

Свидетельство СРО Ассоциация проектировщиков «Проектирование дорог и инфраструктуры»
№СРО-П-168-22112011
Заказчик - ООО «Салым Петролеум Девелопмент»

**Установка подготовки нефти, куст №23
Верхнесалымское месторождение. Реконструкция**

Экз. № _____

**МАТЕРИАЛЫ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Часть 1 Текстовая часть

SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1

Утверждаю
Сергеева Е.М.
03.07.2025
На основании
Экспертного
нормирования
ООО «СПД»



Свидетельство СРО Ассоциация проектировщиков «Проектирование дорог и инфраструктуры»
№СРО-П-168-22112011
Заказчик - ООО «Салым Петролеум Девелопмент»

Установка подготовки нефти, куст №23 Верхнесалымское месторождение. Реконструкция

МАТЕРИАЛЫ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Часть 1 Текстовая часть

SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0671	Колесников 11.2024	

Генеральный директор

О.С. Голубева

Главный инженер проекта

А.В. Сухарев

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.C	Содержание тома	
SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.T4	Текстовая часть	

Состав проектной документации приведен в документе SUP-WLL-K023-004-PD-00-SP

Инв. № подл.	2024/0671	Подпись и дата	Колесников 11.2024						Взам. инв. №	
								SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.C		
		Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			
		Разраб.		Осипова			02.25			
		Проверил		Сухарев			02.25			
		Н. контр.		Гребенщикова			02.25			
		ГИП		Сухарев			02.25			
		Содержание тома						Стадия	Лист	Листов
								 ТЭКПРО ТЕХНОЛОГИИ • ИНЖЕНЕРИНГ • КОНСАЛТИНГ		

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Содержание

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ	3
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	8
1.1 Сведения о заказчике с указанием наименования юридического лица, адреса в пределах места нахождения юридического лица, телефона, адреса электронной почты (при наличии), факса (при наличии), фамилии, имени, отчества (при наличии) индивидуального предпринимателя, физического лица, телефона и адреса электронной почты (при наличии) контактного лица заказчика	8
1.2 Наименование планируемой хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации	8
1.3 Наименование и характеристика обосновывающей документации (проектная или иная документация)	8
1.4 Техническое задание (в случае принятия заказчиком решения о его подготовке)	8
2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВОЗМОЖНЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ	9
2.1 Цель реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности	9
2.2 Описание планируемой хозяйственной и иной деятельности	9
2.2.1 Описание технических решений с указанием технических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность	11
2.2.1.1 Обустройство устьев добывающих скважин	13
2.2.1.2 Обустройство устьев нагнетательных скважин	13
2.2.1.3 Краткое описание и технические характеристики применяемого оборудования ..	14
2.2.1.4 Измерительная установка	15
2.2.1.5 Установка дозирования химреагентов	16
2.2.1.6 Дренажная емкость	16
2.2.2 Сведения о потребности в сырьевых ресурсах, топливе, газе, воде, электрической энергии и источниках их поступления	17
2.2.3 Данные о планируемой мощности планируемой деятельности, составе и характеристике производства, номенклатуре выпускаемой продукции (работ, услуг)	17
2.2.4 Сведения об использовании сырья и отходов производства	18
2.2.5 Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов	18
2.2.6 Сведения о земельных участках, категории земель, на которых планируется реализация деятельности	18
2.3 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности	20
2.4 Информация о категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду	20
3. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ И (ИЛИ) АКВАТОРИИ В ПРЕДЕЛАХ НАМЕЧЕННЫХ УЧАСТКОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ТЕРРИТОРИИ И (ИЛИ) АКВАТОРИИ, НА КОТОРЫЕ МОЖЕТ ОКАЗАТЬ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЛАНИРУЕМАЯ ХОЗЯЙСТВЕННАЯ И ИНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	22
3.1 Состояние окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов	22
3.1.1 Атмосферный воздух	22
3.1.2 Почвенный покров	23
3.1.3 Оценка загрязнения почв Zс, паразитологические и микробиологические показатели качества почв	27
3.1.4 Грунтовая вода	29

Взам. инв. №		ПЛАНИРУЕМАЯ ХОЗЯЙСТВЕННАЯ И ИНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ..... 22					
Подпись и дата Колесников 11.2024		3.1 Состояние окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов.....22					
		3.1.1 Атмосферный воздух22					
		3.1.2 Почвенный покров.....23					
		3.1.3 Оценка загрязнения почв Zc, паразитологические и микробиологические показатели качества почв27					
		3.1.4 Грунтовая вода29					
Инв. № подл. 2024/0671		SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.T4					
		Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата					
		Разраб.		Осипова		02.25	
		Проверил		Сухарев		02.25	
		Н. контр.		Гребенщикова		02.25	
		ГИП		Сухарев		02.25	
Содержание тома		Стадия		Лист		Листов	
		П		1		162	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0671	Колесников 11.2024	

4.6.2	Проектные решения по обращению с отходами	106
4.6.3	Описание технологической схемы утилизации отходов бурения	109
4.7	Воздействие на растительность.....	110
4.7.1	Краткая характеристика растительного мира района расположения объекта	110
4.7.2	Сведения о вырубке зеленых насаждений	114
4.7.3	Оценка воздействия на растительный мир.....	114
4.7.4	Мероприятия по лесовосстановлению	115
4.8	Воздействие на животный мир	118
4.8.1	Краткая характеристика животного мира в районе расположения объекта	118
4.8.2	Оценка воздействия на животный мир.....	121
4.9	Аварийные ситуации на проектируемых объектах	122
4.9.1	Воздействие на атмосферный воздух при аварийных ситуациях.....	122
4.9.2	Аварии, сопровождаемые разливами нефти на гидрогеологическую и гидрологическую среду	124
4.9.3	Воздействие на почвенный покров при аварийных ситуациях	124
4.9.4	Воздействие аварий на растительный и животный мир	126
4.9.4.1	Воздействие на растительный мир.....	126
4.9.4.2	Воздействие на животный мир.....	127
4.9.4.3	Воздействие аварий на виды, внесенные в Красные книги ХМАО-Югра и Российской Федерации	127
4.9.5	Образование отходов в случае возникновения аварийных ситуаций	128
4.10	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	129
4.10.1	Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду.....	129
4.10.1.1	Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	129
4.10.1.2	Расчет платы за размещение отходов	129
4.10.1.3	Затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	130
4.10.1.4	Расчет арендной платы за пользование лесными участками	130
4.10.1.5	Затраты на производственный экологический контроль (мониторинг).....	130
5.	АНАЛИЗ ПОСЛЕДСТВИЙ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ.....	131
6.	ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИХ И (ИЛИ) УМЕНЬШАЮЩИХ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ОЦЕНКУ ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ.....	133
6.1	Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам	133
6.2	Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод	133
6.3	Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	133
6.3.1	Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и предотвращению аварийных ситуаций.....	133
6.3.2	Мероприятия по уменьшению шумового загрязнения	134
6.4	Мероприятия по оборотному водоснабжению	134
6.5	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова.....	135
6.6	Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления	135
6.7	Мероприятия по охране недр	136
6.8	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов)	136
6.8.1	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания	136

Инв. № подл.	2024/0671	Подпись и дата	Колесников 11.2024	Взам. инв. №		6.3.2 Мероприятия по уменьшению шумового загрязнения134					
						6.4 Мероприятия по оборотному водоснабжению134					
						6.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова.....135					
						6.6 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления135					
						6.7 Мероприятия по охране недр136					
						6.8 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов)136					
						6.8.1 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания 136					

6.8.2	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации (при наличии)	137
6.9	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона.....	138
6.10	Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости)	139
6.10.1	Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод.....	139
6.10.2	Мероприятия по сохранению водных биоресурсов.....	140
6.11	Мероприятия по сбору и накоплению медицинских и радиоактивных отходов и условия обращения с такими отходами в соответствии с их классификацией (при наличии)	140
6.12	Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства.....	140
7.	ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ОСТАТОЧНЫХ (С УЧЕТОМ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИХ И (ИЛИ) УМЕНЬШАЮЩИХ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ) ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ... ..	141
8.	СРАВНЕНИЕ ПО ОЖИДАЕМЫМ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ И СВЯЗАННЫМ С НИМИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ ПОСЛЕДСТВИЯМ РАССМАТРИВАЕМЫХ АЛЬТЕРНАТИВ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ ОТКАЗА ОТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕШЕНИЮ ЗАКАЗЧИКА, И ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАНТА, ПРЕДЛАГАЕМОГО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИСХОДЯ ИЗ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	144
9.	РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ, МОНИТОРИНГА (НАБЛЮДЕНИЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ) ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ С УЧЕТОМ ЭТАПОВ ПОДГОТОВКИ И РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СЛУЧАЯХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	145
9.1	Производственный экологический контроль в период строительства.....	145
9.2	Производственный экологический контроль в период эксплуатации	145
9.2.1	Атмосферный воздух.....	145
9.2.2	Мониторинг состояния снежного покрова	146
9.2.3	Поверхностные воды	147
9.2.4	Донные отложения	149
9.2.4.1	Почвенный покров	149
9.2.5	Ландшафтный мониторинг	151
10.	ВЫЯВЛЕНИЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, РАЗРАБОТКУ ПО РЕШЕНИЮ ЗАКАЗЧИКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫБРАННЫХ МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ, А ТАКЖЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СДЕЛАННЫХ ПРОГНОЗОВ (ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА) РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	152
10.1	Неопределенности в определении воздействий на атмосферный воздух.....	152
10.2	Неопределенности в определении акустического воздействия	152
10.3	Неопределенности в определении воздействий на растительный и животный мир.....	152
11.	РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА (КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ВЫВОДОВ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ)	154
12.	ОБОСНОВАНИЕ И РЕШЕНИЯ ЗАКАЗЧИКА ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ПО ВЫБОРУ ВОЗМОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И (ИЛИ) ВОЗМОЖНЫХ МЕСТ РЕАЛИЗАЦИИ И (ИЛИ) ИНЫХ ВАРИАНТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) ИЛИ ОТКАЗА ОТ ЕЕ	

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0671	Колесников 11.2024	
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата
SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ		
Лист		
4		

РЕАЛИЗАЦИИ СОГЛАСНО ПРОВЕДЕННОЙ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ..... 156

13. МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ 157

14. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ..... 160

15. ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ 161

Инов. № подл.	Взам. инв. №
2024/0671	
Подпись и дата	
Колесников 11.2024	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Сведения о заказчике с указанием наименования юридического лица, адреса в пределах места нахождения юридического лица, телефона, адреса электронной почты (при наличии), факса (при наличии), фамилии, имени, отчества (при наличии) индивидуального предпринимателя, физического лица, телефона и адреса электронной почты (при наличии) контактного лица заказчика

Заказчик – Общество с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент»

Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский район, пос. Салым, ул. Юбилейная, д. 15

Почтовый адрес: 123242, Российская Федерация, г. Москва, Новинский бульвар, д.31, 6 этаж

Электронный адрес: info@spd.ru

Телефон/факс: 8 (495) 518 97 22

Контактное лицо: Ведущий инженер отдела экспертиз Соломенник Сергей Анатольевич, тел. 8 (3452) 566155 доб.197

1.2 Наименование планируемой хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации

Наименование планируемой деятельности - «Установка подготовки нефти, куст №23 Верхнесалымское месторождение. Реконструкция».

Местоположение объекта – Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нефтеюганский район, Верхнесалымское месторождение, на землях лесного фонда Нефтеюганского лесничества. Недропользователем в лицензионных границах месторождения является ООО «Салым Петролеум Девелопмент».

Обзорная схема нахождения проектируемого объекта представлена на рисунке 2.1.

1.3 Наименование и характеристика обосновывающей документации (проектная или иная документация)

Проектная документация «Установка подготовки нефти, куст №23 Верхнесалымское месторождение. Реконструкция» выполнена на основании:

- задания на проектирование «Системы обеспечения добычи нефти куста №23 Верхнесалымского месторождения», утвержденного начальником отдела комплексного проектирования В.Г. Мовчаном 20.03.2024 г.;
- дополнения №1 к заданию на проектирование «Система обеспечения добычи нефти куста №23 Верхнесалымского месторождения», утвержденное руководителем центра интегрированного проектирования ООО «СПД» С.Т. Квиникадзе 03.02.2025 г.
- дополнения №2 к заданию на проектирование «Система обеспечения добычи нефти куста №23 Верхнесалымского месторождения», утвержденное руководителем центра интегрированного проектирования ООО «СПД» С.Т. Квиникадзе 10.02.2025 г.
- номера лицензии на разработку Верхнесалымского месторождения ХМН 009696НЭ;
- «Дополнения к технологической схеме разработки Верхнесалымского нефтяного месторождения ХМАО-Югра в пределах лицензионных участков Компаний «Салым Петролеум Девелопмент» и ООО «Салымский-2» (Протокол ЦКР Роснедр № 8476 от 27.12.2021);
- Решения инвестиционного комитета от 31.08.2023 г.

1.4 Техническое задание (в случае принятия заказчиком решения о его подготовке)

Техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду не разрабатывалось.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			
2024/0671	Колесников 11.2024				

SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ

Лист

6

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВОЗМОЖНЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

2.1 Цель реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Наименование планируемой деятельности - «Установка подготовки нефти, куст №23 Верхнесалымское месторождение. Реконструкция».

Цель реализации планируемой деятельности – выполнение условий пользования недрами в части добычи сырой нефти на Кусте скважин №23 Верхнесалымского месторождения.

2.2 Описание планируемой хозяйственной и иной деятельности

Проектом предусматривается строительство следующих объектов:

Куст скважин №23 (группа 1):

Общая пропускная способность системы 0 м3/сутки.

Реконструкция существующих нагнетательных скважин не требуется. Эксплуатация данных скважин не предусмотрена.

Куст скважин №23 (группа 2):

Общая пропускная способность системы 375 м3/сутки.

- Инженерная подготовка кустовой площадки для 1, 2 и 3 группы;
- Инфраструктура куста скважин №23 (Блок автоматики и связи, Дренажная емкость с ограждением, два внутриплощадочных подъезда, пожарный щит (количество определить проектом), ветроуказатель, информационный щит, место размещение отходов ТБО (размеры 12х2 м).
- Трубная эстакада с секущей арматурой на коллекторах между группами и технологическая обвязка скважин;

- Кабельная эстакада, включая сети электрические;
- Площадка размещения бригадного хозяйства КРС, кабельная эстакада включая сети электрические;
- Площадка ТМПН и СУ

Куст скважин №23 (группа 3):

Общая пропускная способность системы 375 м3/сутки.

- Трубная эстакада с секущей арматурой на коллекторах между группами и технологическая обвязка скважин;
- Кабельная эстакада, включая сети электрические;

Куст скважин №23 (группа 4):

Общая пропускная способность системы 375 м3/сутки.

- Трубная эстакада с секущей арматурой на коллекторах между группами и технологическая обвязка скважин;
- Кабельная эстакада, включая сети электрические;

Куст скважин №23 (группа 5):

- Инженерная подготовка кустовой площадки для 4 и 5 группы;
- Трубная эстакада с секущей арматурой на коллекторах между группами и технологическая обвязка скважин;
- Кабельная эстакада, включая сети электрические;

Куст скважин №23. Измерительная установка

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			
2024/0671	Колесников 11.2024				

Куст скважин №23. Прожекторная мачта №1
Куст скважин №23. Прожекторная мачта №2

Временные здания и сооружения, объекты технического перевооружения.
• Временная ВЛ 0,4кВ для электроснабжения артезианских скважин.

В рамках проекта предусматривается строительство объекта: «Высоконапорный водовод. Участок от УН107в до К23».

Существующие скважины - 5 шт., в том числе:
- нагнетательные – 3 шт.
- ликвидированные – 2 шт.

В рамках проектирования этапов строительства 1-4 планируется добуривание 16 скважин (добывающих – 12 шт., нагнетательных – 4 шт.)

ТЭП:
Максимальный объем добываемой жидкости – 1500 м3/сут.
Максимальный объем добычи нефти - 1000 м3/сут.
Максимальный объем закачки воды - 1000 м3/сут.
Максимальный объем добычи газа – 35 000 м3/сут.

Фонд скважин, всего 19 шт., в том числе:
- добывающих – 12 шт.
- нагнетательных - 7 шт. (существующие 3 шт., новые 4 шт. - с отработкой на нефть).

Выделенные этапы строительства в соответствии с заданием на проектирование:

- Этап строительства №1: Куст скважин №23 (группа 2)
- Этап строительства №2: Куст скважин №23 (группа 3)
- Этап строительства №3: Куст скважин №23 (группа 4)
- Этап строительства №4: Куст скважин №23 (группа 5)
- Этап строительства №5: Высоконапорный водовод. Участок от УН107в до К23
- Этап строительства №6: Куст скважин №23. Измерительная установка
- Этап строительства №7: Куст скважин №23. Прожекторная мачта №1
- Этап строительства №8: Куст скважин №23. Прожекторная мачта №2

Начало строительства I кв. 2025. Общая продолжительность строительства принята 3,0 мес., в том числе подготовительный период 0,4 месяца (см. SUP-WLL-K023-004-PD-07-POS).

При строительстве кустового основания предусматривается временная площадка для накопления (не более 11 месяцев) и затем утилизации отходов бурения в МНО. Место накопления и утилизации отходов бурения является временным сооружением, действующим только на период бурения скважин, и ликвидируется после окончания утилизации отходов. Технический карман и площадка бригадного хозяйства являются временными сооружениями, действующими только на период бурения скважин, и ликвидируются после окончания буровых работ. Временные сооружения не входят в состав объектов капитального строительства и не связаны с реализацией этапов строительства кустовой площадки, на которые распространяется требование получения

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0671	Колесников 11.2024	

экологического Заключения о соответствии объекта завершеного строительства документации (ЭКОЗОС).

2.2.1 Описание технических решений с указанием технических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность

Данной проектной документацией предусматривается обустройство и строительство следующего объекта:

Куст скважин №23

- общая пропускная способность системы (по добываемой жидкости) – 1500 м³/сут;
- максимальный объем добычи нефти - 1000 м³/сут.
- максимальная объем закачки воды - 1000 м³/сут.

Основные исходные данные приведены в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 – Исходные данные

Показатели	Единицы измерения	Значение	Примечание (документ-основание)
Фонд скважин:	шт.	16	По заданию Заказчика
Добывающих	шт.	12	
Количество кустов	шт.	4	
Добыча жидкости	м³/сут	1	
Добыча нефти	м³/сут	1500	
Максимальная температура продукции скважин для расчета труб на прочность	°C	1000	
Максимальная температура добываемой жидкости на выходе с кустовой площадки	°C	1000	
Способ эксплуатации добывающих скважин: ЭЦН	%	Плюс 80	
Плотность нефти	кг/м³	Плюс 80	
Газовый фактор	м³/м³	Плюс 80	
Обводненность нефтегазожидкостной смеси	%	100	
Расчетное давление системы нефтегазосбора	МПа	880,0	

В процессе добычи и сбора продукции скважин технологических процессов по разделению и подготовке сырья не производится, в связи с чем требований к качественным характеристикам добываемого сырья проектом не предусматривается.

На проектируемом участке месторождения принят кустовой метод бурения скважин.

Система нефтегазосбора

Проектом принята герметизированная одностру́бная схема сбора и транспорта ГЖС (газожидкостной смеси) от куста скважин на УПСВ.

Расчетное давление системы нефтегазосбора 4,0 МПа. Способ эксплуатации ЭЦН.

