к содержанию программы ПЭК, порядок и сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления ПЭК установлены приказом Минприроды России №109 от 18.02.2022 г. с учетом категорий объектов, оказывающих НВОС. Форма отчета о результатах ПЭК утверждена приказом Минприроды России №173 от 15.03.2024 г.

Согласно требованиям приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 18 февраля 2022 г. №109 Программа производственного экологического контроля должна разрабатываться и утверждаться 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 на окружающую среду.

Согласно линейному графику строительства, представленному в томе ПОС, продолжительность строительных работ составляет 2,85 месяцев.

Согласно постановлению Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. №2398 осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью менее 6 месяцев является критерием отнесения объекта НВОС к IV категории. Соответственно подрядчик по строительству должен разработать программу ПЭК. В связи с чем, Подрядчик, отвечающий за проведение строительномонтажных работ, не осуществляет производственный экологического контроль.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						132

В соответствии с п.12 задания на проектирование рассматриваемый объект относится к I категории НВОС.

В период эксплуатации ПЭК осуществляется службами Заказчика.

На предприятии должен быть организован производственный экологический контроль (ПЭК) за состоянием окружающей среды, оформлены приказы о назначении ответственных лиц.

Требования к содержанию программы ПЭК, порядок и сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления ПЭК установлены приказом Минприроды России № 109 от 18.02.2022 с учетом категорий объектов, оказывающих НВОС. Форма отчета о результатах ПЭК утверждена приказом Минприроды России №173 от 15.03.2024.

- Лица, ответственные за природоохранную деятельность на предприятии обязаны:
- знать экологическую опасность объектов предприятия и принимать необходимые меры по предупреждению экологических правонарушений;
 - организовывать экологический контроль за соблюдением законодательства по ООС на вверенных объектах;
 - не допускать сверхлимитных выбросов, сбросов и образования отходов производства;
 - организовывать разработку экологических паспортов, разрешений на выбросы, сбросы и образование отходов производства;
 - регулярно проверять исправность технических средств экологического контроля;
 - принимать меры по укомплектованию вверенных объектов техническими средствами и материалами по ликвидации загрязнений углеводородным сырьем;
 - принимать незамедлительные меры к устранению обнаруженных нарушений природоохранного законодательства.

Сведения о лицах, ответственных за проведение производственного контроля и об организации экологических служб на объектах хозяйственной и иной деятельности, а также результаты производственного контроля представляются в соответствующий орган государственного экологического надзора.

Согласно Федеральному закону N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Инв. № подл.	44855/П					Подп. и дата	Взам. инв. №	государственного экологического надзора. Согласно Федеральному закону N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.	
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001			Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				133

Структура ПЭК соответствует специфике деятельности организации и оказываемому ей негативному воздействию на окружающую среду и в общем случае включает:

- производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха;
- производственный контроль в области охраны и использования водных объектов;
- производственный контроль в области обращения с отходами.

Перечень конкретных объектов контроля, параметры и характеристики которых подлежат ПЭК по каждому направлению, определяется с учетом видов оказываемых организацией воздействий на окружающую среду согласно установленным нормативам и разрешительной документации.

При разработке предложений к программе ПЭК учтены требования ИТС 22.1-2021. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения.

В проекте выявлены маркерные вещества в зависимости от применяемого оборудования и технологии площадки согласно ИТС 28-2021. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Добыча нефти и ИТС 22.1-2021. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения, проведены соответствующие расчеты.

При расчетах использовались загрязняющие вещества, характеризующие применяемые технологии и особенности производственных процессов.

Производственный экологический контроль выполняется собственными силами или с привлечением лабораторий, аккредитованных в установленном законодательством порядке и имеющих соответствующую область аккредитации.

Производственный экологический мониторинг (ПЭМ) включает долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценку и прогноз состояния окружающей среды, ее загрязнения на территориях субъектов хозяйственной и иной деятельности (организаций) и в пределах их воздействия на окружающую среду.

Основная задача ПЭМ - контроль состоянием компонентов окружающей среды, расположенных в пределах негативного воздействия деятельности организации на окружающую среду в соответствии с ГОСТ Р 56059-2014.

Программы ПЭМ согласно национальному стандарту ГОСТ Р 56063-2014 разрабатывают для объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. При этом учитывают:

Инв. № подл.	44855/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	грязнения на территориях субъектов хозяйственной и иной деятельности (организаций) и в пределах их воздействия на окружающую среду.					
				Основная задача ПЭМ - контроль состоянием компонентов окружающей среды, расположенных в пределах негативного воздействия деятельности организации на окружающую среду в соответствии с ГОСТ Р 56059-2014.					
				Программы ПЭМ согласно национальному стандарту ГОСТ Р 56063-2014 разрабатывают для объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. При этом учитывают:					
								1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026				134
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Программы ПЭМ согласно национальному стандарту ГОСТ Р 56063-2014 разрабатывают для объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. При этом учитывают:

- результаты исследований фоновое загрязнения окружающей среды;
- фоновые данные наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды;
- результаты инженерно-экологических изысканий;
- сведения об источниках негативного воздействия на окружающую среду;
- природные и климатические условия;
- установленные нормативы допустимого воздействия на окружающую среду;
- нормативы качества окружающей среды;
- надежность, доступность и экономическую целесообразность применения соответствующих методов измерений;
- планируемые и реализованные мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду и восстановлению природной среды.

Представленные в разделе перечень контролируемых сред, определяемых показателей и параметров, методик исследований, периодичность проведения исследований и отбора проб носит рекомендательный характер и могут быть изменены Заказчиком при разработке программы локального ПЭМ. Окончательные требования к ведению мониторинга устанавливаются в программе локального ПЭМ.