Для защиты нефтегазосборных сетей от превышения рабочего давления выше 4,0 МПа на каждой кустовой площадке предусматриваются 2 вида защиты:

- при превышении давления на каждой скважине выше 3,9 МПа производится отключение ЭЦН в скважине по датчику давления, установленному в обвязке скважины;
- при превышении давления на нефтегазосборном трубопроводе, выходящем с куста, выше 3,95 МПа производится отключение всех скважин по датчику давления, установленному на нефтегазосборном коллекторе.

На границе площадки куста скважин на нефтегазосборном трубопроводе предусматривается установка отсечной задвижки с электроприводом для автоматического отключения и предотвращения попадания перекачиваемого флюида из линейного трубопровода в случае аварии на трубопроводе, размещаемом за территорией кустовой площадки.

Вдоль фронта скважин располагаются 2 основных коллектора:

Взам. инв. №					
Подпись и дата	Колесников 11.2024				
Инв. № подл.	2024/0671				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ					
Лист 9					

- замерной - для осуществления поочередного замера дебита каждой скважины;
- нефтегазосборный - для подачи продукции всех скважин в нефтегазосборную сеть.

Каждая добывающая скважина подключается к замерному и нефтегазосборному коллекторам через 3-ходовой кран с электроприводом. По замерной линии продукция каждой скважины поочередно поступает в измерительную установку для замера дебита скважины. Переключение скважин на замер осуществляется по заданной программе или с пульта оператора.

Продукция добывающих скважин с начальным давлением не выше 3,95 МПа, пройдя поочередный замер дебитов на измерительной установке, располагаемой на кусте, поступает в систему нефтегазосборных сетей и направляется на УПСВ Верхнесалымского м/р, где происходит отделение попутной воды и дальнейшая перекачка на УПН.

В настоящее время утилизация газа решается его использованием в качестве топлива для газовых турбин для выработки электроэнергии на ГТЭС на собственные нужды.

Для предотвращения коррозии внутренней полости нефтегазосборных трубопроводов проектом предусмотрена периодическая дозированная подача ингибитора коррозии в нефтегазосборный коллектор.

Система ППД

Для поддержания темпов добычи нефти, на месторождении предусматривается организация системы поддержания пластового давления (ППД) путем закачки воды в продуктивные пласты через нагнетательные скважины.

Расчетное давление системы ППД – 19,0 МПа.

Система ППД-«из скважины в скважину» и высоконапорный водовод от БКНС.

Для закачки воды в нагнетательные скважины на кусте предусматривается распределительный высоконапорный водовод диаметром 168 мм. Подключение нагнетательных скважин к водоводу осуществляется по трубопроводу диаметром 114 мм, на котором располагается счетчик расхода воды, кран шаровой со сменными дросселями.

Для сохранения температурного режима устьевая арматура и трубопроводная обвязка теплоизолируются.

Требования к проведению ремонтных работ со скважиной и креплением агрегатов, опорожнению обвязки аналогичны добывающим скважинам.

Данным проектом предусматривается только обустройство надземных объектов на кусте скважин №23, включая обвязку устьевой арматуры добывающих, нагнетательных скважин. Строительство и бурение скважин, а также все мероприятия, предусматривающие данные виды работ, данным проектом не предусматриваются, выполняются отдельными проектами на строительство скважин.

На кусте скважин предусматривается размещение следующих технологических сооружений и трубопроводов для добычи продукции:

- сооружения приустьевых скважин в составе:
 - устьевая арматура добывающих скважин (в состав проекта не входит);
 - устьевая арматура нагнетательных скважин (в состав проекта не входит);
 - приустьевые площадки;
 - измерительная установка;
 - установка дозирования химреагентов;
 - емкость дренажная V=8 м³;
 - технологические трубопроводы.
- Разбивочный план куста приведен на чертеже **SUP-WLL-K023-004-PD-02-PZU**.

Инов. № подл.	Взам. инв. №
2024/0671	
Подпись и дата	Колпесников 11.2024

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист
							10

Распределение скважин и оборудования на кусте скважин приведено в **таблице 2.2.2..**

Таблица 2.2.2 – Распределение оборудования на кустах скважин для системы нефтегазосбора

Номер куста скважин	Количество скважин			Измерительная установка	Установка дозирования химреагентов	Емкость дренажная V=8 м³	Способ эксплуатации добуывающих скважин ЭЦН
	доб.	нагн.	водозаб.				
23	12	4	-	1	1	1	16

2.2.1.1 Обустройство устьев добывающих скважин

Эксплуатация добывающих скважин предусматривается механизированным способом с помощью электроцентробежных погружных насосных установок (УЭЦН). Тип установок и их электрические мощности приняты по максимальным дебитам жидкости и учтены в электротехнической части проекта.

Трубопроводная обвязка устьевого арматуры добывающих скважин принята с объединением затрубного пространства и напорной внутритрубной добычи скважины через обратный клапан в общую выкидную линию на расчетное давление 4,0 МПа.

Устья скважин оборудуются фонтанной арматурой типа АФК1-80х21. Устьевая арматура скважин оборудуется на заводе необходимыми приборами для замера температуры, трубного и затрубного давления продукции скважины, устанавливается на скважине буровыми предприятиями и в проектную документацию не входит.

Устья скважин оборудуются привозными инвентарными поддонами, которые привозятся бригадами КРС и ПРС.

Для проведения ремонтных работ в скважине устьевая фонтанная арматура должна быть снята. Для отключения обвязочных трубопроводов от фонтанной арматуры предусмотрены разъёмные фланцы. Крепления агрегата для подземного ремонта скважин осуществляются с помощью растяжек, крепящихся к якорям.

Обвязка устьевого арматуры оборудуется необходимыми контрольно-измерительными приборами для замера температуры, давления продукции скважины.

Устья добывающих скважин для удобства обслуживания фонтанной арматуры оборудованы передвижными площадками обслуживания (стремлянками передвижными алюминиевыми СПА-1,5Н). Количество передвижных площадок (стремянок) принимается из расчета 1 штука на каждую группу скважин согласно требованию Заказчика. Стремянка может применяться в помещениях и на открытых площадках при температуре от -35°С до +50°С и относительной влажности до 100%. Для удобства перемещения стремянка оснащена колесами, а также дополнительно комплектуется домкратами с возможностью фиксации в двух положениях. Расчетно-допустимая нагрузка на стремянку не более 150 кгс (не более 1 чел.).

Для сохранения температурного режима устьевая арматура и трубопроводная обвязка теплоизолируются.

Для исключения замерзания жидкости на технологических обвязках скважин и надземных участках трубопроводов предусмотрены спускники для возможности опорожнения трубопроводов и воздушники для выпуска газа (воздуха) при запуске трубопроводов в эксплуатацию. В рабочем режиме запорная арматура для дренажа и продувки должна быть закрыта и заглушена.

2.2.1.2 Обустройство устьев нагнетательных скважин

Рабочее (расчетное) давление высоконапорных водоводов – 19,0 МПа (19,0МПа).

Устьевая арматура скважин оборудуется на заводе необходимыми приборами для замера температуры, трубного и затрубного давления продукции скважины, устанавливается на скважине буровыми предприятиями и в проектную документацию не входит.

Устья скважин оборудуются привозными инвентарными поддонами, которые привозятся бригадами КРС и ПРС.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	2024/0671	Подпись и дата	Колесников 11.2024	Взам. инв. №	

На линиях нагнетательных скважин предусмотрены расходомеры для учета расхода воды, подаваемой в нагнетательные скважины.

Обвязка устьевой арматуры оборудуется необходимыми контрольно-измерительными приборами для замера давления закачиваемой воды в скважину.

2.2.1.3 Краткое описание и технические характеристики применяемого оборудования

Безопасность работы технических устройств, оборудования, зданий и сооружений при эксплуатации проектируемых объектов обеспечивается путем соблюдения в процессе проектирования, строительства, монтажа, эксплуатации требований технических регламентов, утвержденных Федеральным законодательством РФ, постановлениями Правительства РФ, а также соблюдением требований нормативно-технической документации в области промышленной, пожарной безопасности и стандартизации.

Строительство, монтаж и эксплуатация технических устройств и оборудования должны осуществляться в соответствии с требованиями технических условий, руководств и инструкций заводов изготовителей по эксплуатации, монтажу, техническому обслуживанию.

Безопасность оборудования, применяемого в проекте, обеспечивается путем идентификации возможных видов опасности по следующим признакам: взрывобезопасности, механической безопасности, промышленной безопасности, пожарной безопасности в соответствии с техническими регламентами на соответствующие виды оборудования, национальными стандартами и сводами правил.

Проектом предусматривается применение технологий и оборудования, обеспечивающих противопожарную, эксплуатационную и экологическую безопасность запроектированного объекта.

Технологическое оборудование принято в соответствии с заданными технологическими параметрами и оснащено необходимым объемом автоматического регулирования, блокировки и сигнализации, что исключает обязательное постоянное присутствие обслуживающего персонала на площадке.

Проектными решениями предусмотрены следующие мероприятия по безопасности объектов проектирования:

- обвалование территории кустов скважин;
- сбор дренажных стоков от измерительной установки осуществляется в дренажную емкость с последующей их откачкой в передвижную емкость;
- использование труб из материалов, соответствующих климатическим условиям района строительства;
- послемонтажное испытание трубопроводов и запорной арматуры;
- для предупреждения развития аварий проектом предусмотрена система сигнализации, обеспечивающая отключение электродвигателей ЭЦН при нестандартных ситуациях;
- для трубопроводов использованы трубы повышенной эксплуатационной надежности;
- обеспечение требуемого уровня качества сварных соединений трубопроводов достигается проверкой сварных швов неразрушающими методами контроля;
- в целях повышения безопасности при эксплуатации предусматривается испытание трубопроводов на прочность и плотность с последующей очисткой внутренней поверхности после монтажа и дополнительное пневматическое испытание на герметичность трубопроводов 1-ой и 2-ой категории.
- осуществляется входной, операционный контроль изделий и материалов;
- ингибиторная защита нефтесборных трубопроводов;
- контроль сварных стыков в процентах от общего числа сваренных каждым сварщиком соединений: для 1, 2 категории трубопроводов – не менее 100%;
- проведение ревизии в процессе эксплуатации.

Ив. № подл.	2024/0671	Подпись и дата Колесников 11.2024	Взам. инв. №	- обеспечение требуемого уровня качества сварных соединений трубопроводов достигается проверкой сварных швов неразрушающими методами контроля; - в целях повышения безопасности при эксплуатации предусматривается испытание трубопроводов на прочность и плотность с последующей очисткой внутренней поверхности после монтажа и дополнительное пневматическое испытание на герметичность трубопроводов 1-ой и 2-ой категории. - осуществляется входной, операционный контроль изделий и материалов; - ингибиторная защита нефтесборных трубопроводов; - контроль сварных стыков в процентах от общего числа сваренных каждым сварщиком соединений: для 1, 2 категории трубопроводов – не менее 100%; - проведение ревизии в процессе эксплуатации.					
				SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ					
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
12

2.2.1.4 Измерительная установка

Для поочередного замера дебитов продукции добывающих скважин на кустовой площадке предусматривается измерительная установка на 1 скважину. Сброс давления продукции скважины с предохранительного клапана измерительной установки предусматривается в дренажную емкость.

Установка предназначена для непрерывных или дискретных измерений расходов и количеств компонентов, полученных в результате сепарации продукции соответственно одной или нескольких нефтяных скважин, а также индикации, архивирования и передачи результатов измерений и аварийных сигналов на диспетчерский пункт нефтяного промысла.

Установка осуществляет поочередное автоматическое измерение массы и массового расхода сырой нефти и сырой нефти без учета воды, объема и объемного расхода нефтяного газа добывающей скважины, приведенного к стандартным условиям.

В технологическом блоке размещены:

- ёмкость сепарационная для отделения попутного газа от жидкости;
- трубопроводная обвязка для подключения скважины к сепаратору, трубопроводы подвода и отвода жидкости и газа;
- средства измерения, служащие для измерения массы, обводненности жидкости, массы и объема попутного газа.

Установка имеет следующие особенности:

- программное обеспечение комплекса позволяет без дополнительных технических средств осуществлять автоматическое и ручное управление процессом измерения;
- отображение информации о процессе измерения, вычисления и измеренных параметров на экране персонального компьютера;
- внутреннее антипарафиновое и антикоррозионное покрытие трубопроводов и измерительной емкости;
- средние значения по дебиту жидкости, газа, нефти, воды передается на верхний уровень и хранится в памяти контроллера.

По заказу ёмкость сепарационная и трубопроводы измерительной установки могут быть изготовлены с антипарафиновым и антикоррозионным покрытием.

Для защиты от внутренней коррозии сепарационной емкости ЗУ предусмотреть нанесение защитной композиции на эпоксидной основе. АКП нанести на днища, обечайку, патрубки, люки и прочие внутренние металлические конструкции.

Техническая характеристика измерительной установки приведена в **таблице 2.2.3.**

Таблица 2.2.3 – Краткая техническая характеристика измерительной установки

№ п/п	Параметры установки	ИУ
1	Число подключаемых скважин	1
2	Рабочее давление, МПа	4,0
3	Предел измерения расхода жидкости, т/сут	1-400
4	Диапазон измерения количества газа, нм³/сут	До 30000
5	Напряжение питания, В	380/220
6	Класс взрывоопасной зоны по ст. 19 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»	2-й класс (В-Ia по ПУЭ)
7	Категория здания по пожарной и взрывопожарной опасности по ст. 27 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»	A
8	Категория и группа взрывоопасной смеси по ГОСТ 30852.11-2002, ГОСТ 30852.5-2002	IIA-T3
9	Классификация блок-бокса по функциональной пожарной опасности по ст. 32 ФЗ № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»	Ф5.1
10	Средний срок службы, лет, не менее	20
11	Габаритные размеры, мм, не более:	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ИУ	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист		
									2024/0671	13
Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								
2024/0671	Копесников 11.11.2024									

№ п/п	Параметры установки	ИУ
	Длина	4360
	Ширина	3200
	Высота	4527
12	Масса, кг	10000
13	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	ХЛ1

2.2.1.5 Установка дозирования химреагентов

Для предотвращения коррозии внутренней полости нефтегазосборных трубопроводов проектом предусмотрена непрерывная дозированная подача ингибитора коррозии в нефтегазосборный коллектор. Данный ингибитор представляет собой раствор модифицированных алкилимидазолинов в среде метанола.

Ввод ингибитора коррозии предусматривается в нефтегазосборный трубопровод от установки дозирования химреагентов.

Ввод ингибитора коррозии осуществляется через узлы ввода. Узел ввода включает в себя регулирующий вентиль ручного действия, сливной вентиль для опорожнения трубопровода и разъемный фланец для возможности извлечения подающей трубки из полости защищаемого трубопровода. Ввод ингибитора осуществляется через распыляющую форсунку, располагаемую в нижней полости защищаемого трубопровода, по трубе диаметром 12 мм через специальное уплотнение, запорную задвижку и вентуз.

Дозировка и тип химреагентов приняты на основании данных Заказчика.

Дозировка и типы химреагентов уточняются в процессе эксплуатации в зависимости от добываемых возможностей скважин, физико-химических параметров добываемой продукции.

Техническая характеристика установки дозирования химреагентов приведена в **таблице 2.2.4.**

Таблица 2.2.4 – Техническая характеристика установки дозирования химреагентов

Параметр	Количество
	УДХ шкафного типа
Рабочее давление ингибитора коррозии, МПа	4,0
Производительность насоса-дозатора, л/ч	4,0
Количество насосов	3
Насосный агрегат дозировочный	2
Насосный агрегат для заправки	1
Количество расходных емкостей	1
Объем расходной емкости, м ³	1,5
Установленная мощность, кВт	14,1
Класс взрывоопасной зоны по ст. 19 Федерального закона от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»	2-й класс (В-Ia по ПУЭ)
Категория здания по пожарной и взрывопожарной опасности по ст. 27 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»	АН
Категория и группа взрывоопасной смеси по ГОСТ 30852.11-2002, ГОСТ 30852.5-2002	IIA-T2
Класс конструктивной пожарной опасности блок-бокса по ст. 31 и 87 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»	СО
Средний срок службы, лет, не менее	17
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	ХЛ1

2.2.1.6 Дренажная емкость

На площадке куста скважин предусмотрен сбор дренажных стоков (периодические, при ремонтных работах) от блока измерительной установки и установки дозирования химреагентов. Стоки от вышеперечисленных блоков по самотечной закрытой системе трубопроводов отводятся с уклоном в емкость дренажную сбора производственных стоков $V=8 \text{ м}^3$. В эту же емкость по от-

						SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист
							14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Наименование объекта	Виды отводимых территорий*	Общая испрашиваемая площадь, га	Вновь отведенные территории, га	Ранее отводимые территории, га	Иное, га	Номер договора аренды	Кадастровый номер
							86:08:0010301:11615
				0,8354		0373-20-06-ДА	86:08:0010301:12744
				0,2568			86:08:0010301:12233
	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.			4,6098		0442/20-06-ДА	86:08:0010301:13408
							86:08:0010301:13560
						280-А3	86:08:010301:1873 (ЕЗП :1871)
				86:08:0010301:1874 (ЕЗП :1871)			
				86:08:0010301:1861 (ЕЗП :0059)			
				86:08:010301:2180			
				86:08:010301:56			
				41		86:08:0010301:2851	
						86:08:0010301:2850 (ЕЗП :1875)	
				151		86:08:0010301:13581	
				14		86:08:0010301:10757	
				162		86:08:0010301:10320	
Высоконапорный водовод. Участок от УН107в до К23	Земли лесного фонда; эксплуатационные леса	2,7409	0,0065	0	0	0493/25-06-ДА	86:08:0010301:16450
				0,0030		0559/21-06-ДА	86:08:0010301:12528
				0,0654		0373-20-06-ДА	86:08:0010301:12233
				2,5299		0442/20-06-ДА	86:08:0010301:13408
			86:08:0010301:13568				
			86:08:0010301:13544				
			86:08:0010301:13559				
			86:08:0010301:13550				
			86:08:0010301:13538				
			86:08:0010301:2733				
			86:08:0010301:2734				
			86:08:0010301:2732				
			86:08:0010301:2275				
			86:08:0010301:13407				
			86:08:0010301:10036				
		86:08:0010301:13501					
		86:08:0010301:2292					
		86:08:0010301:10419					
		86:08:0010301:10608					
	86:08:0010301:11852						
	86:08:0010301:13471						
	86:08:0010301:10699						
Земли промышленности, энергетичес-			0,0831		280-А3	86:08:0010301:1861 (ЕЗП :0059)	
						86:08:010301:2180	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Наименование объекта	Виды отводимых территорий*	Общая испрашиваемая площадь, га	Вновь отведенные территории, га	Ранее отводимые территории, га	Иное, га	Номер договора аренды	Кадастровый номер
	тики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.			0,0007		41	86:08:0010301:2850 (ЕЗП :1875)
				0,0523		119	86:08:0010301:13316
							86:08:0010301:10742
Итого:		19,0065	0,4491	18,5574	0,0418		

2.3 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

В соответствии с постановлением Правительства РФ №1644 от 28.11.2024 г. «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду», в настоящем разделе выполнен анализ альтернативных вариантов реализации проектируемой деятельности, включая «нулевой вариант» (отказ от деятельности) и обоснование выбора варианта намечаемой деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов.

Оптимальный вариант выбран на основе проведенной оценки намечаемой деятельности на окружающую среду по экономическим и экологическим критериям с учетом перспективного развития предприятия, а также с учетом возможных ограничений, определенных законодательством и действующими нормативными документами.

Отказ от деятельности

Отказ от деятельности является экологически и экономически нецелесообразным, т.к. влечет нарушение условий лицензионных соглашений на право пользования участками недр, которыми владеет ООО «Салым Петролеум Девелопмент» и, как следствие, нарушение государственной политики в области поиска, оценки и освоения месторождений углеводородов. В соответствии с лицензионным соглашением невыполнение недропользователем условий соглашения является основанием для их отзыва.

Развитие нефтегазодобывающей отрасли дает гарантии развития и решения ряда важных социальных проблем региона, таких как улучшение социальной инфраструктуры района (строительство автодорог, линий электропередач), увеличение налогооблагаемой базы, обеспечение занятости населения. Принятие необходимых природоохранных мер позволяет вести добычу запасов нефти и газа в пределах месторождения экономически целесообразно и без значимого воздействия на окружающую среду.

Таким образом, «нулевой вариант» (отказ от деятельности) не имеет серьезных аргументов в пользу его реализации.

2.4 Информация о категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

Проектируемые объекты по проекту «Установка подготовки нефти, куст №23 Верхнесалымское месторождение. Реконструкция» относятся к объектам I категории, оказывающим нега-

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.2024
Инв. № подл.	2024/0671

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ

Лист 18

тивное воздействие на окружающую среду, как объекты по добыче сырой нефти и (или) природного газа, включая переработку природного газа; согласно п. 1.2 «Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», утвержденных Постановлением Правительства РФ № 2398 от 31 декабря 2020 г.

Проектируемые объекты по проекту «Установка подготовки нефти, куст №23 Верхнесалымское месторождение. Реконструкция» относятся к объектам добычи Верхнесалымского месторождения, расположенном в Тюменской области, ХМАО-Югра, Нефтеюганском районе.

На период эксплуатации проектируемые объекты по проекту «Установка подготовки нефти, куст №23 Верхнесалымское месторождение. Реконструкция» подлежат постановке на учет как объект негативного воздействия на окружающую среду I категории в составе объектов НВОС «Верхнесалымское месторождение» (Код объекта в государственном реестре: 71-0186-000266-П). Выписка из государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, представлена в Приложении П.

Согласно ст. 11 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» требуется проведение государственной экологической экспертизы.

На период строительства строительная площадка ставится на государственный экологический учет с присвоением категории в соответствии с Критериями отнесения объектов, оказывающих негативное на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 г. № 2398. Согласно п.11 осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью менее 6 месяцев, присваивается IV категория объекта, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Инов. № подл.	2024/0671	Подпись и дата	Взам. инв. №		
		Колесников 11.2024			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ					
Лист					
19					

3. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ И (ИЛИ) АКВАТОРИИ В ПРЕДЕЛАХ НАМЕЧЕННЫХ УЧАСТКОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ТЕРРИТОРИИ И (ИЛИ) АКВАТОРИИ, НА КОТОРЫЕ МОЖЕТ ОКАЗАТЬ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЛАНИРУЕМАЯ ХОЗЯЙСТВЕННАЯ И ИНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

3.1 Состояние окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов

3.1.1 Атмосферный воздух

Атмосферный воздух является средой, через которую происходит непосредственное воздействие загрязняющих веществ на организмы людей и животных. Атмосферные перемещения воздушных масс транспортируют вредные вещества, содержащиеся в атмосфере, на расстояния, измеряемые тысячами километров, и определяют планетарный фон загрязнений антропогенного генезиса.

Для оценки состояния атмосферы в районе изысканий были проанализированы данные фоновой концентрации ЗВ атмосферного воздуха предоставленные службой ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»

Согласно полученным данным, можно проанализировать состояние атмосферного воздуха на изыскиваемой территории. См. таблица 3.1.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха устанавливается по кратности превышения результатов измерений над максимальными разовыми предельно допустимыми концентрациями (ПДКм.р.). Ниже представлен перечень контролируемых загрязняющих веществ и их предельно допустимые концентрации, установленные для воздуха населенных мест согласно следующим нормативным документам:

- Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух.
- СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

- Таблица 3.1 Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района изысканий.

Определяемый компонент	ПДК, мг/м³	Значение фоновых концен-траций мг/м³	Класс опасности
Диоксид азота	0,2	0,025	3
Диоксид серы	0,5	0,005	3
Оксид углерода	5,0	0,4	4
Азота оксида	0,4	0,016	3
Взвешенные вещества(пыль)	0,5	0,12	3

Оксид углерода в естественных условиях образуется при неполном анаэробном разложении органических соединений и при сгорании биомассы, а также антропогенным путем. Основным источником СО в настоящее время служат выхлопные газы двигателей внутреннего сгорания и различные отрасли промышленности.

Концентрация оксида углерода в воздухе рассматриваемой территории составляет 0,4 мг/м³, что не превышает установленной ПДК (5 мг/м³).

Диоксид азота (NO₂) образуются в результате сгорания топлива при очень высоких температурах и избытке кислорода. Основными источниками диоксида азота в городах являются выхлопные газы автомобилей и выбросы теплоэлектростанций. Диоксид азота образуется также при сжигании твердых отходов. Естественным образом оксид и диоксид азота выделяются в атмосферу при окислении бактериями азотсодержащих соединений в воде или почве. Содержание диоксида азота 0,025 мг/м³. Зафиксированные количества многократно ниже установленных для них предельно допустимых концентраций.

Диоксид серы образуется при сгорании серосодержащих видов топлива (в первую очередь угля и тяжелых фракций нефти), а также в результате различных производственных процессов. Диоксид серы содержится в атмосферном воздухе территории изысканий в очень малых количе-

Взам. инв. №													
Подпись и дата	Колесников 11.11.2024												
Инв. № подл.	2024/0671												
<table><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								
SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ						Лист							
						20							

ствах – 0,005 мг/м³, что является нижней границей диапазона определения лабораторного метода и значительно ниже его ПДК (0,5 мг/м³).

Вывод: Степень загрязнения атмосферного воздуха в районе изысканий можно охарактеризовать как «низкую», не превышающую нормативов ПДК.

Основываясь на полученные результаты (ни по одному из определяемых веществ не зафиксировано превышения допустимых концентраций), степень загрязнения атмосферного воздуха в районе изысканий можно охарактеризовать как «низкую», а содержание в воздухе загрязняющих веществ как экологически безопасное.

3.1.2 Почвенный покров

На основании проведенных полевых исследований в 2024 г. получены значения физико-химических показателей, характеризующих состояние почв на территории предполагаемого размещения проектируемых объектов. На основании полученных данных лабораторных исследований была произведена оценка загрязнения почвогрунтов.

Таблица 3.2 Содержание загрязняющих веществ в почвах на территории исследования в 2024 г.

Наименование вещества	Точка отбора Результаты испытаний, мг/кг						Критерии оценки, мг/кг		
	1П**	2П*	3П**	4П**	5П**	6П*	Фон, мг/кг***	ПДК/ОДК, мг/кг	K _{max}
Тип почв: *Болотные торфяные почвы Тип почв: **Дерново-глеевые почвы ***Дерново-подзолистые суглинистые (применительно) СП 502.1325800.2021, Таблица Д1. рН КCl > 5,5 близкие к нейтральным, нейтральные почвы.									
рН водный, ед.рН	6,2	6,5	6,1	6,2	5,9	6,4	-	-	-
рН солевой, ед.рН	5,3	5,4	5,0	5,5	4,4	5,3	-	-	-
Нефтепродукты, мг/кг	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	-	-	5000
Свинец валовая, мг/кг	4,1	1,0	21,0	19,0	15,0	1,3	15	/32* /65* /130*	260
Медь валовая, мг/кг	14,0	1,8	35,0	38,0	28,0	2,9	15	/33* /66* /132*	72,0
Кадмий валовая, мг/кг	0,05	0,15	0,05	0,17	0,05	0,24	0,12	/0,5* /1,0* /2,0*	-
Цинк валовая, мг/кг	25,0	10,3	49,0	60,0	39,0	13,0	45	/55* /110* /220*	200
Никель валовая, мг/кг	12,0	4,6	29,0	53,0	21,0	1,0	30	/20,0* /40,0* /80,0*	14
Мышьяк валовая, мг/кг	0,05	0,087	8,3	1,8	6,5	0,2	2,2	/2,0* /5,0* /10,0*	15
Ртуть валовая, мг/кг	0,021	0,018	0,019	0,023	0,022	0,018	0,1	2,1/-	33,3
Бенз(а)пирен, мг/кг	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	-	0,02/-	0,5
Фенолы летучие, мг/кг	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	-	-	-
Азот нитритный мг/кг	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	-	-	-
Азот нитратный мг/кг	1,3	1,7	1,5	1,9	1,1	0,74	-	-	-
Хлориды ммоль/ 100 г	1,56	1,47	1,64	1,69	1,26	1,13	-	-	-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. № 2024/0671	Подпись и дата Колесников 11.2024	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.T4		Лист
										21

*Кадмий : а) песчаные и супесчаные- 0,5 б) кислые (суглинистые и глинистые), рН КCl < 5,5-1,0 в) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), рН КCl > 5,5 –2,0
*медь а) песчаные и супесчаные 33,0 б) кислые (суглинистые и глинистые), рН КCl < 5,5 –66,0 в) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), рН КCl > 5,5 –132,0
*Мышьяк) песчаные и супесчаные 2,0 б) кислые (суглинистые и глинистые), рН КCl < 5,5 -5,0 в) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), рН КCl > 5,5 –10,0
*никель а) песчаные и супесчаные- 20,0 б) кислые (суглинистые и глинистые), рН КCl < 5,5-40,0 в) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), рН КCl > 5,5 –80,0
*свинец : а) песчаные и супесчаные- 32,0 б) кислые (суглинистые и глинистые), рН КCl < 5,5-65,0 в) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), рН КCl > 5,5 –130,0
*цинк а) песчаные и супесчаные- 55,0 б) кислые (суглинистые и глинистые), рН КCl < 5,5-110,0 в) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), рН КCl > 5,5 –220,0

Суммарный показатель загрязнения (Zс) от менее 1 до 16. Уровень загрязнения: Допустимая. См. таблица 4.4

Таблица 3.2.2 – Агрохимическое исследование почв на плодородный слой в 2024 г.

Наименование вещества	Точка отбора Результаты испытаний, мг/кг						Критерии оценки ГОСТ 17.5.3.06-85
	1П**	2П*	3П**	4П**	5П**	6П*	
Тип почв: *Болотные торфяные почвы О1-О2-В Тип почв: **Дерново-глеевые почвы О—А1(г)—Вg—С							
рН водный, ед.рН	6,2	6,6	6,1	6,2	5,9	6,4	5,5-8,2
рН солевой, ед.рН	5,3	5,4	5,0	5,5	4,4	5,3	Не менее 4,5 (торфяном слое 3,0-8,2)
Массовая доля органического вещества (гумус), %	1,6	1,1	8,5	7,9	3,6	4,5	Не менее 2 %
Массовая доля водорастворимых токсичных солей %	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	Не более 0,25 %
Емкость катионного обмена, мг*экв/100 г	16,2	14,9	20,1	27,7	17,8	19,4	-
Азот нитритный, мг/кг	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	
Азот нитратный, мг/кг	1,3	1,7	1,5	1,9	1,1	0,74	-
Натрий обменный, ммоль/100г	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	До 15,0

На основании полученных данных лабораторных исследований в 2024 г, в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" была произведена оценка загрязнения почвогрунтов и дан развернутый покомпонентам анализ.

Водородный показатель (рН). Кислотность определяет форму нахождения металлов в почве и влияет на их миграционную способность. Повышенная кислотность почвы негативно сказывается на росте большинства культурных растений за счёт уменьшения доступности ряда макро- и микроэлементов, и наоборот, увеличения растворимости токсичных соединений марганца, алюминия, железа, бора и др., а также ухудшения физических свойств.

Результаты лабораторных исследований в 2024 году показали, что кислотность почв составила от 5,9 до 6,5 ед.рН.

Нефть и нефтепродукты являются наиболее распространенными загрязнителями почв в районах интенсивной добычи углеводородного сырья. Естественное разложение нефтесодержащих веществ, поступивших в почву в результате ее загрязнения, происходит крайне медленно. Поэтому нефть и продукты ее переработки являются одними из приоритетных поллютантов природной среды.

В нашей стране, как и в большинстве стран мира ПДК нефтепродуктов в почвах не установлена, так как она зависит от сочетания многих факторов: типа, состава и свойства почв и грунтов, климатических условий, состава нефтепродуктов, типа растительности, типа землепользования. В связи с этим, в данном отчете для оценки качества почвенного покрова использована гра-

Взам. инв. №						
Подпись и дата	Колесников 11.11.2024					
Инв. № подл.	2024/0671					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ						Лист
						22

дация степени загрязнения почв по Пиковскому, основанная на обобщении данных о токсическом влиянии нефти на живые организмы и растения :

- менее 100 мг/кг – фоновое содержание углеводородов;
- 100–500 мг/кг – повышенный фон;
- 500–1000 мг/кг – умеренное загрязнение;
- 1000–2000 мг/кг – умеренно–опасное загрязнение;
- 2000–5000 мг/кг – сильное, опасное загрязнение;
- более 5000 мг/кг – сильное загрязнение, подлежащее санации.

Полученные результаты лабораторного анализа показали, что содержание нефтепродуктов в почвенных пробах района изысканий составило менее 50,0 мг/кг. Согласно приведенной классификации почвенный покров под проектируемым объектом по содержанию нефтепродуктов можно охарактеризовать по градациям Пиковского как фоновое содержание.

Бенз(а)пирен – является полициклическим углеводородом, относится к первому классу опасности. В окружающую среду поступает антропогенным путем и накапливается преимущественно в почве. Из почвы поступает в ткани растений и продолжает своё движение дальше в трофической цепи. Является сильнейшим канцерогеном – веществом вызывающим возникновение злокачественных новообразований (опухолей). Анализ полученных лабораторных данных показал, что во всех пробах содержание бенз(а)пирена менее 0,005 мг/кг, что ниже минимальных значений, определяемых используемым методом анализа и не превышает ПДК= 0,02 мг/кг.

Медь является весьма распространенным элементов в почвах с большим содержанием органического вещества. В зависимости от его характера и количества, содержание меди в почве может быть различным за счет образования с органическим веществом растворимых и нерастворимых комплексов. В почвенном покрове этот металл аккумулируется в основном в верхних горизонтах, что является результатом действия разных факторов, но прежде всего его концентрация в верхнем слое отражает ее биоаккумуляцию, а также современное антропогенное влияние. Полученные результаты показали, что содержание меди в 2024 г составила от 1,8 до 38,0 мг/кг. При ОДК 132,0 мг/кг. рН KCl > 5,5 близкие к нейтральным, нейтральные почвы.

Свинец. Его естественное содержание в почвенном покрове обусловлено составом материнских пород. Однако из–за широкомасштабные загрязнения среды свинцом большинство почв, особенно их верхние горизонты, обогащено этим элементом. В разных типах почв формы нахождения металла существенно различаются. Так этот элемент ассоциируется главным образом с глинистыми минералами, оксидами марганца, гидроксидами железа и алюминия, а также органическим веществом. Результаты проведенного лабораторного анализа в 2024 г.показывают, что содержание свинца в почве равно 1,0 до 21,0 мг/кг, что так же не превышает ОДК 130,0 мг/кг. рН KCl > 5,5

Цинк в земной коре этот элемент является наиболее распространенным из всех тяжелых металлов. В почве цинк очень хорошо аккумулируется в органогенном слое и в торфе. Это обусловлено высокой способностью органического вещества связывать его в устойчивые органо–минеральные формы. Наиболее биологически активен этот металл в кислых легких минеральных почвенных горизонтах. Согласно данным лабораторного анализа 2024 г. содержание цинка в почве исследуемой территории составило от 10,3 до 60,0 мг/кг, что многократно ниже и не превышает ОДК (220,0 мг/кг). рН KCl > 5,5

Никель. Количество никеля в почвах во многом определяется его содержанием в материнских породах. Однако уровень концентраций этого металла в верхнем слое почв зависит также от почвообразующих процессов и техногенного загрязнения.

Самые высокие содержания элемента наблюдаются в глинах и суглинках, а также в почвах, богатых органикой. Особенно высоким уровнем содержания отличаются торфяники, в которых никель присутствует в виде легкорастворимых органических комплексов. В верхних горизонтах почв этот элемент присутствует главным образом в органически связанных формах.

Взам. инв. №	словлено высокой способностью органического вещества связывать его в устойчивые органико-минеральные формы. Наиболее биологически активен этот металл в кислых легких минеральных почвенных горизонтах. Согласно данным лабораторного анализа 2024 г. содержание цинка в почве исследуемой территории составило от 10,3 до 60,0 мг/кг, что многократно ниже и не превышает ОДК (220,0 мг/кг). рН KCl > 5,5									
Подпись и дата	Колесников 11.2024									
Инв. № подл.	2024/0671									
						SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ				Лист
										23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата					

Количество никеля в почвенном покрове исследуемой территории от 1,0 до 29,0 мг/кг, что меньше ОДК=80,0 мг/кг.

Содержание **ртути** в пробах почв составило от 0,018 до 0,022 мг/кг. Превышений ПДК=2,1 мг/кг не выявлено.

Кадмий. Основной антропогенный источник поступления кадмия в окружающую среду – сжигание дизельного топлива. Величина ОДК металла в песчаных и супесчаных почвах составляет 0,5 мг/кг, в кислых суглинистых и глинистых – 1,0 мг/кг. Почвы севера характеризуются более высокими концентрациями кадмия, в ряде случаев превышающими нормативную величину – от 0,88 мг/кг (0,88 ОДК) в аллювиальных почвах до 2,0 мг/кг (2,0 ОДК) в болотных торфяных (Дорожукова, 2004).

Как показали результаты исследований, уровень содержания кадмия в почвах не превышает величину ОДК-2,0 мг/кг и составляет от 0,05 до 0,024 мг/кг.

Мышьяк. Содержание мышьяка в 2024 г. в почвенном покрове района изысканий составило от 0,05 до 6,5 мг/кг, что не превышает ОДК=10,0 мг/кг в точках отбора.

ВЫВОД: Анализ полученных данных в 2024 г. позволяет заключить, что содержание определяемых веществ в почве территории изысканий невелико – их количество характеризуется низкими величинами, не превышающими установленных нормативов ОДК/ПДК и ПДК химических веществ в почве и допустимые уровни их содержания по показателям вредности. Однако, содержание химических веществ в почве превышают фоновое значение. Ориентировочные значения фоновых концентраций химических элементов в почвах согласно СП 502.1325800.2021, Таблица Д.

Рекомендации по использованию почв: Согласно СанПиН 2.1.3684-21 ниже приведены правила выбора вида использования почв. Загрязнения почв: Содержание химических веществ в почве превышает фоновое, но не выше предельно допустимых концентраций. Рекомендации по использованию почв: Использование без ограничений, использование под любые культуры растений.

Таблица 3.2.3 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве и допустимые уровни их содержания по показателям вредности

Наименование вещества мг/кг	Результаты испытаний, мг/кг						ПДК мг/кг почв с учетом фона (кларк)	транслокационный	Показатели вредности		
									миграционный		Общесанитарный
									водный	воздушный	
Свинец вал	4,1	1,0	21,0	19,0	15,0	1,3	32,0	35,0	260	-	30,0
Мышьяк вал	0,05	0,087	8,3	1,8	6,5	0,2	2,0	2,0	15,0		10,0
Ртуть	0,021	0,018	0,019	0,023	0,022	0,018	2,1	2,1	33,0	2,5	5,0
Бенз(а)пирен	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,02	0,2	0,5	-	0,02

Таблица 3.2.4. Правила выбора вида использования почв в зависимости от степени их загрязнения. Приложение № 9 к СП 2.1.3684-21.