6.2 Производственный экологический контроль в период строительства

Согласно линейному графику строительства, представленному в томе 6 1750624/0271Д-П-019.018.000-ПОС-01, продолжительность строительных работ составляет 2,85 месяца.

В соответствии с постановлением Правительства №2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» критерием отнесения объекта к IV категории НВОС является осуществление хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью менее 6 месяцев. Таким образом при строительстве объект негативного воздействия на окружающую среду относится к IV категории.

В связи с чем, Подрядчик, отвечающий за проведение строительно-монтажных работ, не осуществляет производственный экологического контроль.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						135

6.3 Производственный экологический контроль в период эксплуатации

6.3.1 Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха

Согласно приказу Минприроды России от 18.02.2022г. №109 производственный экологический контроль в области охраны атмосферного воздуха содержит план-график контроля стационарных источников выбросов (далее План-график контроля).

В план-график контроля включаются загрязняющие вещества, которые присутствуют в выбросах и в отношении которых установлены технологические нормативы и нормативы допустимых выбросов.

Производственный экологический контроль назначается по результатам проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников, согласно план-графику контроля. В План - график контроля не включаются источники, выброс от которых по результатам рассеивания не превышает 0,1 ПДК_{мр} загрязняющих веществ на границе земельного участка.

По результатам проведения детальных расчётов загрязнения атмосферы по исследуемым веществам уровни полученных концентраций на границе промплощадки проектируемого объекта не превышают значения 0,1 ПДК. Производственный экологический контроль в области охраны атмосферного воздуха не назначается.

6.3.2 Производственный контроль в области обращения с отходами

Проектной документацией не предусматривается проектирование объектов размещения отходов. Разработка программы мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду не требуется.

При осуществлении ПЭК в области обращения с отходами регулярному контролю подлежат нормируемые параметры и характеристики:

- технологических процессов и оборудования, связанных с образованием отходов;
- системы удаления отходов;
- мест накопления отходов, расположенных на промышленной площадке и (или) находящихся в ведении организации;
- систем транспортировки, обезвреживания и уничтожения отходов, находящихся в ведении организации.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						136

В период эксплуатации предлагается визуальный метод наблюдения, который заключается в осмотре территории и регистрации мест нарушений и загрязнений земель. Визуальный мониторинг проводится в местах образования, сбора, временного накопления отходов и включает контроль:

- за соблюдением селективного сбора и накопления отходов (в целях исключения перемешивания отходов, накопления отходов в помещениях и на территориях, не предназначенных для сбора и накопления отходов);
- за правильностью и наличием маркировки контейнеров (в целях исключения **накопления**, перемещения, и передачи отходов для транспортировки и утилизации в таре без соответствующей маркировки и таре, не соответствующей требованиям правил сбора отходов);
- за санитарным состоянием контейнеров, емкостей, площадок, за исправностью и герметичностью тары (в том числе наличие крышек на контейнерах (в целях исключения использования неисправной тары и тары, герметичность которой может быть нарушена при транспортировке или перемещении. Перед транспортировкой проверяется герметичность тары);
- за степенью наполненности контейнеров, предельным накоплением (в целях исключения переполнения контейнеров и складирования отходов на территории мест накопления навалом (без тары) и в таре, не предназначенной для сбора отходов);
- за периодичностью вывоза отходов (в целях исключения сверхлимитного накопления отходов на территории, нарушения графика вывоза отходов).

Отходы, образующиеся в период эксплуатации, 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.

На момент начала производства работ должна быть получена вся нормативную и разрешительную документацию по обращению с отходами.

Сведения об отходах, образующихся в период эксплуатации проектируемых объектов, в соответствии с федеральным классификационным каталогом отходов, представлены в п. 5.6 настоящей проектной документации.

Учет в области обращения с отходами ведется в соответствии с Порядком учета в области обращения с отходами, утвержденным приказом Минприроды России от 08.12.2020г. №1028 "Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами".

Материалы учета являются информацией в области обращения с отходами и используются при подготовке отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля, заполнении формы федерального статистического наблюдения в области обращения с отходами.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						137

Мероприятия в области обращения с отходами приведены в пункте 5.6 настоящего тома.

6.3.3 Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов

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

Проектируемые объекты расположены вне водоохранных зон и зоны влияния ближайших водных объектов. Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов не назначается.

6.4 Производственный экологический мониторинг

На территории Радонежского месторождения экологический мониторинг проводится в соответствии с «Проектом системы локального экологического мониторинга Кеумского лицензионного участка» (Приложение Ш тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02). Программа выполнена в 2018 году ФГАОУ ВО ТюмГУ НИИ экологии и РИПР, в соответствии с действующим законодательством и с учётом требований постановления Правительства ХМАО-Югры № 485-п (приложение 2 «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»), ввиду схожести природно-климатических условий Уватского района Тюменской области и территории ХМАО-Югры и принимая во внимание, что на федеральном уровне и региональном уровне (Тюменской области) нет четко сформулированных законодательных требований по организации локального экологического мониторинга в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа, а также в соответствии с российским природоохранным законодательством и действующими нормативно-правовыми документами.

Цель экологического мониторинга в границах лицензионных участков – получение достоверной, системной, объективной информации о состоянии окружающей среды, оценка и анализ состояния окружающей среды, разработка рекомендаций по оздоровлению экологической обстановки.

Задачами мониторинга окружающей природной среды территорий лицензионных участков являются:

Изн. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						138

- выявление основных источников загрязнения с целью качественной и количественной оценки степени их влияния на компоненты окружающей природной среды;
- оценка эффективности природоохранных мероприятий с целью оптимизации природопользования в пределах данного лицензионного участка;
- обеспечение контролирующих и природоохранных органов систематизированными данными об уровне загрязнения окружающей среды, прогнозом их изменений, а также экстренной информацией при резких повышениях в природных средах уровня содержания загрязняющих веществ.

Наблюдения проводятся по утвержденным (согласованным) методикам и программам, начиная со стадии проведения строительно-монтажных работ и далее в течение периода эксплуатации проектируемых объектов и сооружений. При этом до начала работ выбираются фоновые участки, участки и посты наблюдения.

Экологический мониторинг в границах лицензионного участка ведется по следующим компонентам природной среды:

- атмосферный воздух;
- снежный покров;
- поверхностные воды;
- донные отложения;
- почвы.

Организованные пункты отбора проб разделены на фоновые и контрольные. К контрольным отнесены пункты наблюдений, в которых возможно выявление влияния объектов производственной деятельности предприятия, места образования локальных загрязнений, а также объекты на границе санитарно-защитных и водоохраных зон. Фоновые пункты наблюдений, соответственно, отражают состояние и изменение основных природных комплексов, расположенных в границах лицензионного участка.

Проектной документацией предусматривается строительство УТУПВ-1 и УТУПВ-2 на Радонежском месторождении в районе расположения кустовой площадки №1.

Ответственность за осуществление производственного экологического мониторинга в период строительства несет подрядчик, выполняющий строительно-монтажные работы, в период эксплуатации – Заказчик.

6.4.1 Период строительства объекта

В период строительства производственный экологический мониторинг осуществляется согласно ГОСТ Р 56063-2014 и ГОСТ Р 56059-2014.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						139

Согласно ГОСТ Р 56059-2014 мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды - долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценка и прогноз состояния окружающей среды, ее загрязнения.

Цель ПЭМ - обеспечение организаций информацией о состоянии и загрязнении окружающей среды, необходимой им для осуществления деятельности по сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, предотвращению негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию его последствий.

В структуру ПЭМ согласно ГОСТ Р 56063-2014 могут входить:

- мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха;
- мониторинг состояния и загрязнения поверхностных и подземных вод;
- мониторинг состояния и загрязнения земель и почв;
- мониторинг состояния и загрязнения недр;
- мониторинг состояния и загрязнения растительного и животного мира.

На стадии строительства объекта экологический мониторинг, в случае необходимости проводит подрядная организация собственными силами с привлечением аккредитованной лаборатории.

6.4.1.1 Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха

Мониторинг за загрязнением атмосферного воздуха при штатном режиме работы не предусматривается в связи с отсутствием вблизи объекта нормируемых территории, а также в связи с отсутствием на них воздействия.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по охране атмосферного воздуха, в которые входит осуществление производственного экологического контроля за источниками выбросов.

По результатам проведенного анализа уровня акустического воздействий установлено, что объект проектирования не оказывает физического воздействия на ближайшие нормируемые территории.

В связи с нахождением объекта в автономии на значительном удалении от ближайших населенных пунктов и особо охранных территорий, проведение специальных исследований по контролю (мониторингу) физических факторов воздействия не требуется, так как проектом доказано отсутствие превышений гигиенических нормативов, установленных для ближайших нормируемых территорий.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		140
44855/П							

Изм.	Кол.уч.
------	---------

6.4.1.2 Мониторинг состояния и загрязнения земель и почв

Целью проведения почвенного мониторинга на этапе строительства организация контроля за загрязнением и деградацией почвенного покрова в зоне влияния строительных работ.

Объектом мониторинга является почвенный покров, нарушенный в процессе строительных и земляных работ.

В процессе строительного мониторинга почв решаются следующие задачи:

- на предстроительном этапе получены фоновые данные, которые характеризуют уровень деградации и загрязнения почв в пределах земельного отвода.
- на строительном этапе – организация контроля за загрязнением и деградацией почвенного покрова в зоне влияния строительных работ;
- после проведения строительных работ проводится лабораторный контроль.

Контроль почвенного покрова должен осуществляться визуальными и инструментальными методами.

Контроль почвенного покрова должен осуществляться визуальными и инструментальными методами. Визуальный метод контроля загрязнений почв на период строительства рекомендуется выполнять постоянно.

Визуальный метод заключается в осмотре территории и регистрации мест нарушений и загрязнений земель в районе строительства. Инструментальный метод дает качественную и количественную информацию о содержании загрязняющих веществ.

Отбор проб, рекомендуется производить по завершению строительства объекта, уборки захламления и рекультивации прилегающих территорий. Выполнять пробоотбор рекомендуется в теплый период года (конец мая-июнь).

Все исследования по оценке качества почвы необходимо проводить в лабораториях, аккредитованных в установленном порядке. Отбор проб почв проводится на площадках, закладываемых так, чтобы исключить искажения результатов анализов под влиянием окружающей среды (в сухую безветренную погоду). Отбор проб почвы следует производить в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб». Согласно ГОСТ 17.4.3.01-2017 и ГОСТ 17.4.4.02-2017, качество почв оценивается посредством отбора не менее одной объединенной пробы на каждые 1,0-5,0 га. Объединенную пробу составляют путем смешивания пяти точечных проб, отобранных на одной пробной площадке методом конверта. Масса объединенной пробы должна быть не менее 1 кг.