Загрязнения почв		Рекомендации по использованию почв	
Содержание химических веществ в почве превышает фоновое, но не выше предельно допустимых концентраций		Использование без ограничений, использование под любые культуры растений	
Содержание химических веществ в почве превышает их предельно допустимые концентрации при лимитирующем общесанитарном,		Использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска, использование под любые культуры с контролем качества пищевой продукции	

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.2024
Инв. № подл.	2024/0671
Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	
Лист 24	

миграционном водном и миграционном воздушном показателях вредности, но ниже допустимого уровня по транслокационному показателю вредности	
Содержание химических веществ в почве превышает их предельно допустимые концентрации при лимитирующем транслокационном показателе вредности	Использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м, использование под технические культуры.
Содержание химических веществ превышает предельно допустимые концентрации по всем показателям вредности	Ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. При наличии эпидемиологической опасности использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) с последующим лабораторным контролем, использование под технические культуры.
Содержание химических веществ в почве превышает фоновое, но не выше предельно допустимых концентраций	Вывоз и утилизация на специализированных полигонах. При наличии эпидемиологической опасности использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) с последующим лабораторным контролем.

3.1.3 Оценка загрязнения почв Zc, паразитологические и микробиологические показатели качества почв

Уровень химического загрязнения почв осуществляется при помощи таких показателей, как коэффициент концентрации химического вещества (Kc), который определяется отношением фактического содержания вещества в почве (Ci) в мг/кг почвы к региональному фоновому (Cфи):

$$K_c = C_i / C_{\phi i}$$

Суммарный показатель загрязнения равен сумме коэффициентов концентраций химических элементов-загрязнителей и выражен формулой:

$$Z_c = \sum (K_{ci} + \dots + K_{cn}) - (n - 1)$$

где n – число определяемых суммируемых веществ;

Kci – коэффициент концентрации i-го компонента загрязнения.

Почва, степень загрязнения которой оценивается по величине суммарного показателя загрязнения (Zc), характеризуется следующими уровнями (табл. 3.3).

Таблица 3.3 – Оценочная шкала опасности загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения Zc

Значение показателя Zc	Уровень загрязнения
≤1	чистая
<16	допустимая
16-32	умеренно опасная
32-128	опасная
>128	чрезвычайно опасная

Таблица 4.3.1 – Фоновые содержания валовых форм тяжелых металлов и мышьяка в почвах (ориентировочные значения)

Почвы	цинк	кадмий	свинец	ртуть	медь	никель	мышьяк
Дерново-подзолистые суглинистые (применительно) СП 502.1325800.2021, Таблица Д	45,0	1,0	15,0	0,1	15	40,0	2,2

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.11.2024
Инв. № подл.	2024/0671

Таблица 3.4 Расчет суммарного показателя химического загрязнения почв Zc Содержание тяжелых металлов в почвенном покрове в 2024 г. Коэффициент концентрации химического вещества (Kc).

Местоположение пункта отбора	Медь Cu	Цинк Zn	Никель Ni	Свинец Pb	Руть Hg	Кадмий Cd	Мышьяк As	Zc*	Уровень загрязнения
Фоновые значения элементов C _{фи}	15	45	30	15	0,1	0,12	2,2		
1ПКс	0,68	0,9	1,05	0,7	0,13	0,83	2,7	<16	Допустимая <16
2ПКс	0,5	0,74	0,63	1,24	0,11	1,0	0,18	<16	
3ПКс	0,5	3,20	0,85	1,28	0,18	1,08	3,34	<16	
4ПКс	0,03	0,19	0,85	0,16	0,79	1,0	0,35	<16	
5ПКс	0,03	0,12	0,11	0,14	0,28	0,78	0,17	<16	
6ПКс	0,72	0,18	6,01	0,71	0,27	0,095	1,51	<16	
*Учесть, что в расчете Zc участвуют только те компоненты, по которым выявлено превышение фоновых концентраций, т.е. Кс больше									

Вывод: В пробах почв, отобранных с пробных площадок величина суммарного показателя загрязнения (Zc) составил ≤16. По оценочной шкале степени химического загрязнения эти почвы относятся к категории допустимого загрязнения и не вызывают опасности.

Расчет представлен в Главе 4.3.Таблица 4.4 Расчет суммарного показателя химического загрязнения почв Zc Содержание тяжелых металлов в почвенном покрове в 2023 г. Коэффициент концентрации химического вещества (Kc).

Санитарно-бактериологический анализ предусматривает определение: бактерий группы кишечной палочки (БГКП), фекальных стрептококков (индекс энтерококков), патогенных энтеробактерий (в т.ч. сальмонеллы). Санитарно-паразитологический анализ предусматривает определение наличия яиц гельминтов.

Таблица 3.5.1 - Санитарно-бактериологические показатели почв обследуемой территории в 2023 г.

Показатель	Единица изм.	Результат	Норма
Точка 1П-6П			
Индекс энтерококков	КОЕ/г	0	не более 10
Индекс БГКП (колиформ)	КОЕ/г	0	не более 10
Яйца гельминтов жизнеспособные и личинки гельминтов	Экз/кг	Не обнаружено	Не допускается
Патогенные бактерии в т.ч сальмонеллы (патогенные и энтеробактерии)	Экз/кг	Не обнаружено	Не допускается
Жизнеспособность личинок и куколок синантропных мух	Куколки, экз/кг	0	Не допускается
Цисты кишнчных простейших	Экз/кг	Не обнаружено	Не допускается
БГКП коли индекс	КОЕ/г	0	не более 10
Личинки и куколки синатропных мух	шт	0	не более 10

Патогенные бактерии семейства Enterobacteriaceae (в том числе сальмонеллы) являются возбудителями целого ряда опасных заболеваний человека и животных, при которых они выделяются с фекалиями. На исследуемой территории данные микроорганизмы в почвах не обнаружены. Анализ результатов по санитарно-бактериологическим показателям показал, что на территории, отводимой под проектируемое сооружение не зафиксированы случаи превышения гигиенических нормативов по индексу БГКП, индексу энтерококков и патогенным бактериям (таблица 4.5.1). Категория загрязнения почв по этим показателям оценивается как «чистая».

Таблица 3.5.2 - Оценка степени эпидемической опасности почвы

Категория загрязнения почв	Индекс БГКП, КОЕ в 1 г	Индекс энтерококков, КОЕ в 1 г	Яйца геогельминтов, экз./кг
Чистая	1-10	1-10	0
Умеренно опасная	10-100	10-100	до 10
Опасная	100-1000	100-1000	до 100

Взам. инв. №	Подпись и дата Колесников 11.11.2024	Инв. № подл. 2024/0671							Лист 26
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ									

Чрезвычайно опасная	1000 и выше	1000 и выше	>100
---------------------	-------------	-------------	------

3.1.4 Грунтовая вода

На основании полученных данных лабораторных исследований, в соответствии СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" была произведена оценка загрязнения подземных вод (см. табл. 4.6).

Таблица 4.6. – Анализ данных лабораторных исследований проб подземных вод в 2024 г.

Наименование вещества	Точка отбора Результаты испытаний, мг/кг						ПДК мг/дм³
	1Г	2Г	3Г	4Г	5Г	6Г	
Водородный показатель	6,5	6,6	6,9	6,8	6,7	6,6	-
Цветность	19	16,0	1,0	8,5	11,0	7,6	30
БПК5, мгО2/дм³	2,3	1,5	2,8	4,1	4,0	1,6	2,0
ХПК, мгО2/дм³	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	15,0
Запах при 20,баллы	0	0	0	0	0	0	3
Запах при 60,баллы	0	0	0	0	0	0	3
Мутность ,ЕМФ	1,2	1,0	0,58	0,58	0,89	0,8	1,5
Окисляемость перманг. мгО2/дм³	3,76	2,29	2,97	2,03	1,32	2,12	7,0
Нефтепродукты мг/дм³	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,1
Нитраты мг/дм³	0,77	1,6	2,3	3,3	0,54	1,4	45,0
Нитриты мг/дм³	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	3,0
Хлориды мг/дм³	13,0	23,0	44,0	27,0	41,0	26,0	350,0
ПАВ анионные/АПВ мг/дм³	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,5
Ртуть мкг/дм³	Менее 0,1	Менее 0,1	Менее 0,1	Менее 0,1	Менее 0,1	Менее 0,1	0,1
Марганец мг/дм³	0,054	0,049	0,055	0,06	0,052	0,056	0,1
Железо общее мг/дм³	0,068	0,071	0,076	0,064	0,063	0,066	0,3
Фенолы мг/дм³	0,0005		0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,001
Ионы аммония мг/дм³	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	1,5
Свинец мг/дм³	0,002	0,002	0,002	0,002	0,02	0,02	0,01
Сульфаты мг/дм³	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	300
Медь мг/дм³	0,0027	0,0029	0,003	0,0024	0,022	0,0028	1,0
Кадмий мг/дм³	0,00078	0,00072	0,00081	0,00075	0,00069	0,00073	0,001
Мышьяк мг/дм³	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,01
Никель мг/дм³	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,02
Цинк мг/дм³	0,047	0,044	0,049	0,048	0,041	0,045	5,0
Сероводород мкг/дм³	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	-
Фосфор фосфатов, мг/дм³	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	3,5
Жесткость общая,0	1,7	3,0	3,3	2,7	1,6	1,8	7

Проанализировав результаты лабораторных исследований за 2024 г. можно сделать вывод, что в отобранной подземной воде наблюдается превышения по БПК5. Все остальные показатели в пределах нормы и не превышают ПДК.

Согласно СП 11-102-97 "Инженерно-экологические изыскания для строительства" оценку загрязнения грунтовых вод, не используемых для водоснабжения, на участках жилой застройки, а также в зонах влияния хозяйственных объектов следует производить в соответствии с таблицей 4.4. (СП 11-102-97) и таблицей 3.6.1.

Таблица 3.6.1 Критерии оценки степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов

Определяемые показатели	Критерии оценки		
	Зона экологического	Чрезвычайная экологическая	Относительно удовлетворительная

	бедствия	ситуация	ситуация
Основные показатели: содержание загрязняющих веществ (нитраты, фенолы, тяжелые металлы, синтетические поверхностно активные вещества СПАВ, нефть), ПДК* хлорорганические соединения, ПДК канцерогены - бенз(а)пирен, ПДК	>100 >3 >3	10-100 1-3 1-3	3-5 <1 <1
площадь области загрязнения, км	>8	3-5	<0.5
минерализация, г/л	>100	10-100	<3
Дополнительные показатели: растворенный кислород, мг/л	<1	4-1	>4

*ПДК - санитарно-гигиенические

В зависимости от химического элемента, образующего соли, жесткость воды подразделяют на кальциевую и магниевую. По **значению жесткости** природные воды подразделяют на следующие группы:

- мягкие – с жесткостью до 4 Ж°;
- умеренно жесткие (средне жёсткие) – с жесткостью от 4 до 6 Ж°;
- жесткие – с жесткостью до 12 Ж°;
- очень жесткие – с жесткостью выше 12 Ж°.

Грунтовая вода рассматриваемой территории относится мягкой воде (показатель жесткости до 4 Ж°).

Таблица 3.6.2 Шкала определения запаха по его интенсивности

Интенсивность запаха	Характер проявления запаха	Оценка интенсивности запаха (баллы)
Нет	Запах не ощущается	0
Очень слабая	Запах, обнаруживаемый большинством наблюдателей	1
Слабая	Запах, обнаруживаемый всеми наблюдателями	2
Заметная	Запах легко ощущаемый	3
Отчетливая	Запах четко ощущаемый	4
Очень сильная	Запах сильный и резкий	5

Вода не должна приобретать **запахи** интенсивностью более 3 баллов, обнаруживаемые: для водоемов хозяйственно-бытового назначения непосредственно или последующем хлорировании; культурно-бытового, рыбохозяйственного значения – непосредственно. Воды района изысканий не имеют запаха при 20 и 60 градусах. Оценка интенсивности запаха (баллы)-0. Запах не ощущается.

ХПК (химическое потребление кислорода) - показатель, характеризующий суммарное содержание в воде органических веществ по количеству израсходованного на окисление химически связанного кислорода. Считается одним из наиболее информативных показателей антропогенного загрязнения вод. ПДК химического потребления кислорода для культурно-бытового потребления составляет 15,0 мгО2/дм3. ХПК подземных вод на территории исследования пределах 10,0 мгО2/дм3. Превышений нормативов ПДК не обнаружено.

Углеводороды (нефть и нефтепродукты) .Легкие фракции растворяются в воде, тяжелые нефтепродукты выпадают в осадок. Нефтяная пленка изменяет физико-химические процессы: повышает температуру поверхностного слоя воды, ухудшает газообмен. Попадающие в природные воды нефтепродукты имеют тенденцию к рассеиванию и миграции. ПДКкб нефти и нефтепродуктов в растворенном и эмульгированном состоянии – 0,1 мг/дм3. Содержание нефтепродуктов в 2024 году в подземной воде составило менее 0,02 мг/дм3 .Во всех пробах подземных вод содержание нефтепродуктов ниже ПДК <0,02 мг/дм3.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			
2024/0671	Колесников 11.11.2024				

Проанализировав результаты лабораторных исследований за 2024 г . можно сделать вывод, что в отобранной подземной воде наблюдается превышения по БПК5.

1.1 Радиационный фон территории

В 2024 г в пробах определялась эффективная удельная активность естественных радионуклидов (калия-40, радия-226, тория-232), а также техногенного цезия-137, что позволяет в достаточной мере охарактеризовать уровень радиационной безопасности территории.

Радиологическое исследование было выполнено в 2023 г. На основании проведенных исследований получены значения радионуклидов характеризующих состояние почв на территории предполагаемого размещения проектируемых объектов (таблица 3.7).

Одним из основных критериев оценки уровни воздействия ионизирующего излучения на природную среду и человека является СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).

Таблица 3.7 Содержание радионуклидов в почвах на территории исследования в 2024 г.

Определяемый показатель	Результаты исследований в почве на сцинтиллярном блоке детектирования гамма-излучения, бк/кг						Нормативные значения в строительных материалах
	1П	2П	3П	4П	5П	6П	
Калий-40	342,0	331,0	343,0	321,0	358,0	321,0	
Торий-232	23,0	25,0	23,7	19,0	24,8	26,5	
Радий-226	20,8	22,0	24,5	22,8	24,3	21,0	
Цезий-137	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Удельная эфф. активность (Аэфф)	81,0	84,0	86,0	76,0	89,0	84,0	Аэфф ≤ 1500 Бк/кг*

*для материалов, используемых в дорожном строительстве вне населенных пунктов (3 класс)

Данным документом не предусмотрены нормы радиационной безопасности для почвенного покрова. Обычно на практике используют значения эффективной удельной активности природных радионуклидов в строительных материалах, добываемых на их месторождениях или являющихся побочным продуктом промышленности, которые не должны превышать:

для материалов, используемых в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях (I класс):

$$A_{эфф} = A_{Ra} + 1,3A_{Th} + 0,09A_K \leq 370 \text{ Бк/кг},$$

где A_{Ra} и A_{Th} – удельные активности ^{226}Ra и ^{232}Th , находящихся в радиоактивном равновесии с остальными членами уранового и ториевого рядов, A_K – удельная активность $K-40$ (Бк/кг);

для материалов, используемых в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки, а также при возведении производственных сооружений (II класс):

$$A_{эфф} \leq 740 \text{ Бк/кг};$$

для материалов, используемых в дорожном строительстве вне населенных пунктов (III класс):

$$A_{эфф} \leq 1500 \text{ Бк/кг}.$$

При $1,5 \text{ кБк/кг} < A_{эфф} \leq 4,0 \text{ кБк/кг}$ (IV класс) вопрос об использовании материалов решается в каждом случае отдельно на основании санитарно-эпидемиологического заключения федерального органа исполнительной власти, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор. При $A_{эфф} > 740,0 \text{ кБк/кг}$ материалы не должны использоваться в строительстве.

Согласно данным аккредитованной лаборатории, отобранные почвы по удельной активности радионуклидов калия-40, радия-226, тория-232, цезия-137 соответствуют величинам, характерным для данной местности. Сравнивая полученные результаты с литературными данными,

Взам. инв. №							
Подпись и дата	Колесников 11.11.2024						
Инв. № подл.	2024/0671						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист
							29

можно отметить, что на исследуемой территории не наблюдается выходов значений активности радионуклидов за типичные диапазоны их варьирования в рассматриваемых типах почв.

По результатам радиологических исследований установлено, что эффективная удельная активность природных и техногенных радионуклидов составило 76,0 до 89,0 бк/кг и не превышает нормативного значения – 1500 Бк/кг в пробах почв.

Максимальной удельной активностью характеризуются изотопы калия-40,радия -226 что обусловлено естественными процессами формирования геохимического состава территории изысканий.

В ходе выполнения инженерно-экологических изысканий в 2024 г. специалистами лаборатории ИП Иванов А.Н. Аттестат RA.RU21OB41 представлен в приложение Г. выполнялось радиационное обследование земельного участка под строительство объекта изысканий.

Радиационное обследование проектируемой территории заключалось в проведении маршрутной гамма-съемки участка строительства и измерении мощности дозы гамма-излучения в точках. Результаты измерения содержатся в приложении 10.

Таблица 3.7.1 Географические координаты углов земельного участка площадью: 20,0 га.

Точка на карте	Долгота X	Широта У
1	71° 12' 7,721028"	60° 0' 8,946756"
2	71° 12' 11,38734"	60° 0' 10,517652"
3	71° 12' 26,469612"	60° 0' 10,6749"
4	71° 12' 34,42932"	60° 0' 16,618212"
5	71° 12' 40,609044"	60° 0' 15,073488"
6	71° 12' 53,1252"	60° 0' 19,681596"
7	71° 12' 58,728708"	60° 0' 18,05832"
8	71° 13' 7,264848"	60° 0' 19,629288"
9	71° 13' 11,29746"	60° 0' 17,560908"
10	71° 13' 15,853548"	60° 0' 18,503244"
11	71° 13' 20,985708"	60° 0' 11,722104"
12	71° 13' 0,666408"	60° 0' 5,988312"
13	71° 12' 59,671296"	60° 0' 7,663896"
14	71° 12' 52,549236"	60° 0' 8,187552"
15	71° 12' 52,182684"	60° 0' 9,994068"
16	71° 12' 45,898632"	60° 0' 11,565072"
17	71° 12' 46,99818"	60° 0' 12,926412"
18	71° 12' 44,537076"	60° 0' 13,71186"
19	71° 12' 40,242636"	60° 0' 12,926556"
20	71° 12' 35,319708"	60° 0' 14,418756"
21	71° 12' 28,092888"	60° 0' 9,208656"
22	71° 12' 19,818576"	60° 0' 8,868132"
23	71° 12' 19,347048"	60° 0' 5,778612"
24	71° 12' 13,219956"	60° 0' 5,255136"
25	71° 12' 8,768772"	60° 0' 5,621724"

Таблица 3.7.2 Результаты измерения гамма-фона в 2024 г.

Мощность эквивалентной дозы (МЭД), мкЗв/ч Количество точек измерения МЭД – 200 шт. Площадь ЗУ: 20,0 га.		
минимальное значение	максимальное значение	среднее значение
0,1	0,1	0,11

Вывод: Эффективная доза облучения на территории проектируемого объекта значительно ниже установленной нормы радиационной безопасности – 2,5 мкЗв/ч.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата Колесников 11.2024	Инв. № подл. 2024/0671	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист
										30

В соответствии с СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2800-10 (ОСПОРБ 99/2010) МУ 2.6.1.2398-08, обследованные территории могут быть использованы для строительства любых объектов без ограничений, так как МЭД гамма-излучения не превышает 0,3 мкЗв/ч.

3.2 Физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия

Территория Верхнесалымского месторождения характеризуется пологостью рельефа со слабо выраженными речными долинами и широким развитием на междуречьях болотных и болотно-озерных комплексов. Рельеф изучаемой территории достаточно ровный, спокойный, слабо расчлененный, обусловленный процессами речной аккумуляции и болото образующими процессами.

Согласно схеме физико-географического районирования Тюменской области, территория месторождения расположена в пределах Западно-Сибирской равнины, равнинной зональной лесной области, Тобольской провинции, Юганской под провинции.

Зона проектирования относится к I району, 1В подрайону климатического районирования для строительства согласно СП 131.13330.2020.

3.2.1 Гидрографическая характеристика

Изыскиваемые трассы объекта изысканий водотоков не пересекают. Речная сеть района изысканий принадлежит к бассейну р. Обь (левобережье, среднее течение). Густота речной сети исследуемого района составляет 0,30 – 0,35 км/км². В пределах исследуемой территории протекает река Лев и ее притоки.

Река Лев является левым притоком р. Вандрас, впадает в нее на 21 км от устья, общая длина водотока 77 км, участок изысканий расположен в пределах 18,7 – 45,4 км от устья. Долина реки трапецеидальная, имеет незначительный врез до 10 м. Склоны пологие поросли смешанным лесом (береза, ель, сосна, кедр, пихта). Важной гидрологической особенностью территории является замедленный поверхностный сток и слабый естественный дренаж грунтовых вод, что связано с плоским рельефом, малым врезом речных долин. Это послужило причиной широкого распространения болот и озер.

Ближайшие водотоки: р. Лев, правосторонний приток р. Вандрас, протекает юго-восточнее начала трассы н/с в 1,15 км; р. Нехпотьега, правосторонний приток р. Вандрас, протекает севернее участка изысканий в 2,8 км (наиболее приближен участок трассы н/с ПК 4+13).

Водный объект оз. Нехпотьегатор, из которого вытекает р. Нехпотьега, расположено в 2,3 км севернее вышеуказанного участка трассы н/с.

Изыскиваемые трассы водотоков не пересекают, объект изысканий находится вне зоны их влияния.

По характеру водного режима водотоки рассматриваемой территории относятся к типу рек с весенне-летним половодьем и паводками в теплое время года. Основным источником питания являются зимние осадки, формирующие 60 - 70% годового стока. Половодье характеризуется относительно высоким и быстрым подъемом уровня воды и сравнительно медленным спадом.

В питании рек участвуют талые воды сезонных снегов, жидкие осадки и подземные воды. Основной фазой водного режима является половодье, в период которого проходит основная часть годового стока, а также наблюдаются максимальные расходы и наивысшие уровни воды.

Основное питание рек – поверхностное, на долю грунтового стока приходится не более 25-27% годового стока.

Сток половодья обусловлен, в основном, водами весеннего снеготаяния и составляет 53-55%, на долю же дождевого приходится 20-22%. Средний многолетний слой годового стока 230 мм. Начало половодья приходится на конец апреля, пик – начало мая, конец – начало июля. Летне-осенняя межень продолжается с начала июля до конца октября, часто прерывается дождевыми паводками, величина которых никогда не превышает величину половодья. Появление первых ледовых образований происходит к 10-27 октября, примерно на 9-й день после перехода

Взаим. инв. №			
Подпись и дата		Колесников 11.10.2024	
Инв. № подл.		2024/0671	

						SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист
							31
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

среднесуточной температуры через 0°С. Ледостав на реках и ручьях устанавливается обычно в двадцатых числах октября. Летне-осенняя межень в среднем и нижнем течении рек региона в большинстве случаев отсутствует. В отдельные очень дождливые годы летние и осенние паводки, сливаясь с половодьем, образуют один мощный и продолжительный подъем, который по продолжительности, объему и максимальным расходам существенно превышает весенне-летнее половодье, однако не превышают его в равно обеспеченном ряду.

Зимняя межень отличается устойчивостью, большой продолжительностью и низким стоком, в среднем начинается во второй половине октября. В этот период основным источником питания реки являются подземные воды, истощение запасов которых происходит в конце зимы. По этой причине наименьшая водность реки отмечается обычно в конце зимнего периода. Средняя продолжительность зимней межени составляет 180 дней.

3.2.2 Геоморфологические условия и экзогенные процессы

Рельеф района изысканий равнинный, поверхность характеризуется небольшими поднятиями и понижениями, углы наклона местности не превышают 3°. Абсолютные отметки местности от 47,66 до 54,69 м.

Рельеф территории изысканий низменно-равнинный. В геоморфологическом отношении территория расположен в области ступенчатых озерно-аллювиальных равнин. По гипсометрии территория месторождения разделена на три морфоструктуры: четвертая озерно-аллювиальная надпойменная терраса со среднечетвертичными отложениями (IaQII4) с абсолютными отметками более 70 м; третья озерно-аллювиальная надпойменная терраса со среднечетвертичными отложениями (IaQII3) с абсолютными отметками 60-70 м. и вторая надпойменная террасы (IaQII2) с аллювиальными, озерно-аллювиальными отложениями верхнечетвертичного возраста с абсолютными отметками 40-60 м. В её строении наряду с аллювием принимают участие и озёрные фации.

Во взаимодействии экзогенных и эндогенных процессов происходит развитие земной коры и ее поверхности. Эндогенные процессы на исследуемой территории не зафиксированы.

Согласно геоморфологическому районированию территория изысканий относится к равнинной поверхности, области слабых неотектонических движений платформенного типа. Второй надпойменной террасы плоской со слабо выраженными формами речной эрозии.

Среди инженерно-геологических процессов и явлений, которые развиты и могут быть развиты, и негативно влиять на инженерно-геологическую обстановку, относятся, в соответствии с СП 115.13330.2016 процессы сезонного пучения грунтов, подтопление территории, а также процессы заболачивания территории.

Морозное пучение

Морозное пучение (при промерзании) – поднятие поверхности почвы, грунта, вызываемое изменением их объема при промерзании вследствие раздвигания частиц минерального скелета кристаллами льда за счет воды промерзающего слоя, мигрирующей из непромерзших слоев.

Район работ характеризуется сезонным промерзанием грунтов, которое оказывает влияние на развитие процессов сезонного пучения грунтов. Глубина сезонного промерзания находится в прямой зависимости от мощности снежного покрова, количества выпавших осадков, литологии грунтов, экспозиции склона.

Наибольшая величина пучения наблюдается на переувлажненных участках. Повышение влажности грунтов, подвергающихся сезонному промерзанию-оттаиванию, увеличивает степень их морозного пучения, вызывает усиление грунтовой коррозии, что влияет на эксплуатационную надежность сооружений.

Отсутствие обеспеченности поверхностного стока непосредственно на территории изысканий значительно может увеличить замачивание грунтов и соответственно изменение их влажности и консистенции с последующим увеличением процессов морозного пучения.

Нормативная глубина сезонного промерзания приведена согласно климатической характеристике района работ, составленной по данным наблюдений на метеостанции (м.ст.) Демьянское,

Инв. № подл.	2024/0671	Подпись и дата Колесников 11.2024	Взам. инв. №	на развитие процессов сезонного пучения грунтов. Глубина сезонного промерзания находится в прямой зависимости от мощности снежного покрова, количества выпавших осадков, литологии грунтов, экспозиции склона.							
				Наибольшая величина пучения наблюдается на переувлажненных участках. Повышение влажности грунтов, подвергающихся сезонному промерзанию-оттаиванию, увеличивает степень их морозного пучения, вызывает усиление грунтовой коррозии, что влияет на эксплуатационную надежность сооружений.							
				Отсутствие обеспеченности поверхностного стока непосредственно на территории изысканий значительно может увеличить замачивание грунтов и соответственно изменение их влажности и консистенции с последующим увеличением процессов морозного пучения.							
Нормативная глубина сезонного промерзания приведена согласно климатической характеристике района работ, составленной по данным наблюдений на метеостанции (м.ст.) Демьянское,											
				SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ						Лист	
										32	
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата		

СП 131.13330.2020 , СП 22.13330.2016 и составляет для суглинков – 1,90 м, для супеси – 2,31 м. Нормативная глубина сезонного промерзания для торфа, согласно СП 25.13330.2020 (приложение Г), составляет 0,8 м.

Период существования сезонной мерзлоты с октября по апрель.

В слое сезонного промерзания залегают грунты ИГЭ-70, 203, 204, 205, 912, 922. По данным лабораторного определения относительной деформации морозного пучения грунтов грунты, залегающие в слое сезонного промерзания, обладают пучинистыми свойствами.

Площадная поражённость изыскиваемого участка процессами пучения грунтов в слое сезонного промерзания составляет 100%.

Согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016 категория опасности территории по морозному пучению оценивается как весьма опасная.

При промерзании грунты способны увеличиваться в объеме, что сопровождается подъемом поверхности грунта и развитием сил морозного пучения, действующих на конструкции сооружений. При последующем оттаивании пучинистого грунта происходит его осадка. Во время строительства и эксплуатации промерзание грунтов может прогрессировать в результате нарушения условий естественного залегания грунтов.

Во избежание развития процессов морозного пучения грунтов, необходимо предусмотреть в период строительства и эксплуатации проектируемых сооружений мероприятия по защите грунтового основания от замачивания и ухудшения строительных свойств грунтов согласно п. 5.8.2 СП 50-101-2004 .

При проектировании соблюдать мероприятия по инженерной защите от морозного пучения в соответствии с рекомендациями главы 12 СП 116.13330.2012 .

Процессы подтопления

Значительное распространение на территории изысканий получили процессы и явления, обусловленные действием подземных вод, главным образом – подтопление подземными водами, смывающая деятельность талых вод и суффозия. Активизация процессов происходит при значительных антропогенных нагрузках.

Развитие процесса подтопления в пределах исследуемой территории вызовет переувлажнение грунтов, а вместе с ним изменение прочностных и деформационных свойств грунтов, и как следствие, деформации фундаментов и наземных конструкций зданий и сооружений. К негативным последствиям подтопления также относится изменение химического состава, агрессивности и коррозионной активности грунтов и подземных вод, а также возникновение и активизация других опасных геологических процессов.

Причиной возникновения процесса подтопления могут стать техногенные утечки из водонесущих коммуникаций, недостаточная организация поверхностного стока на застроенных территориях, барражный эффект при строительстве заглубленных подземных сооружений, устройством стен в грунте и свайных полей, конденсация влаги под основаниями зданий, элеваторами и другими сооружениями.

На период изысканий (сентябрь 2024 г) грунтовые воды по данным бурения вскрыты на глубине 0,0-0,8 м, установились на глубине 0,0-0,8 м.

Необходимо учесть, что в периоды снеготаяния и дождей возможно образование водоносного горизонта типа «верховодки» в насыпных грунтах, залегающих на плотных аллювиальных породах, что в период строительства предусматривает организацию строительного водопонижения. Верховодка имеет сезонных характер и отличается резко-переменным режимом. В засушливое время года уровень «верховодки» падает, к зиме она исчезает. Мощность обводненного слоя может составить 0,2-3,0 м.

В гидрогеологическом отношении исследуемый участок находится в условиях формирования инфильтрационных подземных вод. Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата Колесников 11.11.2024	Инв. № подл. 2024/0671	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист
										33

Нефтегазосборный трубопровод от куста №23 до Ш10 На участках ПК0 – ПК0+51, ПК1+41 – ПК4+95, ПК6+77 – ПК8, ПК8+94 – ПК9+55,9 трассы пересекает болото. Современные биогенные отложения представлены торфом темно-коричневым, среднеразложившимся, погребенным (ИГЭ-912) и торфом темно-коричневым, среднеразложившимся, $t>0.10\text{кгс/см}^2$ (ИГЭ-922). На заболоченных участках верхняя часть разреза до глубины 2,8 м представлена органическими грунтами – торфами.

Литологический разрез участка представлен следующим образом:

pdQIV	Слой 60	Почвенно-растительный слой;
tQIV	ИГЭ-70	Насыпной грунт: песок серый мелкий, средней плотности, водонасыщенный;
b QIV	ИГЭ-912	Торф темно-коричневый среднеразложившийся, погребенный;
b QIV	ИГЭ-922	Торф темно-коричневый среднеразложившийся, $t>0.10\text{кгс/см}^2$;
la QIII	ИГЭ-203	Суглинок темно-серый тугопластичный;
la QIII	ИГЭ-204	Суглинок серый мягкопластичный;
la QIII	ИГЭ-205	Суглинок серый текучепластичный.
pdQIV	Слой 60	Почвенно-растительный слой;

Литостраты – насыпные минеральные грунты: отвалы вскрышных и вмещающих пород горнодобывающих и строительных предприятий, грунтовые насыпи и выровненные грунто-вые площадки, создающиеся при разработке и обустройстве месторождений полезных ископа-емых, строительстве поселков, промышленных предприятий и пр. Встречены непосредствен-ного на изыскиваемом участке.

Урбиквазиземы – это антропогенные почвы, которые характеризуются сочетанием сме-си минерального материала (часто с примесью органического вещества) и специфических ан-тропогенных включений в виде остатков строительных материалов, коммуникаций, дорожных по-крытий и т.д.

См. Таблица 3.1 Основные типы почв под участком предстоящей застройки в 2024 г.и Таблица 3.1.1 Морфологическое описание полевых почвенных разрезов под участком застройки. Приложение 8 Протокол комплексного описания ландшафта (ПКОЛ).

Слабая дренированность местности,низкая водопроницаемость многократно слоистых почвообразующих пород,специфический влагооборот,сильная обводненность и заболоченность увеличивают переувлажнение территории.

Главные специфические черты данной территории-слабое и приповерхностное проявление со временного подзолообразоования в сочетании с поверхностным и глубинным оглеением.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист 35

Инд. № подл.	2024/0671
Подпись и дата	Копесников 11.2024
Взам. инв. №	

Таблица 3.8 Основные типы почв под участком предстоящей застройки в 2024 г. *Классификация почв В.Я.Хренова.

Объект проектирования	Описание	Тип почв
«Обустройство Верхнесалымского месторождения. Нефтегазосборный трубопровод от куста №23 до Ш10»		
Нефтегазосборный трубопровод от куста №23 до Ш10.	Болотно-торфяные почвы состоят из органического материала, обычно из торфа, разной степени разложенности и ботанического состава. Мощность торфяной толщи превышает 50 см и может достигать нескольких метров. На участках ПК0 – ПК0+51, ПК1+41 – ПК4+95, ПК6+77 – ПК8, ПК8+94 – ПК9+55,9 трассы пересекает болото. Мощность торфа до 2,8 м.	Болотные торфяные почвы
	Дерново-глеевые почвы формируются в условиях повышенного увлажнения на территориях, сложенных суглинистыми породами, под таежными лесами с мохово-травяным и травяным наземным покровом. Встречаются как под лесной, так и под травянистой растительностью, при промывном или периодически промывном типе водного режима, с сезонным переувлажнением.	Дерново-глеевые почвы
Нефтегазосборный трубопровод от куста №23 до Ш10.	Территории исследования искусственно спланированы, естественный рельеф нарушен строительными и планировочными работами в процессе эксплуатации. насыпные грунты в виде ТПО (техногенно поверхностные образования). поверхностный насыпной и перемешанный органо-минеральный горизонт	Литостраты. Насыпной и перемешанный органо-минеральный горизонт (антропогенные почвы) (насыпной слой до 1,м).

Таблица 3.9 Морфологическое описание полевых почвенных разрезов под участком застройки

Схема почвенного разреза	Индекс горизонта	мощность, м	Описание разреза: механический состав, влажность, окраска, структура, плотность, сложение, новообразования, включения, характер вскипания, характер перехода горизонта и другие особенности	Глубина взятия образцов, м
--------------------------	------------------	-------------	---	----------------------------

Разрез: Контрольная точка № 1П
Местоположение: ХМАО, Нефтеюганский район. Месторождение – Верхнесалымское.
X 71° 13' 11,7912" У 60° 0' 13,3776"
Название почвы: Дерново-глеевые почвы. О—А1(г)—Вg—С

	O	0,0-0,05	Очес. Корни трав	
	A1	0,05-0,20	Супесь. Органо-аккумулятивный горизонт светло серого цвета.	0,05-0,20
	Bg	0,20-0,50	Супесь. Развитие глеевого процесса. Сизый окрас	
	C	0,50 и более	Суглинок. Почвообразующая порода. Водонесная	

Разрез: Контрольная точка № 2П
Местоположение: ХМАО, Нефтеюганский район. Месторождение – Верхнесалымское.
X 71° 12' 47,9736" У 60° 0' 15,9156"
Название почвы: Болотные верховые О1-О2-В

Схема почвенного разреза	Индекс горизонта	мощность, м	Описание разреза:	Глубина взятия образцов, м
	O1	0,0-0,10	Верхний горизонт состоит из слаборазложившихся растительных остатков трав и мха	
	O2	0,10-0,6	Торфяной горизонт. Коричневый среднеразложившийся, влагонасыщенный.	0,05-0,20
	B	0,6-4,8	Суглинок серый, мягкопластичный.	

Разрез: Контрольная точка № 3П
Местоположение: ХМАО, Нефтеюганский район. Месторождение – Верхнесалымское.
X 71° 12' 27,4968" У 60° 0' 9,8568"
Название почвы: Дерново-глеевые почв. O—A1(g)—Bg—C

Схема почвенного разреза	Индекс горизонта	мощность, м	Описание разреза: механический состав,	Глубина взятия
--------------------------	------------------	-------------	--	----------------

						SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист
							37
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

			влажность, окраска, структура, плотность, сложение, новообразования, включения, характер вскипания, характер перехода горизонта и другие особенности	образцов, м
	O	0,0-0,10	Очес. Корни трав	
	A1	0,10-0,15	Суглинок. Светло серого цвета.	0,05-0,20
	Bg	0,15-2,0	Суглинок. Развитие глеевого процесса. Сизый окрас	
	C	2,0 и более	Суглинок. Почвообразующая порода. Водоносная	

Разрез: Контрольная точка № 4П
2 Местоположение: ХМАО, Нефтеюганский район. Месторождение – Верхнесалымское.
X 71° 12' 53,1792" У 60° 0' 13,1112"
Название почвы: Дерново-глеевые почвы. O—A1(g)—Bg—C

Схема почвенного разреза	Индекс горизонта	мощность, м	Описание разреза: механический состав, влажность, окраска, структура, плотность, сложение, новообразования, включения, характер вскипания, характер перехода горизонта и другие особенности	Глубина взятия образцов, м
	O	0,0-0,05	Очес. Корни трав	
	A1	0,05-0,20	Супесь. Органо-аккумулятивный горизонт Серая с прожилками.	0,05-0,20
	Bg	0,20-0,50	Супесь. Развитие глеевого процесса. Сизый окрас.	
	C	0,50 и более	Суглинок. Почвообразующая порода. Водоносная	

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0671	Колесников 11.2024	

Разрез: Контрольная точка № 5П
Местоположение: ХМАО, Нефтеюганский район. Месторождение – Верхнесалымское.
X 71° 12' 12,276" У 60° 0' 9,864"
Название почвы: Дерново-глеевые почвы. О—А1(g)—Bg—С

Схема почвенного разреза	Индекс горизонта	мощность, м	Описание разреза:	Глубина взятия образцов, м
	О	0,0-0,10	Очес. Корни трав	
	А1	0,10-0,20	Супесь. Органо-аккумулятивный горизонт светло серого цвета.	0,05-0,20
	Bg	0,20-1,2	Суглинок. Развитие глеевого процесса. Сизый окрас	
	С	1,2 и более	Суглинок. Почвообразующая порода. Водонесная.	