Контролируемые параметры загрязнения почвенного покрова в период строительства: массовая доля органического вещества, водородный показатель pH, нефтепродукты, бенз(а)пирен, кадмий, медь, мышьяк, никель, свинец, цинк, ртуть.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						141

Оценка степени загрязненности почвенного покрова должна производиться на основании сравнения данных физико-химического анализа проб со значениями фоновых показателей, данных полученных при проведении инженерно-экологических изысканий. Критериями загрязнения почв являются нормативные предельно-допустимые концентрации (ПДК/ОДК).

Отбор проб почв проводится на площадках, закладываемых так, чтобы исключить искажения результатов анализов под влиянием окружающей среды (в сухую безветренную погоду).

Отбор проб ведется в прикопках и при необходимости в почвенных разрезах.

На каждый почвенный образец заполняется сопроводительный талон, в котором регистрируются следующие данные: дата и место отбора, номер и географические координаты пробной площадки, глубина взятия и номер пробы.

Программа проведения контроля почвенного покрова приведена в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Программа проведения контроля почвенного покрова

	Фон	Контроль
Количество и расположение точек отбора проб в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017	Согласно результатам отчета ИЭИ (проба №25002339ИЗ-9)	За обвалованием в северной части стройплощадки (по направлению максимального радиуса «розы ветров» и с учетом направления поверхностного стока) СШ 59°24'51.4188" ВД 71°37'45.6996"
периодичность отбора проб в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017	1 раз после проведения СМР	
определение компонентов в соответствии с ИЭИ	массовая доля органического вещества, водородный показатель рН, нефтепродукты, бенз(а)пирен, кадмий, медь, мышьяк, никель, свинец, цинк, ртуть	

Наблюдения следует проводить также в случае сильных разовых антропогенных воздействий на почвы

Размещение точки забора проб представлено в графической части тома 8.1.2 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02 на схеме 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02-СХ-001.

6.4.1.3 Мониторинг состояния и загрязнения поверхностных и подземных вод

Проектируемые площадные объекты расположены вне водоохранных зон и прибрежных защитных полос, а также вне зоны влияния водных объектов и не оказывают на них воздействия. Основные строительные работы проводятся в зимний период времени.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		142

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам					

Мониторинг состояния и загрязнения поверхностных и подземных вод не предусматривается.

6.4.1.4 Мониторинг состояния и загрязнения недр

При производстве строительных работ воздействие будет оказываться только на верхнюю часть геологической среды. Воздействие на недра будет отсутствовать. Программа мониторинга состояния и загрязнения недр не назначается.

6.4.1.5 Мониторинг состояния и загрязнения растительного и животного мира

Мониторинг растительного покрова рекомендуется проводить в местах, подвергшихся наибольшему техногенному воздействию с целью контроля состояния растительного покрова оценки и прогноза изменений и восстановления растительных сообществ. Точки предлагаемого наблюдения за состоянием растительности предлагается совместить с пробными почвенными площадками.

Мониторинг естественного растительного покрова и его антропогенных модификаций в зоне возможного влияния техногенных объектов проводится:

- методом геоботанических описаний на постоянных пробных площадях;
- методом маршрутных обследований по результатам дешифрирования космических снимков и данных аэровизуальных и наземных наблюдений;
- методом картографирования растительного покрова.

В период строительных работ предлагается выполнить мониторинг растительного покрова 1 раз после окончания строительных работ.

Пробные площадки предлагается расположить в зависимости от типов ландшафтов в зоне влияния строительно-монтажных работ. Пункты мониторинга представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.2 - Пункты мониторинга растительности

№ пункта	Тип ландшафта	Северная широта	Восточная долгота
P-1	Сосново-березовое редколесье с кустарничково-моховой растительностью	59°24'46.5444"	71°37'54.5484"
P-2	Осоко-кустарничковые сообщества с единично встречающимися сосной, березой и осиной	59°24'40.9968"	71°38'12.6996"

Мониторинг фауны и животного населения в рамках организуемого мониторинга рекомендуется проводить с целью оценки состояния фаунистических комплексов наземных позвоночных (зверей, птиц) и обнаружения редких видов позвоночных животных как в зоне влияния объекта, так и в непосредственной близости от него.

Взам. инв. №		№ пунк-та	Тип ландшафта	Северная широта	Восточная долгота				
		P-1	Сосново-березовое редколесье с кустарничково-моховой растительностью	59°24'46.5444"	71°37'54.5484"				
		P-2	Осоко-кустарничковые сообщества с единично встречающимися сосной, березой и осиной	59°24'40.9968"	71°38'12.6996"				
Подп. и дата		Мониторинг фауны и животного населения в рамках организуемого мониторинга рекомендуется проводить с целью оценки состояния фаунистических комплексов наземных позвоночных (зверей, птиц) и обнаружения редких видов позвоночных животных как в зоне влияния объекта, так и в непосредственной близости от него.							
Инв. № подл.	44855/П						1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист	
		1	-	Зам.	581-26			12.01.2026	143
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата	

Мониторинг наземной фауны позвоночных проводится: методами маршрутных учетов и картирования всех встреч редких и охраняемых видов.

Оценка состояния среды по состоянию популяций наземных позвоночных животных включает сравнение контрольных и фоновых показателей. Контрольные показатели должны определяться в непосредственной границе землеотвода строящегося объекта. В качестве фоновых показателей можно использовать результаты, полученные в результате инженерно-экологических изысканий.

Оценка состояния животного мира, как правило, проводится в июне-августе (летний аспект) и в марте-апреле (зимний аспект). В период активной хозяйственной деятельности на территории изыскиваемого объекта достаточно проводить мониторинг животного мира один раз в период строительных работ.

Контролируемыми показателями мониторинга животного мира являются:

- количество встреченных видов наземных животных и птиц;
- наличие в зоне мониторинга редких и охраняемых видов животных;
- выявление мест гнездования птиц или обитания животных.

По результатам маршрутных учетов составляются зоогеографические материалы в виде карт.

Рекомендуется проводить мониторинг животного мира в границах проектируемых объектов. Расположение зоны мониторинга носит рекомендательный характер и может быть изменено в соответствии с необходимостью в проведения исследований.

Пункты мониторинга растительности и зона наблюдений за животным миром представлены в графической части тома 8.1.2 на схеме 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1.2-СХ-001 (1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1.2).

6.4.2 Период эксплуатации объекта

6.4.2.1 Мониторинг атмосферного воздуха и снежного покрова

По результатам оценки ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух установлено, что проектируемые объекты не являются источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, так как уровни химического и физического воздействия за пределами объекта не превышают санитарно-эпидемиологические требования (ПДК (ОБУВ), ПДУ). Производственный экологический мониторинг атмосферного воздуха и снежного покрова не назначается.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						144

6.4.2.2 Поверхностные воды и донные отложения

Проектируемый площадной объект находится вне границ водоохранных зон и не оказывают негативное воздействие на ближайшие водные объекты.

Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и в границах их водоохранных зон исключен на всех стадиях реализации проектной документации.

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

Проведение специальных мероприятий по мониторингу поверхностных вод и донных отложений не целесообразно ввиду отсутствия воздействия в период эксплуатации.

6.4.2.3 Почвенный покров

Целью проведения почвенного мониторинга является отслеживание и оценка возможных изменений состояния почв под воздействием проектируемых сооружений на этапе эксплуатации, а также разработка мероприятий, снижающих это воздействие, включая рекомендации по рекультивации нарушенных земель.

При проведении производственного эколого-аналитического контроля земельных ресурсов оценивается уровень загрязнения почв и почво-грунтов на территориях, на которых расположены потенциально-опасные объекты.

Экологический мониторинг почв включает в себя как наблюдение за загрязнением на «фоновых» («условно чистых») площадках, расположенных вне зоны воздействия объекта с учетом поверхностного стока, так и непосредственный контроль на площадках, расположенных в зоне воздействия объекта.

В качестве фона предлагается принять фоновый пункт из действующий программы мониторинга Кеумского лицензионного участка, расположенный севернее кустовой площадки № 1 (П1ф).

Мониторинг почв и земель включает в себя контроль загрязнения почв выбросами, отходами, стоками и осадками, в соответствии 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».

Перечень показателей, а также кратность и периодичность отбора проб необходимо принимать в соответствии с утвержденной программой мониторинга «Проект системы

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						145

локального мониторинга Усть-Тегусского лицензионного участка», разработанной ФГАОУ ВО ТюмГУ НИИ экологии и РИПР по заказу ООО «РН-Уватнефтегаз» в 2018 г.

Периодичность контроля - 1 раз в год (сентябрь), путем отбора проб с последующим их анализом в стационарной лаборатории.

Перечень контролируемых показателей: pH, органическое вещество, обменный аммоний, нитраты, фосфаты, сульфаты, хлориды, нефтепродукты, железо, свинец, цинк, никель, хром, медь, марганец, бенз(а)пирен, токсичность острая.

Сроки, способы отбора проб и места расположения пробных площадок должны быть одинаковыми для определения динамики изменения концентрации загрязняющих веществ. Отбор проб осуществляется согласно общим требованиям, изложенным в ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб».

В качестве контрольной точки предлагается принять контрольный пункт из действующий программы мониторинга Кеумского лицензионного участка, расположенный в районе кустовой площадки № 1 (П2).

В связи со строительством проектируемого объекта в районе куста скважин № 1 дополнения к ранее разработанной программе мониторинга почв не требуется. В проектной документации разработаны мероприятия по защите почв от загрязнения, при производстве работ в соответствии с проектными решениями воздействия на почвы оказано не будет.

6.4.2.4 Мониторинг растительности и животного мира

Мониторинг растительного покрова рекомендуется проводить в местах, подвергшихся наибольшему техногенному воздействию с целью контроля состояния растительного покрова оценки и прогноза изменений и восстановления растительных сообществ.

Мониторинг естественного растительного покрова и его антропогенных модификаций в зоне возможного влияния техногенных объектов может проводиться:

- методом геоботанических описаний на постоянных пробных площадях;
- методом маршрутных обследований по результатам дешифрирования космических снимков и данных аэровизуальных и наземных наблюдений;
- методом картографирования растительного покрова.

Проектной документацией предлагается проводить мониторинг методом геоботанических описаний на пробных площадках в зависимости от типов встреченной растительности, а также составление картографических материалов растительных сообществ.

В период эксплуатации предлагается выполнять мониторинг растительного покрова 1 раз в год (май-июнь).

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						146

В бланках геоботанических описаний приводится информация о характеристике древесного яруса, характеристика подроста, характеристика кустарникового яруса, характеристика травяно-кустарничкового яруса, характеристика мохово-лишайничкового яруса, наличие редких видов растений.

Структура описания представлена в таблице ниже.

Таблица 6.3 – Структура геоботанического описания

Характеристика древесного яруса							Бонитет
Название ви- да	Сомкнутость, %	Высота, м	Возраст, лет	Диаметр см	ствола,	Кол-во, шт	
Характеристика подроста							
Название вида	Высота, см	Возраст, лет	Обилие	Характер распределения			
Характеристика кустарникового яруса							
Название ви- да	Высота, см	Проективное покры- тие	Фенофаза	Характер распределения			
Характеристика травяно-кустарничкового яруса							
Вид растения	Обилие	Проективное покрытие	Жизненность	Фенофаза	Характер распреде- ления		
Характеристика мохово-лишайникового яруса							
Вид растения	Обилие			Проективное покрытие			
Редкие виды растений							
Название вида			Статус				

Также в геоботанических описаниях приводится описание состояния растительных сообществ, дается оценка нарушения естественного состояния, проводится анализ причин нарушения, а также выполняются фотографии местности.