Разрез: Контрольная точка № 6П
Местоположение: ХМАО, Нефтеюганский район. Месторождение – Верхнесалымское.
X 71° 12' 34,812" У 60° 0' 15,6528"
Название почвы: Болотные верховые О1-О2

Схема почвенного разреза	Индекс горизонта	мощность, м	Описание разреза: механический состав, влажность, окраска, структура, плотность, сложение, новообразования, включения, характер вскипания, характер перехода горизонта и другие особенности	Глубина взятия образцов, м
	О1	0,0-0,10	верхний горизонт состоит из слаборазложившихся растительных остатков и мха	
	О2	0,10-1,4	Торфяной горизонт. Коричневый среднеразложившийся, влагонасыщенный.	0,05-0,20

Изменения свойств почв и грунтов на рассматриваемой территории связаны с строительством проектируемого объекта. Воздействие на почвы и грунты, возможно, как при строительстве, так и при эксплуатации объектов обустройства месторождения.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	2024/0671				
Подпись и дата	Колесников 11.2024				
Взам. инв. №					

Основными видами воздействия на почвенный покров являются:

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

Целесообразность снятия плодородного, потенциально-плодородного слоев почвы и их смеси устанавливают в зависимости от уровня плодородия почвенного покрова конкретного региона, природной зоны, типов и подтипов почв и основных показателей почв: содержания гумуса, показателя концентрации водородных ионов (рН солевой вытяжки, водного раствора), содержания поглощенного натрия по отношению к сумме поглощенных оснований, сумме водорастворимых токсичных солей, сумме фракций менее 0.01 мм.

В рамках экологических изысканий был выполнен агрохимический лабораторный анализ проб на определения пригодности почв района работ к землеванию согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Объект изысканий «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Нефтегазосборный трубопровод от куста №23 до Ш10» будет расположен на 2 типах природных почв: дерново-глеевых и болотных торфяных почвах. Частично подходы проектируемых трасс в районе существующих кустовых площадок и узла Ш10 заходят на нарушенные территории, отсыпанные песком ТПО (техногенно поверхностные образования).

Нефтегазосборный трубопровод от куста №23 до Ш10 На участках ПК0 – ПК0+51, ПК1+41 – ПК4+95, ПК6+77 – ПК8, ПК8+94 – ПК9+55,9 трассы пересекает болото. Современные биогенные отложения представлены торфом темно-коричневым, среднеразложившимся, погребенным (ИГЭ-912) и торфом темно-коричневым, среднеразложившимся, $t > 0.10 \text{ кгс/см}^2$ (ИГЭ-922). На заболоченных участках верхняя часть разреза до глубины 2,8 м представлена органическими грунтами – торфами.

Массовая доля органического вещества (гумус) по лабораторным данным была определена во всех пробах в точках отбора с 1П по 6П. Массовая доля гумуса в потенциально плодородном слое почв должна быть более 2%. Результаты лабораторных исследований показали, что значение массовой доли органического вещества в почвах района изысканий составила от 1,1 до 8,5%

Величина рН солевой вытяжки в плодородном слое почв должна составлять для почв не менее 4,5; в торфяном слое - 3,0-8,2. Величина рН солевой вытяжки составила в пробах отбора от 4,4 до 5,4. Что в пределах установленных норм ГОСТ 17.5.3.06-85. Кроме точки отбора 5П, где рН солевой вытяжки составило 4,4.

Взам. инв. №		Массовая доля органического вещества (гумус) по лабораторным данным была определена во всех пробах в точках отбора с 1П по 6П. Массовая доля гумуса в потенциально плодородном слое почв должна быть более 2%. Результаты лабораторных исследований показали, что значение массовой доли органического вещества в почвах района изысканий составила от 1,1 до 8,5% Величина рН солевой вытяжки в плодородном слое почв должна составлять для почв не менее 4,5; в торфяном слое - 3,0-8,2. Величина рН солевой вытяжки составила в пробах отбора от 4,4 до 5,4. Что в пределах установленных норм ГОСТ 17.5.3.06-85. Кроме точки отбора 5П, где рН солевой вытяжки составило 4,4.						Лист	
Подпись и дата	Колесников 11.2024							Изм.	Кол.уч.
Инв. № подл.	2024/0671	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.T4							

Величина рН водной вытяжки в плодородном слое почв должна составлять от 5,5 до 8,2. Величина рН водной вытяжки в точка отбора составила от 5,9 до 6,4. Что в пределах установленных норм ГОСТ 17.5.3.06-85.

Массовая доля водорастворимых токсичных солей в плодородном слое почвы не должна превышать 0,25%. Массовая доля водорастворимых токсичных солей в точках отбора составила 0,05%.

Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 торфяные болотные почвы (после осушения) снимаются на всю мощность торфяного слоя.

Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 (приложение 1) норма снятия плодородного слоя для дальнейшего использования его на малопродуктивных угодьях и рекультивируемых землях на торфяных болотных почвах (после осушения) осуществляется на всю мощность торфяного слоя. Нормы снятия плодородного и потенциально плодородного слоев почв, в метрах, вычисляют по формуле: $H = M \cdot S$, где

M - глубина снятия плодородного слоя почвы, м;

S- площадь почвенного контура или группы почвенных контуров с одинаковой мощностью и качеством снимаемого плодородного слоя почвы, м;

Если осушение территории не предусматривается в соответствии с п. 10.2 СП 45.13330.2017, допускается не снимать плодородный слой на болотах, заболоченных участках.

Согласно СП 45.13330.2012 Допускается не снимать плодородный слой: на болотах, заболоченных и обводненных участках, при разработке траншей шириной по верху 1 м и менее.

Дерново-глеевые почвы О—А1(г)—Вg—С согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 (приложение 1) устанавливает норму снятия плодородного слоя почв на глубину от 30,0 до 60,0 см для горизонта А.

Дерново-глеевые почвы потенциально плодородны, но требуют регулирования водного режима путем сброса избыточных поверхностных вод, а при сильной степени оглеения — и дренажных работ. После осушения возможно их использование под посевы многолетних трав, овощных культур.

На стадии рабочего проекта необходимо принять решение исходя из уточненного состава сооружаемых объектов инфраструктуры, результатов раздела ООС, требований региональных природоохранных органов и финансовых возможностей заказчика.

3.2.5 *Растительный покров территории*

Согласно геоботаническому районированию Тюменской области территория района работ Верхнесалымского месторождения расположена в лесной зоне, подзоне средней тайги, в районе Иртышско-Обских осоковых и злаковых лугов в сочетании с березовыми, осиновыми и тополевыми лесами.

Согласно схеме ландшафтного районирования Ханты – Мансийского автономного округа территория Салымской группы месторождений расположены в Юганско –Ларьеганской приподнятой болотно – таежной ландшафтной провинции.

По существующей схеме болотного районирования Западной Сибири территория относится к зоне выпуклых (сфагновых) болот, Салымо – Балыкскому подрайону Обь – Иртышского болотного района. Типы растительности представлены лесами: березово – елово – кедровыми и березово – осиновыми с примесью темнохвойных пород.

В пределах рассматриваемой территории леса занимают 45-60 % площади. По лесорастительному районированию Г.В. Крылова (1961) – это Среднеобский округ Иртыш – Обской провинции подзоны кедрово-сосновых заболоченных лесов.

Лесная растительность представлена насаждениями всех основных лесообразующих пород зоны средней тайги.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист 41

Сосново-березовые и березово-сосновые кустарничково-сфагновые леса представляют конечное звено обобщенного эколого-фитоценотического ряда лесных сообществ разных типов суходольного заболачивания. Эти леса при повышении богатства почв вытесняются темнохвойными породами.

Древостой высотой 18-20 м с сомкнутостью крон 0,4-0,6, полнота (П) - 0,6-0,7, диаметр стволов 20-24 см. В составе древесного яруса встречается примесь кедра, ели. Подрост редкий, высотой 1-3 м, в нем доминирует сосна. В подлеске единично встречаются шиповник и рябина. Кустарничковый ярус представлен брусникой, кассандрой, клюквой, черникой, багульником. Моховой покров состоит из сфагновых и зеленых мхов. Проектное покрытие неравномерное – от 40 до 70 %.

Мелколиственные с примесью темнохвойных пород мелкотравно –зеленомошные леса, формируются после пожаров на почвах суглинистого механического состава, можно рассматривать как длительную (не менее 100-150 лет) возрастную стадию восстановления елово-кедровых лесов.

Сосново-елово-березовые производные леса представляют одну из стадий восстановления коренных елово-кедровых мелкотравно-бруснично-зеленомошных лесов. Наиболее распространены смешанные леса с преобладанием ели и пихты во втором ярусе, что характерно для восстановительно-возрастной динамики елово-кедровых лесов. Участие кедра во втором ярусе также постоянно, но по обилию он уступает быстрорастущим пихте и ели.

Длительно-производные елово-березовые с сосной травяно-зеленомошные леса имеют разновозрастные древостой высотой верхнего полога 17-19 м, образованного елью, березой, сосной с участием кедра, осины. В подросте (до 50 лет) преобладает сосна. В более старшем возрасте на участках с длительным отсутствием пожаров господствуют ели и кедр, что и определяет дальнейшее формирование полога из темнохвойных пород и явную тенденцию к смене. Редкий подлесок образуют разреженно растущие можжевельник, роза иглистая, ива серая..

В составе травяно – кустарничкового покрова произрастают обычные для темнохвойных лесов виды. Доминируют бореальные кустарнички - брусника, черника, линнея северная, периодически встречаются плауны, хвощ лесной, осока шаровидная. Общее проективное покрытие этого яруса составляет 60-70 %. Куртинками встречаются лишайники.

Таблица 3.10 – Структура древесной растительности под участком застройки в 2024 г.

Название проектируемого объекта	Вид древостоя/высота, м	Примечание
«Обустройство Верхнесалымского месторождения. Нефтегазосборный трубопровод от куста №23 до Ш10» Земли лесного фонда. Нефтеюганское лесничество, Пывъ-Яхское участковое лесничество, Квартал № 474.		
Нефтегазосборный трубопровод от куста №23 до Ш10.	Сосна, береза 10 м.	Существующий коридор коммуникаций. Ширина полосы вырубki леса под объектом проектирования от 50- 90 м. Частично в районе узла Ш10 и Куста №23 сосна, береза 10 м. Частично болотистая местность. Зеленомошно-сфагновых сообщества на повышениях и пушицево-осоково- сфагновых сообщества в понижениях
*Характеристика приведена на основании выполненной топографической съёмки местности и полевых экологических изысканий.		

По объекту изысканий «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Нефтегазосборный трубопровод от куста №23 до Ш10» защитные леса и особо защитные участки леса, лесопарковые зеленые пояса, а также леса, расположенные на землях иных категорий (городские, муниципальные леса, военные лесничества), лесопарковые зоны, зеленые зоны отсутствуют).

Взам. инв. №	Подпись и дата Колесников 11.2024	Инв. № подл. 2024/0671							Лист 42
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ									

Растительный покров участка изысканий характеризуется господством сфагновых мхов, пушиц, росянок, некоторых видов осок, морошки. Древесные породы до 3 м (в основном сосна и береза) произрастают на верховых болотах в угнетенном состоянии или образуют особые болотные экологические формы.

В целом растительный покров данной местности представлен сибирскими среднетаежными елово-сосновыми лесами. Они приурочены к наиболее дренированным участкам и на плоских водоразделах сменяются сфагновыми и сфагново-гипновыми-травяными выпуклыми болотами западносибирского типа.

В приречных хорошо дренированных участках поймы реки развиты темнохвойные пихтово-еловые, кедрово-пихтовые леса с зеленомошным напочвенным покровом. Более южные территории провинции заняты преимущественно травяные березово-елово-пихтовые леса и елово-пихтовые урматы с кедром.

На более низких участках грав, подверженных периодическому переувлажнению распространены сосновые зеленомошные леса с большим или меньшим участием багульника.

На дренированных местообитаниях в зоне картирования встречаются сосновые леса, являющиеся длительно-производными стадиями восстановления коренных елово-кедровых фитоценозов. Они встречаются по возвышенным участкам речных долин с крупнохолмистым и гривистым рельефом. Вершины и верхние части пологих склонов, как правило, заняты бруснично-зеленомошными лесами.

Древесный ярус таких лесов довольно однородный, представлен сосной обыкновенной с единичным участием других пород – березы, кедра или ели.

Наиболее распространены одноярусные разновозрастные насаждения. Производительность древостоев V, реже IV класса бонитета. В подросте преобладает сосна. Кустарниковый подлесок слабо выражен. Встречаются отдельные экземпляры рябины сибирской и шиповника иглистого.

Травяно-кустарничковый покров беден флористически, на разных участках встречается от 5 до 15 видов. Участие трав незначительно. Обычными спутниками служат хвощ лесной (*Equisetum sylvatica*), осока шаровидная, майник двулистный и линнея северная. В напочвенном покрове доминирует сфагновый вид мхов, единичное распространение имеют другие таежные мхи. Доля их участия в покрове зависит от общей степени увлажнения участка леса (Ильина, Махно, 1976; Растительный покров ..., 1985).

Часть видов растений, произрастающих на исследуемой территории, имеет значение как лекарственные, пищевые и кормовые ресурсы (таблица 3.11). Ресурсы пищевых и лекарственных растений на обследованной территории невелики.

Таблица 3.11 – Список лекарственных и пищевых растений района изысканий

Название		Значение		
русское	латинское	лекарственное	пищевое	кормовое/ техническое
Сосна обыкновенная	<i>Pinus sylvestris</i>	+	—	+/+
Сосна сибирская	<i>Pinus sibirica</i>	+	+	+/+
Ель сибирская	<i>Picea obovata</i>	+	—	—
Голубика обыкновенная	<i>V. uliginosum</i>	+	+	+/-
Черника обыкновенная	<i>V. myrtillus</i>	+	+	+/-

Во флористическом отношении территория обустройства Верхнесалымского месторождения относится к Западно-Сибирской провинции Циркумпольной области Бореального подцарства Голарктики (Тахтаджян, 1978).

Для бореальных флор характерно выраженное преобладание представителей семейств сложноцветные (Asteraceae), осоковые (Cyperaceae), злаковые (Poaceae), а также значительное участие ивовых (Salicaceae), розоцветных (Rosaceae), лютиковых (Ranunculaceae), гвоздичных (Caryophyllaceae).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0671	Колесников 11.2024	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.T4

Отделы сосудистых растений в приведенном ниже списке представлены следующим образом:

- плаунообразные (Lycopodiophyta) – 2 вида;
- папоротникообразные (Polypodiophyta) – 4 вида;
- хвощеобразные (Equisetophyta) – 4 вида;
- голосеменные (Pinophyta) – 5 видов;
- покрытосеменные (Magnoliophyta) – 120 видов.

3.2.6 Животный мир территории исследования

Млекопитающие. Фауна территории лицензионного участка является типичной для таежных сообществ. Видовое разнообразие обусловлено наличием лесных, болотных и пойменных мест обитания. Фауна наземных позвоночных лесоболотных территорий насчитывает около 180 видов (в том числе птиц – 135, млекопитающих – 35 видов), а долинных – более 190 видов (в том числе птиц – 145, млекопитающих – 39 видов) (Атлас ..., 2005).

Отряд хищных (Carnivora). Из семейства собачьих характерным обитателем северных территорий являются лисица (*Vulpes vulpes*) и волк (*Canis lupus*); распространен бурый медведь (*Ursus arctos*), рысь (*Felis lynx*). Семейство куньих в районе представлено в основном девятью видами – соболь (*Martes zibellina*), горностай (*Mustella erminea*), выдра (*Lutra lutra*), американская норка (*Mustela vison*), европейская норка (*Mustela lutreola*), колонок (*Mustella sibirica*), ласка (*Mustela nivalis*), росомаха (*Gulo gulo*), барсук (*Meles meles*).

Представители парнокопытных (Artiodactyla): лось (*Alces alces*), северный олень (*Rangifer tarandus*), сибирская косуля (*Capreolus pygargus*).

Из отряда насекомоядные (Insectivora) наиболее распространенными являются бурозубки крошечная (*Sorex minutissimus*), темнолапая (*S. daphaenodon*) и равнозубая (*S. isodon*), крот сибирский (*Talpa altaica*).

Широко распространены представители отряда грызунов (Rodentia): белка (*Sciurus vulgaris*), бурундук азиатский (*Tamias sibiricus*), полевки красная (*Clethrionomys rutilus*), темная (*M. agrestis*) и полевка-экономка (*M. oeconomus*), ондатра (*Ondatra zibethicus*).

Отряд зайцеобразные (Lagomorpha) включает один распространенный вид, имеющий охотничье-промысловое значение, – заяц-беляк (*Lepus timidus*).

Отряд рукокрылые (Chiroptera) представлен северным кожанком (*Eptesicus nilssoni*)

По численности среди млекопитающих абсолютно доминируют насекомоядные и грызуны, на долю которых приходится более 99% суммарного обилия (Гашев, 1991; Юдкин и др., 1996; Равкин, 2002). Плотность населения мелких млекопитающих наиболее велика в лесах (3–4 тыс. особей/км²) и значительно меньше на болотах (около 2 тыс. особей/км²). В лесах численность достигает в среднем 1–5 тыс. особей/км². Наиболее распространены полевки (рыжая и красная), а также обыкновенная и средняя бурозубки. В долинах ручьев многочисленны также водяная полевка и полевка-экономка. На болотах мелких млекопитающих порядка 2000 тыс. особей/км², к самым массовым видам относятся средняя и обыкновенная бурозубки, красная и водяная полевки, лесная мышовка.

Птицы. В лесных местообитаниях территории месторождения среднее обилие птиц составляет около 350–400 особей/км². Наиболее часто в них встречаются пухляк (*Parus montanus*), овсянка-крошка (*Emberiza pusilla*) и юрок (*Fringilla montifringilla*). Кроме них, в лесах с участием лиственницы в состав доминантов входит пеночка-зарничка (*Phylloscopus inornatus*), а в сосняках – желтая трясогузка (*Motacilla flava*). В лесных местообитаниях повсеместно встречаются: обыкновенная кукушка, мохноногий сыч, ястребинная сова, рябчик, глухарь, тетерев, дрозд белобровик, дрозд темнозобый, бородатая неясыть, серый сорокопуд, свиристель, обыкновенная чечетка, московка, пеночка-весничка, сероголовая гаичка, клест еловик, клест белокрылый, пеночка-теньковка, поползень, большой и малый пестрый дятел.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.11.2024
Инв. № подл.	2024/0671

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ					

На малых реках обилие птиц составляет в среднем 30–50 особей/км2, при доминировании шилохвости (*Anas acuta*), чирка-свистунка (*Anas crecca*), белой трясогузки (*Motacilla alba*) и перевозчика (*Tringa hypoleucos*).

Средняя биомасса птиц в лесных местообитаниях в летний период составляет 15–20 кг/км2. Большая ее часть приходится на шилохвость, серую ворону и глухаря. Биомасса птиц на болотах колеблется в пределах 35–40 кг/км2. Основной вклад в суммарную биомассу птиц болот вносят шилохвость и серебристая чайка (*Larus argentatus*).