Пробные площадки предлагается расположить в местах исследований, проведенных при экологических изысканиях. Сведения о пунктах мониторинга представлены в таблице 6.4.

Таблица 6.4 – Пункты мониторинга растительности

№ пункта	Название сообщества	Северная широта	Восточная долгота
P-1	Сосново-березовое редколесье с кустарничково-моховой растительностью	59°24'46.5444"	71°37'54.5484"
P-2	Осоко-кустарничковые сообщества с единично встречающимися сосной, березой и осиной	59°24'40.9968"	71°38'12.6996"

Мониторинг фауны и животного населения в рамках организуемого мониторинга рекомендуется проводить с целью оценки состояния фаунистических комплексов наземных позвоночных (зверей, птиц) и обнаружения редких видов позвоночных животных как в зоне влияния объекта, так и в непосредственной близости от него.

Мониторинг наземной фауны позвоночных проводится: методами маршрутных учетов и картирования всех встреч редких и охраняемых видов.

Инв. № подл.	44855/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001				147
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Оценка состояния среды по состоянию популяций наземных позвоночных животных включает сравнение контрольных и фоновых показателей. Контрольные показатели должны определяться в непосредственной границе землеотвода строящегося объекта. В качестве фоновых показателей можно использовать результаты, полученные в результате инженерно-экологических изысканий.

Оценка состояния животного мира, как правило, проводится в июне-августе (летний аспект). В период активной хозяйственной деятельности на территории изыскиваемого объекта достаточно проводить мониторинг животного мира один раз в год.

По итогу проведения мониторинга составляются бланки полевых исследований наземных позвоночных животных.

Контролируемыми показателями мониторинга животного мира являются:

- количество встреченных видов наземных животных и птиц;
- наличие в зоне мониторинга редких и охраняемых видов животных;
- выявление мест гнездования птиц или обитания животных.

По результатам маршрутных учетов составляются зоогеографические материалы в виде карт.

Рекомендуется проводить мониторинг животного мира в зоне влияния проектируемого объекта. Расположение зоны мониторинга носит рекомендательный характер и может быть изменено в соответствии с необходимостью в проведения исследований.

Пункты мониторинга растительности и зона наблюдений за животным миром, принятые на основании максимально возможного наблюдения за животным миром, представлены в графической части тома 8.1.2 на схеме 1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02-СХ-001 (1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-02).

6.4.2.5 Мониторинг геологической среды

В соответствии с п. 33 постановления правительства ХМАО от 23.12.2011 г. №485, мониторинг подземных вод осуществляется в соответствии с требованиями федерального законодательства и условиями лицензионного соглашения на пользование подземными водами.

В районе размещения объекта поверхностные источники водоснабжения, зоны санитарной охраны поверхностных источников водоснабжения, а также установленные Департаментом недропользования и экологии Тюменской области зоны санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

Участки недр, представленные в пользование на основании лицензий для добычи подземных вод с целью питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения являются надежно защищенными от загрязнений.

В соответствии с вышеизложенным мониторинг подземных вод не проводится.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						148

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

В период эксплуатации осуществляется геотехнический мониторинг в рамках которого производится визуальный контроль состояния грунтов основания сооружений, визуальный контроль состояния фундаментов, наблюдения за деформациями, а также наблюдения за развитием опасных геологических и инженерно-геологических процессов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					
44855/П							
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		149

7 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

7.1 Плата за негативное воздействие на окружающую среду

Необходимость расчета затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат в составе проектов определяет постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» статья 16, статья 25, раздел 8.

Расчет платы за выбросы, сбросы загрязняющих веществ и размещение отходов производства и потребления выполнен в соответствии с распоряжением Правительства РФ от 10.07.2025г. №1852-р «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду», Постановлением Правительства РФ от 31.05.2023 № 881 «Об утверждении Правил исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельного положения акта Правительства Российской Федерации», постановлением Правительства РФ от 10.07.2025 N 1034 «О дополнительных коэффициентах к ставкам 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 2025 года.

7.1.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду (загрязнение атмосферного воздуха) в период строительства представлен в таблице 7.1.

Таблица 7.1 - Расчет платы за негативное воздействие на атмосферный воздух на период строительства

Вещество		M _i т/год	Ставка платы, руб./т	K	Плата за выброс, руб./период
Код	Наименование				
0123	Железа оксид	0,0007680	209,59	1,045	0,17
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0000610	8264,99	1,045	0,53
0301	Азота диоксид (Двуокись азота;пероксид азота)	1,6110132	209,59	1,045	352,85

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	44855/П
1	-
Зам.	581-26
12.01.2026	
1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	
Лист	150

Вещество		Мi т/год	Ставка платы, руб./т	К	Плата за выброс, руб./период
Код	Наименование				
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,2617883	141,19	1,045	38,63
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,3144160	209,59	1,045	68,86
0330	Сера диоксид	0,2030767	68,55	1,045	14,55
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000080	1036,16	1,045	0,01
0337	Углерод оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,7769440	2,42	1,045	4,49
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0001290	1653	1,045	0,22
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000690	274,22	1,045	0,02
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000004	8264182,74	1,045	3,45
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0038410	2753,64	1,045	11,05
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0079296	4,83	1,045	0,04
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дездорированный)	0,5033110	10,12	1,045	5,32
2750	Сольвент нафта	0,0156440	45,15	1,045	0,74
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0042230	16,31	1,045	0,07
2902	Взвешенные вещества	0,0083320	55,27	1,045	0,48
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0009950	165,35	1,045	0,17
ИТОГО:					501,66

Плата за негативное воздействие на окружающую среду – выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации представлена в таблице 7.2.