На протяжении года численность птиц изменяется в широких пределах. В зимний период – с октября по май, обилие птиц в большинстве местообитаний не превышает десятка особей на квадратный километр. Доминируют в это время года сероголовая гаичка (*Parus cinctus*), большой пестрый дятел (*Dendrocopos major*), клест-еловик (*Loxia curvirostra*). С начала мая начинается весенний пролет птиц, который длится до начала июня. В это время обилие птиц возрастает в сотни раз, а лидерство по обилию переходит от вида к виду на протяжении нескольких дней. С началом периода гнездования плотность населения птиц снижается – территорию покидают мигранты и остаются только гнездящиеся и летующие птицы. После вылета молодых птиц, который обычно происходит к середине лета и может быть растянут на месяц, обилие птиц в большинстве местообитаний вновь увеличивается и сохраняется практически на одном уровне до конца лета, после чего неуклонно снижается вплоть до конца сентября, когда территорию покидают большинство местных и пролетных птиц.

Земноводные и пресмыкающиеся. Количественная характеристика населения земноводных дается на основании литературных данных (Равкин и др., 1995; Юдкин и др., 1996; Равкин и др., 1998). Территория месторождения входит в ареал обитания четырех видов земноводных – остромордая лягушка (*Rana arvalis*), сибирская лягушка (*Rana amurensis*), серая жаба (*Bufo bufo*) и сибирский углозуб (*Salamandrella keyserlingii*).

Численность земноводных в лесных местообитаниях достигает 1,8 тыс. особей/км2, причем большую часть населения составляет остромордая лягушка. На долю других амфибий – серой жабы и сибирского углозуба – приходится менее 5% общей численности.

На олиготрофных верховых болотах обилие земноводных несколько меньше – 1,5 тыс. особей/км2, при этом остромордая лягушка и серая жаба встречаются здесь примерно в одинаковых количествах.

Фауна пресмыкающихся представлена на месторождении тремя видами – гадюкой (*Vipera berus*), живородящей ящерицей (*Lacerta vivipara*) и прыткой ящерицей (*Lacerta agilis*). По экспертным оценкам обилие гадюки на месторождении составляет в среднем 2–5 особей /км2, живородящей ящерицы – на порядок больше.

Приведенные выше характеристики населения земноводных типичны для ненарушенных естественных местообитаний, которые занимают значительную часть месторождения. В местах расположения нефтепромысловых объектов численность животных может значительно меняться. Прежде всего, при строительстве автодорог, кустов скважин и пр. сооружений, происходит прямая гибель животных и безвозвратные потери их местообитаний. Аналогичным образом происходит гибель амфибий в местах нефтяного загрязнения и разливов пластовых вод. Вместе с тем, подтопленные участки вдоль насыпей автодорог на болотах, мелкие, хорошо прогреваемые водоемы на песчаных отсыпках могут служить удобными местами размножения земноводных. За счет этого, численность земноводных вблизи нефтепромысловых объектов (особенно на верховых болотах) резко возрастает (до 5–7 раз). Улучшение условий выплода настолько велико, что перекрывает гибель земноводных, которая происходит во время строительства нефтепромысловых объектов, изъятия под них части местообитаний и при нефтяном загрязнении месторождения. В лесных местообитаниях, подобные изменения менее выражены.

3.2.7 Редкие и охраняемые виды животных и растений

Согласно данным Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры научно-исследовательские изыскания на территории Верхнесалымского месторождения не проводились. См. Приложение Т.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
2024/0671					

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ					

Исследование животного и растительного мира в ходе проведения инженерно-экологических изысканий проводились параллельно с исследованиями ландшафтно-экологическими, по единой маршрутной схеме.

Маршрутные обследования в 2024 г. животного мира и растений были направлены на выявление видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Тюменской области и ХМАО. На предполевом этапе работ были проанализированы редкие и охраняемые виды, ареал которых распространяется на район исследований. Исследования животного и растительного мира проводились по общим методикам проведения натурных наблюдений.

Согласно Красной книге ХМАО на территории участка изысканий могут произрастать следующие виды растений:

- Любка двулистная;
- Зимолюбка зонтичная;
- Баранец обыкновенный;
- Поллопестник зелёный;
- Надборник безлистный;
- Телиптерис болотный;
- Ганодерма блестящая;
- Пальчатокоренник пятнистый;
- Ликоподиелла заливаемая;
- Гроздовник полулунный;
- Тайник яйцевидный;
- Мякотница однолистная.

С целью выявления редких и занесенных в Красную книгу растений, способных произрастать на исследуемой территории, были использованы материалы следующих изданий: «Красная книга ХМАО», «Красная книга Тюменской области», «Красная книга РФ».

В процессы выполнения экологических изысканий были изучены ареалы распространения краснокнижных видов растений по отношению к району работ.

Маршрутные наблюдения в 2024 году, направленные на выявление редких и охраняемых видов животных и растений в районе проектируемого объекта, позволяют сделать вывод об отсутствии редких и охраняемых видов животных и растений на территории исследования.

Таким образом, в районе проектируемого объекта редкие и исчезающие виды животных и растений отсутствуют.

Тем не менее, район изысканий входит в ареал обитания ряда редких и исчезающих видов животных. Рассматриваемая территория, согласно литературным данным входит в ареал обитания ряда особо охраняемых видов (таблица 3.12).

Таблица 3.12 – Особо охраняемые виды птиц

Взам. инв. №		Охраняемый вид	Красная книга, категория редкости*			
			Тюменская область	ХМАО		
Подпись и дата Колесников 11.2024		Обыкновенная горлица	2	2		
		Скопа	3	3		
		Большой подорлик	3	4		
		Беркут	4	2		
		Орлан-белохвост	3	3		
		Сапсан	1	1		
		Стерх	1	1		
		Кулик –сорока	3	3		
		Большой кроншнеп	3	2		
		Филин	2	2		
		Инв. № подл. 2024/0671				
Изм.	Кол.уч.		Лист	№док.	Подп.	Дата

Большой сорокопут	3	3
Обыкновенный скворец	-	3
Примечание: * названия категорий редкости: 0 категория. Вероятно, исчезнувшие виды; 1 категория. Находящиеся под угрозой исчезновения виды; 2 категория. Виды, сокращающиеся в численности; 3 категория. Редкие виды; 4 категория. Виды, не определенные по статусу; 5 категория. Восстановленные и восстанавливающийся виды.		

3.2.8 Климатическая характеристика района

Согласно климатическому районированию (СП 131.13330.2020), участок изысканий относится I климатическому району и подрайону IV.

Основные климатологические характеристики района работ по м/с Салым (1980-2020) отражены в приложение Д. см. Письмо № 08-07-24/1426 от 23.03.2021 ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»

Климат данного района резко континентальный, зима суровая, холодная и продолжительная, лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны – осень и весна. Наблюдаются поздние весенние и ранние осенние заморозки. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Среднегодовая температура воздуха минус 0,1°С, средняя температура воздуха наиболее холодного месяца января минус 18,7°С, а самого жаркого июля +17,9°С. Температура наиболее холодных суток (P=0,92) составляет минус 45°С, для P=0,98 – минус 47°С. Температура наиболее холодной пятидневки (P=0,92) составляет минус 40°С, для P=0,98 – минус 42°С. Абсолютная минимальная температура воздуха составляет минус 49,1°С. Абсолютная максимальная температура воздуха плюс 36,3°С.

Продолжительность безморозного периода 110 дней, устойчивых морозов 141 день. Дата первого заморозка осенью 14.09, последнего весной – 26.05.

Осадков в районе выпадает за апрель – октябрь 420 мм, в холодный период с ноября по март – 164 мм. Суточный максимум осадков составляет 59 мм. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца равна 80%, средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов наиболее холодного месяца - 79%. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца равна 69%, средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов наиболее теплого месяца - 53%.

Максимальная высота снежного покрова достигает 82 см.

Снежный покров образуется 26.10 дата схода 08.05. Сохраняется снежный покров 185 дней.

В течение года преобладают ветры южного направления, в январе – южного, а в июле северного направлений. Средняя годовая скорость ветра 2,2 м/сек, средняя за январь – 2,0 м/сек и средняя в июле – 1,9 м/сек. Наибольшая скорость ветра у земли (на высоте 10 м) 5% обеспеченности 11 м/с, с учетом порыва - 22 м/с. Повторяемость направления ветра представлена на рис.2.2.1.

С октября по май наблюдаются гололедно-изморозные явления. Повторяемость их колеблется в больших пределах. В среднем за год наблюдается 43,83 дня с обледенением всех типов, наибольшее - 67 дней.

Наибольшее число дней за год: с туманом - 17; с грозой – 36; с метелями – 55; с градом - 2.

Среднее число дней в году с грозой – 19,76.

Среднее годовое барометрическое давление составляет 1014,9 г Па.

Средний перенос снега за зиму (м³ на 1 м погонной длины) составляет в среднем 134, максимальное значение - 306 м³/м.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.2024
Инв. № подл.	2024/0671

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Согласно СП 20.13330.2016: расчетное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли за зиму (IV район) составляет 2,0 кПа; район изысканий по толщине стенки гололеда относится ко II району с толщиной стенки гололеда в 5 мм; нормативное значение ветрового давления составляет 0,23 кПа (I ветровой район).

Согласно ПУЭ7: район изысканий по толщине стенки гололеда относится ко II району с толщиной стенки гололеда в 15 мм; нормативное значение ветрового давления составляет 500Па (II ветровой район).

Дополнительные характеристики приведены в таблицах 2.2.1 – 2.2.27. Тома 3 «Технический отчет по результатам инженерно- гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации».

3.3 Социально-экономическая ситуация в районе реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Характеристика социальной сферы дана по материалам официального сайта администрации Нefтеyганского муниципального района <http://www.admoil.ru/naselenie-rajona>.

Характеристика социально-экономических условий приведена по материалам официальных сайтов: официальные сайты Правительства ХМАО-Югры, Нefтеyганского района, Управления Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу.

- Использованы данные, содержащиеся в следующих материалах и документах:
- Распоряжение Администрации Нefтеyганского района №207-ра от 25.04.2023 «Об итогах социально-экономического развития муниципального образования Нefтеyганский район за январь-декабрь 2022 года»;
 - Доклад Главы Нefтеyганского района «О достигнутых значениях показателей для оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления муниципального района за отчетный 2022 год и их планируемых значениях на 3-летний период».

Демографическая ситуация

Демографическая ситуация в муниципальном образовании Нefтеyганский район характеризуется стабильностью: естественным и миграционным приростом населения, увеличением продолжительности жизни населения.

Среднегодовая численность населения за 2022 год (с учетом итогов Всероссийской переписи населения 2020 года) составила 46,9 тыс. человек, естественный прирост составил 160 человек (в 4,6 раза выше уровня 2021 года), в Нefтеyганском районе родилось 378 младенцев (рост 7,7% к уровню 2021 года), умерло 218 человек (снижение на 31,1% к уровню 2021 года). Рождаемость превысила смертность в 1,7 раза.

Число прибывших на территорию Нefтеyганского района сократилось на 3,7% к уровню 2021 года и составило 2 172 человека, число выбывших снизилось на 3,8% к уровню 2021 года и составило 2 034 человека. В отчетном периоде миграционный прирост населения составил 138 человек (снижение на 2,1% к уровню 2021 года).

Динамика показателей демографической ситуации Нefтеyганского района отражена в таблице 3.13.

Таблица 3.13 - Динамика показателей демографической ситуации Нefтеyганского района

Наименование показателя	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год
Среднегодовая численность населения, тыс. человек	44,805	44,607	44,825	45,073	46,861
Число родившихся, человек	444	409	386	351	378
Число умерших, человек	219	222	280	316	218
Естественный прирост (убыль (-)), человек	+225	+187	+106	+35	+160

Взам. инв. №					
Подпись и дата Колесников 11.2024					
Инв. № подл. 2024/0671					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ					
Лист 48					

Число прибывших, человек	1 722	2 195	2 322	2 256	2 172
Число выбывших, человек	2 448	2 278	2 091	2 115	2 034
Миграционный прирост (убыль (-)), человек	-726	-83	231	141	138

По данным Росстата, на 01.01.2023 численность населения Нефтеюганского муниципального района составляет 47 014 человек, в т.ч. городское население 24 541 человек, сельское – 22 473 человек.

Рынок труда и занятость

Ситуация на рынке труда муниципального образования за 5-ти летний период оставалась контролируемой. Скачок роста безработных граждан случился в 2020 году (до 229 человек) на фоне ограничений в экономике в связи с эпидемией коронавирусной инфекции. Уже в 2021 году ее удалось стабилизировать, и уменьшить число безработных до 33 человек, а по итогам 2022 года уменьшить до 13 человек.

Среднесписочная численность работников по организациям, не относящимся к субъектам малого предпринимательства, составила 26,2 тыс. человек в 2022 году (101,2% к уровню 2021 года).

По данным КУ ХМАО – Югры «Нефтеюганский центр занятости населения» в январе-декабре 2022 года за государственными услугами в области содействия занятости населения обратились 717 человек. Из числа ищущих работу граждан при содействии центра занятости населения трудоустроено 346 человек. Коэффициент напряженности на рынке труда составляет 0,03 единицы на одного незанятого. Численность официально зарегистрированных безработных граждан составила 14 человек (38,9% к уровню 2021 года). Уровень регистрируемой безработицы на конец отчетного периода составил 0,05%

Уровень жизни населения

Денежные доходы в расчете на душу населения в январе-декабре 2022 года составили 61 757,7 рублей или 103,2% к уровню 2021 года (без учета доходов и расходов населения, представленных финансово-кредитными организациями).

Реальные располагаемые доходы населения с учетом индекса потребительских цен составили 99,3% к уровню 2020 года.

Среднемесячная начисленная заработная плата одного работника по крупным и средним предприятиям составила 104 828,7рублей или 113,4% к уровню 2021 года.

По статистическим данным средний размер назначенных пенсий на 01.01.2023 составил 28 100,6 рублей (с учетом данных по г.Нефтеюганск), соотношение дохода пенсионера и прожиточного минимума составили 174,9%.

Отсутствует просроченная задолженность по заработной плате на предприятиях и организациях Нефтеюганского района.

Образование

Социальная сфера представлена 30 учреждениями образования, из них:

- общеобразовательные учреждения 13;
- дошкольные образовательные учреждения 13;
- учреждения дополнительного образования детей 3;
- учреждение по молодежной политике 1.

На территории Нефтеюганского района удовлетворен спрос населения на услуги дошкольного образования. Муниципальной системой дошкольного образования в 2022 году охвачены 1 955 детей в возрасте от 1,5 до 7 лет, что составляет 86%

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.1.2024
Инв. № подл.	2024/0671

Отсутствует просроченная задолженность по заработной плате на предприятиях и организациях Нефтеюганского района.

Образование

Социальная сфера представлена 30 учреждениями образования, из них:

- общеобразовательные учреждения 13;
- дошкольные образовательные учреждения 13;
- учреждения дополнительного образования детей 3;
- учреждение по молодежной политике 1.

На территории Нефтеюганского района удовлетворен спрос населения на услуги дошкольного образования. Муниципальной системой дошкольного образования в 2022 году охвачены 1 955 детей в возрасте от 1,5 до 7 лет, что составляет 86%

						SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.T4	Лист
							49
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

от общего количества детей Нефтеюганского района. Обеспечена 100%-я доступность дошкольного образования для детей в возрасте от 3-х до 7 лет. В поселениях Нефтеюганского района снят вопрос очередности в детские сады детям в возрасте от 1,5-х до 3 лет.

Численность учащихся в общеобразовательных учреждениях в 2022-2023 учебном году составила 4 994 человека. Двухсменный режим работы организован в 3 школах гп.Пойковский, 672 ученика (13% от общей численности) учатся во 2 смену. При этом односменный режим обучения организован для всех обучающихся 1-4 классов и 9-11 классов.

Культура

По состоянию на 01.01.2022 культура Нефтеюганского района представлена обширной многопрофильной, стабильной сетью учреждений:

- 1 бюджетное учреждение «Межпоселенческая библиотека», включающее в свою структуру 14 поселенческих библиотек;
- 2 муниципальных бюджетных образовательных учреждения дополнительного образования (НР МБУ ДО «Детская школа искусств», НР МБУ ДО «Детская школа искусств им. Г.С.Райшева»);
- 1 бюджетное учреждение культурно-досугового типа муниципальное бюджетное учреждение ТО «Культура», в структуру которого входят 9 структурных подразделений;
- 1 муниципальное бюджетное учреждение гп.Пойковский Центр культуры и досуга «Родники» (ПМБУ ЦКиД «Родники»);
- 1 учреждение иного ведомства культурно-спортивный комплекс ООО «Газпром трансгаз Сургут» Южно-Балыкский ЛПУ МГ.

Транспортная инфраструктура

На территории муниципального образования через населенные пункты Салым, Куть-Ях, Усть-Юган, Юганская Обь проходит участок магистральной неэлектрифицированной железной дороги федерального значения общей протяженностью в границах района – 198,3 км, а также участки внутристанционных соединительных и подъездных путей общей протяженностью 8,806 км.

По территории Нефтеюганского муниципального района также проходят 2 общероссийских транспортных коридора: 17 меридиальный коридор «Тюмень — Сургут — Новый Уренгой — Надым — Салехард» и 13 широтный коридор «Пермь — Серов — Ханты-Мансийск — Нефтеюганск — Сургут — Нижневартовск — Томск».

Пассажирские и грузовые воздушные перевозки осуществляются через аэропорты г. Сургута и г. Ханты-Мансийска.

На территории муниципального образования находятся 6 вертолетных площадок. Вертолетные площадки расположены в г.п.Пойковский, с.п. Салым, с.п. Сентябрьский, п. Сивыс-Ях, КС-6, с.п. Каркатеевы.

Внутренний водный транспорт не является основным на территории Нефтеюганского района. Для рек района характерно сильно растянутое половодье, пониженная пропускная способность и, в связи с этим низкий уровень речного сообщения. Протяженность основного внутреннего водного пути по протоке Юганская Обь в границах района составляет 78,5 км.

Экономические условия

Нефтеюганский район входит в число лидеров (после Сургутского, Нижневартовского и Ханты-Мансийского районов) по запасам и добыче углеводородного сырья в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, выявленные залежи составляют 47% от общего количества залежей, открытых на территории округа.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист
							50
Инд. № подл.	2024/0671						
Подпись и дата	Колесников 11.2024						
Взам. инв. №							

летные площадки расположены в г.п.Пойковский, с.п. Салым, с.п. Сентябрьский, п. Сивыс-Ях, КС-6, с.п. Каркатеевы.	
Внутренний водный транспорт не является основным на территории Нефтеюганского района. Для рек района характерно сильно растянутое половодье, пониженная пропускная способность и, в связи с этим низкий уровень речного сообщения. Протяженность основного внутреннего водного пути по протоке Юганская Обь в границах района составляет 78,5 км.	
Экономические условия	
Нефтеюганский район входит в число лидеров (после Сургутского, Нижневартовского и Ханты-Мансийского районов) по запасам и добыче углеводородного сырья в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, выявленные залежи составляют 47% от общего количества залежей, открытых на территории округа.	

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами крупными и средними предприятиями – производителями промышленной продукции за 2022 год составил

«Добыча полезных ископаемых» 111,2%:

«Обработывающие производства» 91,6%;

«Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений» 107,8%.