Таблица 7.2 - Плата за негативное воздействие на окружающую среду за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации

Вещество		Мi т/год	Ставка платы, руб./т	К	Плата за выброс, руб/год
Код	Наименование				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	291,8888720	209,59	1,045	63929,95
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	47,4319420	141,19	1,045	6998,28
0328	Углерод (Пигмент черный)	5472,9163660	209,59	1,045	1198686,63
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	45607,636380	2,42	1,045	115337,15
0410	Метан	2610,9677423	163,08	1,045	444957,47
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	3459,2404746	163,08	1,045	589518,92
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	108,3485079	0,15	1,045	16,98
0703	Бенз/а/пирен	0,0000146	8264182,74	1,045	126,09
Итого:					2419571,46

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026

Ив. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	44855/П			1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001			Лист
									151

7.1.2 Расчет платы за сброс загрязняющих веществ в водные объекты

В период строительства и эксплуатации сброс в поверхностные и подземные водные объекты отсутствует, плата за сброс не начисляется (ст.16 ФЗ №7 "Об охране окружающей среды").

7.1.3 Расчет платы за размещение отходов

Ущерб, причиняемый природной среде при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов, определяется в виде платы за его загрязнение, согласно распоряжению Правительства РФ от 10.07.2025 г. №1852-р «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду», Постановления Правительства РФ от 16.02.2019 г. №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 10.01.2002 г. «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. Плату НВОС за отходы образовавшиеся на период проведения строительных работ осуществляет подрядная организация.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду на этапе строительства приведен в таблицах 7.3 и 7.4.

Таблица 7.3 - Плата за размещение отходов на этапе строительства

Таблица № 1. Плата за размещение отходов на этапе строительства															
Взам. инв. №		Наименование отходов		Количество, т		Класс опасности		Ставка платы, руб./т		К		Плата, руб.			
		Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме		6,08		V		26,12		1,045		165,956			
										Всего:		165,956			
Подп. и дата															
Инв. № подл.	44855/П							1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001						Лист	
														152	
		1	-	Зам.	581-26		12.01.2026								
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								

Наименование отходов		Количество, т	Класс опасности	Ставка платы, руб./т	К	Плата, руб.																						
Данные рассчитаны согласно таблице 5.4 исходя из предполагаемого способа обращения с отходом при условии передачи на размещение. Плата за негативное воздействие вносится по факту негативного воздействия (размещения). Окончательная сумма будет определена после начала строительных работ. 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. На момент начала производства работ Подрядчик должен иметь всю нормативную и разрешительную документацию по обращению с отходами.																												
Таблица 7.4 - Плата за размещение отходов на этапе эксплуатации																												
Наименование отходов		Количество, т	Класс опасности	Ставка платы, руб./т	К	Плата, руб.																						
Смет с территории предприятия малоопасный		8,03	IV	1001,43	1,045	8403,35																						
					Всего:	8403,35																						
Данные рассчитаны согласно таблице 5.4 исходя из предполагаемого способа обращения с отходом при условии передачи на размещение. Плата за негативное воздействие вносится по факту негативного воздействия (размещения). Отходы эксплуатации являются собственностью 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.																												
7.2 Расчет затрат на проведение мониторинга Затраты на проведение производственного экологического мониторинга в период строительства приведены в таблице 7.5. Таблица 7.5 - Затраты на проведение производственного экологического мониторинга в период строительства																												
Виды и объемы работ		№№ частей, глав и таблиц СБЦ-99		Периодичность проведения мониторинга	Стоимость, руб./год																							
Мониторинг почвенного покрова																												
полевые работы	1 отб.	т.60, п.7		1 раз	6,9																							
лабораторные работы	11 опр.	т.70,п.11; т.70, п.14 т.72, п.33 т.72, п.34 т.70, п.63 т.70, п.39 т.72, п.48 т.70, п.49; т.72, п.75; 72,п.61, 72,п.15.		1 раз	149,6																							
Итого:					186,1																							
Мониторинг животного и растительного мира																												
полевые работы	2 точки	т.11 п.2 (III)		1 раз	42,6																							
полевые работы	1,0 км	Т.10 п.4 (III)		1 раз	33,6																							
Итого:					76,2																							
					Итого	262,3																						
- индекса к базовым ценам на проектные и изыскательские работы (76,24); - учета затрат на внешний транспорт (согласно СБЦ-99 – 36,4%); - с учетом условий выполнения работ (согласно СБЦ-99 – 1,33).					36278,32																							
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч.</td> <td>Лист</td> <td>№ док.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> <td rowspan="3">1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001</td> <td>Лист</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>-</td> <td>Зам.</td> <td>581-26</td> <td></td> <td>12.01.2026</td> <td>153</td> </tr> <tr> <td colspan="6"></td> <td></td> </tr> </table>							Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист	1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	153							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист																					
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		153																					

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

Затраты на проведение мониторинга на период эксплуатации приведены в таблице 7.6.

Таблица 7.6 – Затраты на проведение производственного экологического мониторинга в период эксплуатации

Виды и объемы работ		№№ частей, глав и таблиц СБЦ-99	Периодичность проведения мониторинга	Стоимость, руб./год
Мониторинг животного и растительного мира				
наблюдения при передвижении по маршруту при составлении инженерно-экологической карты	2 точки	т.11 п.2 (III)	1 раз в год	42,6
описание точек наблюдений при составлении инженерно-экологических карт	1,0 км	Т.10 п.4 (III)	1 раз в год	33,6
Итого:				76,2
- индекса к базовым ценам на проектные и изыскательские работы (76,24); - учета затрат на внешний транспорт (согласно СБЦ-99 – 36,4%); - с учетом условий выполнения работ (согласно СБЦ-99 – 1,33).				10539,11

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
44855/П						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						154

8 Ссылочные нормативные документы

Обозначение и наименование документа, на который дана ссылка						Номер раздела, приложения документа, в котором дана ссылка	
№ 7-ФЗ от 10.01.2002г						Об охране окружающей среды	1
№ 96– ФЗ от 04.05.1999г.						Об охране атмосферного воздуха	1
№ 174-ФЗ от 23.11.1995г.						Об экологической экспертизе	1
№ 89-ФЗ от 24.06.1998г.						Об отходах производства и потребления	1
№ 2395-1 от 21.02.1992г.						О недрах	1
№ 52-ФЗ от 24.04.1995г.						О животном мире	1
№ 52-ФЗ от 30.03.1999г.						О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения	1
№ 33-ФЗ от 14.03.1995г.						Об особо охраняемых природных территориях	1
№ 190-ФЗ от 29.12.2004г.						Градостроительный кодекс РФ	1
№ 74-ФЗ от 03.06.2006г.						Водный кодекс РФ	1
№ 136-ФЗ от 25.10.2001г.						Земельный Кодекс РФ	1
Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г № 87						О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию	1
Постановление Правительства РФ от 03.03.2018 №222						Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон	4.3
						1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		155
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

Инв. № подл.	44855/П	Подп. и дата	Взам. инв. №						
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001		Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			156	

Обозначение и наименование документа, на который дана ссылка		Номер раздела, приложения документа, в котором дана ссылка
Постановление Правительства РФ от 31.12.2020г.№ 2398	Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий	1
Распоряжение Правительства РФ от 10.07.2025г. №1852-р	О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду	7.1
Постановление Правительства РФ от 31.05.2023 № 881	Об утверждении Правил исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельного положения акта Правительства Российской Федерации	7.1
Постановление Правительства РФ от 10.07.2025 г. №1034	О дополнительных коэффициентах к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду	7.1
Постановлением Правительства РФ от 31.05.2025 № 813	Об утверждении требований к предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи	5.8
Постановлением Правительства РФ №1644 от 28.11.2024 г.	О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду	1
Приказ Министерства природных ресурсов России от 28.11.2019г. № 811	Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий	5.3
Приказ Министерства природных ресурсов России от 06.06.2017 г. №273	Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе	4.1.4
Приказ Министерства природных ресурсов России от 08.12.2020 г. №1028	Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами	5.6
		Лист
		156

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.	44855/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
				1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001							157
				1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Обозначение и наименование документа, на который дана ссылка		Номер раздела, приложения документа, в котором дана ссылка
Распоряжение Правительства РФ от 20.10.2023 № 2909-р	Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды и признании утратившими силу некоторых Постановлений Правительства РФ	5.1.2
Приказ Министерства природных ресурсов России от 11.08.2020 №581	Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	5.1.1
Приказ Министерства природных ресурсов России от 30.09.2011 №792	Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов	4.7
Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017г. №242	Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов	4.7.1
Приказ Минприроды России от 18.02.2022 № 109	Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля	6.1
ГОСТ 17.5.3.06-85	Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ	2.5
ГОСТ 17.5.1.03-86	Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель	2.5
ГОСТ 31295.1-2005	Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой	4.2.1
ГОСТ Р 58367-2019	Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование	4.7

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.	44855/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	дакция СНиП 123-03-2003										
				СП 48.13330.2019					Организация строительства. СНиП 12-01-2004					4.7
				СанПиН 1.2.3685-21					Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания					2.4
												1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001		Лист
1	-	Зам.	581-26			12.01.2026								158
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата									

Обозначение и наименование документа, на который дана ссылка		Номер раздела, приложения документа, в котором дана ссылка
ГОСТ 12.4.026-2015	Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила.Применения. Общие технические требования и характеристики.	5.9.1
ГОСТ 32569-2013	Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах	5.9.2
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды	5.9.2
ГОСТ Р 56059-2014	Производственный экологический мониторинг. Общие положения	6.1
ГОСТ Р 56063-2014	Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга	6.1
ГОСТ 17.4.3.01-2017	Почвы. Общие требования к отбору проб	6.4.1.2
СП 502.1325800.2021	Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ	2.5.1
СП 51.13330.2011	Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003	4.2.1
СП 48.13330.2019	Организация строительства. СНиП 12-01-2004	4.7
СанПиН 1.2.3685-21	Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания	2.4

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

Обозначение и наименование документа, на который дана ссылка		Номер раздела, приложения документа, в котором дана ссылка
СанПиН 2.1.3684-21	Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий	2.4
СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03	Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов	4.3
ТР ТС 010/2011	О безопасности машин и оборудования	5.2.2

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
44855/П		

1	-	Зам.	581-26		12.01.2026	1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		159

Таблица регистрации изменений

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1		1-160			160	581-26		12.01.2026

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
44855/П		

						1750624/0271Д-П-019.018.000-ООС1-01-ПЗ-001	Лист
1	-	Зам.	581-26		12.01.2026		160
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