- добыча нефти 43,0 млн. тонн (95,1%);
- добыча газа (природного и попутного) 2 303,1 млн. куб. м (95,0%);
- производство электроэнергии 1 592,8 млн. кВт. ч (81,6%);
- производство древесины необработанной 14,1 тыс. м3 (101,4%);
- производство пиломатериалов 4,9 тыс. м3 (169,0%).

За 2022 год производство сельскохозяйственной продукции в Нефтеюганском районе по сравнению с 2021 годом составило:

- скота и птицы (на убой в живом весе) 1,3 тыс. тонн (117,3%);
- валовый надой молока 4,9 тыс. тонн (101,9%);
- яйцо 5,0 млн. штук (109,0%).

В связи с увеличением объемов производства сельскохозяйственной продукции (молока, яиц), производство продукции сельского хозяйства в 2022 году выросло на 4,3% (в действующих ценах) и составило 420,0 млн. рублей.

В Нефтеюганском районе на 01.01.2023 число субъектов малого и среднего предпринимательства согласно данным Единого реестра субъектов малого и среднего предпринимательства, размещенного на официальном сайте налоговых органов www.nalog.ru, составляет 931 единицу, в том числе 706 индивидуальных предпринимателей.

В 2022 году число средних и малых предприятий, включая микропредприятия, без учета индивидуальных предпринимателей, увеличилось по отношению к 2021 году на 4,4% с численностью работающих 3 583 человека.

За январь-декабрь 2022 года осуществлен ввод в эксплуатацию 40,1 тыс. кв. м жилья, темп

Лист
51

роста к уровню 2021 года в действующих ценах составил 175,1%.

Ввод в действие индивидуального жилья 16,1 тыс. кв. м.

Объем выполненных работ собственными силами предприятий и организаций по чистому виду деятельности «Строительство» составил 19 841,6 млн. рублей (182,2% к уровню 2021 года в сопоставимых ценах).

Экономика Нефтеюганского района имеет стабильный приток инвестиций. В 2022 году в район привлечено 176 548,1 млн. рублей инвестиций (101,5% к уровню 2021 года в сопоставимых ценах).

Информация о медико-биологических условиях и заболеваемости приведена по материалам Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре и в 2022 году», размещенного на официальном сайте Роспотребнадзора по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре, а также «Доклад о состоянии здоровья населения и организации здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по итогам деятельности за 2022 год», размещенного на официальном сайте Департамента здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Территория исследований относится к экстремальному типу санэкосистем. Для него характерен крайне интенсивный природный прессинг на здоровье людей, вызывающий критическое напряжение (с тенденцией к декомпенсации) адаптационных систем организма переселенцев. Суровые природные условия в сочетании с особой геомагнитной обстановкой формируют особый тип патологической панорамы: метеострессы, сердечно-сосудистые заболевания, холодовые полиневриты, расстройство ритмики физиологических функций, обморожения, травматизм, снижения иммунных свойств организма в сочетании с краевой паталогией отдельных регионов.

Согласно медико-географическому районированию территория района изысканий относится к Среднеобской таежной провинции, Среднеобскому пойменному среднетаежному району.

Степень благоприятности территории для жизни человека характеризуются как «пригодная». Продолжительность комфортного периода 116 дней. Среднегодовая температура воздуха +8°С, эквивалентно-эффективная температура за летние месяцы +16.5°С, сумма осадков за год – 420 мм.

Нозологический профиль района выглядит следующим образом:

- К нозологическим формам, требующим проведения первоочередных профилактических мероприятий для оздоровления населения, относятся описторхоз, дифиллоботриоз, простудные, кариес зубов.
- К нозологическим формам, требующим постоянного контроля со стороны медицинских работников, относятся бешенство, туберкулез, трихинеллез, метеоневрозы, кишечные инфекции, сердечно-сосудистые системы, травматизм, туляремия, токсоплазмоз, лептоспироз, эндемический зуд, лихорадка Ку, клещевой энцефалит, рак пищевода.

По санитарно-экологической оценке, условия Нефтеюганского района относятся к гипокомфортным со средним уровнем техногенного прессинга. Интенсивный природный прессинг на здоровье людей вызывает сильное напряжение с постепенной компенсацией адаптационных систем организма переселенцев. Реакция организма человека на патогенные воздействия внешних факторов: дифиллоботриоз, описторхоз, туляремия, клещевой энцефалит, кариес зубов, клещевой риккетсиоз, лихорадка Ку, трихинеллез, простудные, эндемический зоб.

В подзоне среднетаежных лесов проходит северная граница распространения иксо-довых клещей. В пределах Западно-Сибирской равнины она приблизительно соответствует северной границе распространения средне- и южнотаежных сосновых лесов. Однако вполне вероятно проникновение иксовых клещей до северной границы средней тайги по долинам рек, имеющих меридиональное направление.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0671	Колесников 11.2024	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ					
---------------------------------	--	--	--	--	--

В пределах подзоны встречается один вид иксодовых клещей — *Ixodes persulcatus*. Это типичный обитатель таежных лесов. Здесь он заселяет в основном наиболее дренированные участки водораздельных территорий и прирусловые валы рек (гивы). На заболоченных просторах, которые занимают здесь огромные территории, и в поймах рек клещи практически отсутствуют.

В средней тайге комплекс кровососущих двукрылых включает комаров, мошек, мокрецов, слепней. В фауне комаров средней тайги доминируют *Aedes punctor*, *A. hexodontus*, *A. excrucians* и в южной — *A. punctor*, *A. communis*. Среди кровососущих мошек долины Оби и Иртыша преобладают *Titanopteryx maculata* и *Schonbaueria pusilla*. В долинах крупных и средних притоков чаще встречаются *Sch. pusilla* и *Simulium morsitans longipalpe*, на Сибирских увалах к ним присоединяется — *Odagmia ornata*.

Массовыми видами фауны кровососущих мокрецов здесь являются *Culicoides pulicaris*, *C. obsoletus*, *C. okumensis*, *C. fascipennis*, *C. grises-cens*. Последний вид в южной тайге преобладает. Из слепней для этих подзон наиболее характерны *Hybomitra lundbecki*, *H. tropica*, *H. tarandina*, *H. schineri*, особенно многочисленный в пойме Оби и Иртыша, и *H. topota pluvialis*. Южная тайга является одним из наиболее пораженных слепнями районов Тюменской области и всей Западной Сибири. Места выплода кровососущих мокрецов приурочены к пойменным и лесным водоемам. Сфагновые, осоковые и торфяные болота продуцируют кровососущих мокрецов в небольшом количестве.

По возможности возникновения болезней в связи с геохимической ситуацией район работ относится к зоне распространения: эндемий «недостаточности» низкой и средней интенсивности в среднетаежных безмерзлотных ландшафтах (кислых и кислых глеевых).

Медико-биологические условия и заболеваемость населения Нефтеюганского района

Статистические сведения об инфекционной заболеваемости, о заболеваемости острыми кишечными инфекциями, о заболеваемости сальмонеллезом и др. в Нефтеюганском районе за последние годы, по доступным данным, приведены в таблицах 8.1-8.5.

В 2022 году в ХМАО-Югре зарегистрировано 28 случаев заболевания людей клещевым вирусным энцефалитом (КВЭ), показатель заболеваемости – 1,67 на 100 тыс. населения, что значительно выше (на 156,92%) показателя 2021 г. за тот же период (11 случаев, 0,65 на 100 тыс. населения).

Таблица 3.14 - Заболеваемость клещевым вирусным энцефалитом (КВЭ) в Нефтеюганском р-не ХМАО-Югры в 2022 г.

Территория	Случаев	Показатель на 100 тыс. населения
Нефтеюганский район	1	2,24

3.4 Имеющиеся прямые, косвенные и иные воздействия на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды, природные, природно-антропогенные, антропогенные объекты и характеристика указанных воздействий

Для территории Верхнесалымского лицензионного участка характерна достаточно высокая степень техногенной нагрузки на компоненты природной среды. Промышленная инфраструктура в границах картирования представлена разведочными скважинами, кустовыми площадками и другими промышленными площадками. Кроме того, на исследуемой территории располагается большое количество линейных объектов: воздушные линии электропередач, нефтепроводы, водоводы, автомобильные дороги с асфальтовым и грунтовым покрытием, просеки, автозимники и т.д.

Проезд на территорию месторождения осуществляется по пропускам. Дорожная сеть развита удовлетворительно в пределах месторождения. Передвижение по участку работ возможно колесным автомобильным транспортом, а также пешим порядком.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Инд. № подл. 2024/0671	Подпись и дата Колесников 11.2024	Взам. инв. №	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ Лист 53

В настоящее время СПД реализует пилотный проект по внедрению инновационной технологии, применение которой может существенно повлиять на динамику развития нефтяной отрасли региона и страны в целом. Проект предусматривает значительное повышение коэффициента нефтеотдачи путем закачки специальной трехкомпонентной смеси после проведения традиционного заводнения. Данная смесь состоит из анионного поверхностно-активного вещества, соды и полимера (сокращенно АСП) и позволяет в разы увеличить эффективность разработки месторождений, дополнительно добывая до 20% нефти.

3.5 Наличие территорий и (или) акваторий или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

Согласно информации, предоставленной ФАДН России (письмо №24155-01.1-28-03 от 18.10.2024), в границах участка преоктируемого объекта территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального значения не образованы (см. Приложение А).

Согласно информации, предоставленной Департаментом недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры (письмо 12-Исх-21478 от 24.09.2024) объект находится в границах территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре НЮ-27 (см. Приложение А).

В Реестр территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты- Мансийском автономном округе – Югре по ТТП НЮ-27 включены следующие субъекты права (таблица 2.4.1).

Таблица 2.4.1 – Субъекты права по ТТП НЮ-27

№ п/п	№ ТТП	Фамилия, Имя, Отчество	Степень родства	Дата рождения
1	НЮ-27	Качалов Егор Михайлович	представитель домохозяйства	15.02.1999
2		Качалова Наталья Михайловна	сестра	06.12.1997
3		Качалова Милана Ильнуровна	племянница	26.06.2019
4		Качалова Елизавета Егоровна	дочь	24.01.2023

Согласно письму Администрации Нефтеюганского района от 01.10.2024 № 28-Исх-1325 ТТП местного значения отсутствуют (см. Приложение А).

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 28.12.2006 № 145-оз «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» необходимо провести согласование размещения промышленных объектов, в том числе буровых скважин и иных сооружений временного и постоянного характера, с субъектами права традиционного природопользования.

Памятники истории и культуры

Согласно заключению №24-4936 от 09.10.2024, выданного Службой Государственной охраны объектов культурного наследия ХМАО-Югры на территории испрашиваемого земельного участка объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, отсутствуют.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия. См. приложение А.

При проведении строительных работ необходимо учитывать, что некоторые объекты ИКН визуально не фиксируются, поэтому сохраняется вероятность их обнаружения при проведении земляных работ. В случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта лицо, осуществляющее строительство, должно приостановить строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, известить об обнаружении такого объекта органы, предусмотренные законодательством Российской Федерации об объектах культурного наследия (Градостроительный кодекс РФ от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ, ст. 52 часть 8).

Взам. инв. №													
Подпись и дата	Колесников 11.10.2024												
Инв. № подл.	2024/0671												
<table><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								
SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ													
Лист 54													

Особо охраняемые природные территории (ООПТ)

ООПТ – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение.

Согласно письму Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры на исх.№7256-ООПТ от 24.09.2024 проектируемый объект находится вне границ ООПТ. Особо охраняемые природные территории их охранные зоны регионального и местного значения отсутствуют.

Согласно письму Администрации Нефтеюганского района от 01.10.2024 № 28-Исх-1325 особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют.

Информация об отсутствии ООПТ федерального значения в Нефтеюганском районе содержится в письме МПР РФ 15-47/10213 от 30.04.2020 г. (Приложение А).

Ближайший ООПТ регионального значения к району работ относится «Дальний Нырис» расположенный на расстоянии 90,0 км от проектируемого объекта. Категория ООПТ: памятник природы.

Таблица 2.4.2 – Расстояние до ООПТ ХМАО-Югры

Название ООПТ	Значение ООПТ	Расстояние до объекта изысканий по прямой, км	Муниципальный район
Юганский	Федеральный	160	Сургутский
Елизаровский	Федеральный	210	Ханты-Мансийский
Васпухольский	Федеральный	200	Ханты-Мансийский
Малая Сосьва	Федеральный	420	Советский и Березовский
Верхне-Кондинский	Федеральный	410	Советский
Дальний Нырис	Региональный	90	Нефтеюганский
Сургутский	Региональный	180	Сургутский
Нумто	Региональный	360	Белоярский
Сибирские Увалы	Региональный	600	Нижневартовский

Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории (ВБУ и КОТР)

Департамент недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры на исх.№ 5119-ВБУ от 24.09.2024 сообщает, что в границах размещения проектируемого объекта водно-болотные угодья международного значения отсутствуют. Кроме того, на территории автономного округа водно-болотные угодья регионального и местного значения законодательством не установлены. Приложение А.

Согласно письму Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры ключевых орнитологических территорий ((в соответствии со Схемой размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 24 июня 2013 года №84) не зарегистрировано. Приложение А.

Ближайшим к проектируемому объекту водно-болотным угодьем международного значения, по данным сайта ЛВПЦ ХМАО-Югры (<https://hcvf.ru/ru/maps/hcvf-hmao>), является ВБУ «Верхнее Двубье», расположенное на расстоянии 182 км северо-западнее месторасположения объекта (рисунок 2.2).

Ближайшими к проектируемому объекту ключевыми орнитологическими территориями, по данным сайта ЛВПЦ ХМАО-Югры (<https://hcvf.ru/ru/maps/hcvf-hmao>), являются КОТР «Верхнее Двубье», расположенная на расстоянии 180,5 км северо-западнее проектируемого объекта, и КОТР «Кондо-Алымская», расположенная на расстоянии 174,5 км юго-западнее месторасположения объекта (рисунок 2.3).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			
2024/0671	Колесников 11.2024				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рисунок 2.2 - Расположение ближайших ВБУ относительно объекта изысканий



Рисунок 2.2 - Расположение ближайших КОТР относительно объекта изысканий
Сведения о категории лесов, целевом назначении, особо защитных участках лесов

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0671	Колесников 11.2024	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Согласно письму Депнедра и природных ресурсов Югры от 17.10.2024 № 12-Исх-23367 на территории ХМАО-Югры лесопарковые зеленые леса отсутствуют.

Депнедра и природных ресурсов Югры в письме от 17.10.2024 № 12-Исх-23365 сообщает, что при сопоставлении предоставленных данных с действующими материалами лесоустройства выявлено, что границы проектируемых объектов пересекаются с границами земель лесного фонда Нефтеюганского лесничества, Пывъ-Яхского участкового лесничества, лесного квартала 474.

Согласно выписки из государственного лесного реестра объект расположен на землях лесного фонда. Категории земель: Земли лесного фонда. Целевое назначение -эксплуатационные ле-са. Зон с особыми условиями использования, расположенных в границах земельного участка территорий - нет.

Водоохранные зоны водоемов и водотоков

Водоохранными зонами (ВОЗ) являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых 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 ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В пределах водоохранных зон выделяется прибрежная защитная полоса (ПЗП), которая представляет собой территорию строгого ограничения хозяйственной деятельности.

Ограничения хозяйственной деятельности и использования земель в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе, а также нормативные требования по определению ширины особо охраняемых зон вблизи поверхностных водоемов регламентируются указаниями Водного кодекса Российской Федерации №74-ФЗ.

Проектируемый объект расположен за пределами ВОЗ и ПЗП.

Ближайшие водотоки: р. Лев, правосторонний приток р. Вандрас, протекает юго-восточнее участка в 0,85 км; р. Нехпотьега, правосторонний приток р. Вандрас, протекает севернее земельного участка в 2,8 км.

Водный объект оз. Нехпотьегатор, из которого вытекает р. Нехпотьега, расположено в 2,3 км севернее участка расположения проектируемого объекта.

Полезные ископаемые в недрах под участком предстоящей застройки и зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения

Проектируемый объект находится на территории учтенных Государственным балансом запасов полезных ископаемых. В недрах под участком предстоящей застройки находится Верхнесалымское нефтяное месторождение (лицензия ХМН 009696 НЭ). Недропользователь – ООО «Салым Петролеум Девелопмент». Приложение А.

АУ «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» (письмо от 30.09.2024 № 12/01-Исх-5158) сообщает, что по состоянию на 01.09.2024 месторождения общераспространённых полезных ископаемых в недрах отсутствуют. Приложение А.

АУ «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» (письмо от 27.09.2024 № 12/01-Исх-5125) сообщает, что в границах участка прав пользования поверхностными водными объектами для забора (изъятия) водных ресурсов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в государственном водном реестре не зарегистрировано, ЗСО поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют. Приложение А.

АУ «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» (письмо от 25.09.2024 № 12/01-Исх-5089) сообщает, что в границах участков действующих и приостановленных лицензий на пользование недрами с целью геологического изучения, разведки и добычи подземных вод, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения по участкам недр местного значения, не зарегистрировано. Приложение А.

Иные ограничения природопользования

Инов. № подл.	2024/0671	Подпись и дата Колесников 11.2024	Взам. инв. №	АУ «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» (письмо от 27.09.2024 № 12/01-Исх-5125) сообщает, что в границах участка прав пользования поверхностными водными объектами для забора (изъятия) водных ресурсов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в государственном водном реестре не зарегистрировано, ЗСО поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют. Приложение А. АУ «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» (письмо от 25.09.2024 № 12/01-Исх-5089) сообщает, что в границах участков действующих и приостановленных лицензий на пользование недрами с целью геологического изучения, разведки и добычи подземных вод, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения по участкам недр местного значения, не зарегистрировано. Приложение А. <i>Иные ограничения природопользования</i>						
										Лист
				SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			57		

Сведения по аэродромам экспериментальной авиации даны на основании официального сайта Минпромторг России. Сведения размещены по ссылке <https://minpromtorg.gov.ru/opendata/7705596339-aerodromesexperimentalaviation/>.

Минпромторг России (письмо от 16.12.2024 № 135640/18) сообщает, что в Нефтеюганском районе отсутствуют приаэродромные территории (взлетно-посадочные полосы и границы санитарно-защитных зон) аэродромов экспериментальной авиации. Объект расположен за пределами имеющихся приаэродромных территориях (взлетно-посадочные полосы и границы санитарно-защитных зон) аэродромов экспериментальной авиации.

Сведения Государственного реестра объектов размещения отходов (ГРОРО) от Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) (письмо от 28.10.2024 № 06/2-22307): согласно Реестру объектов размещения отходов включённых в ГРОРО ближайший объект размещения отходов находится на территории Западно-Салымского месторождения – это полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении (№ 86-00284-ХЗ-00592-250914), эксплуатирующая организация ООО «Салым Петролеум Девелопмент».

Согласно письму Деппромышленности Югры от 38-Исх-7088 от 01.10.2024 на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры отсутствуют особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других елей не допускается.

Согласно письму ТИС Югры от 25.09.2024 №ОТХ-003773-Исх в границах объекта и в радиусе 100 м полигоны твёрдых коммунальных (бытовых) и промышленных отходов, а также санкционированные и несанкционированные места складирования отходов (свалки) отсутствуют. Сведения об объектах размещения и местах складирования отходов размещены в Территориальной информационной системе Ханты-Мансийского автономного округа - Югры (ТИС Югры), которая является единым информационным пространством ХМАО Югры, и утверждена постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 30 марта 2012 года № 128-п.

Информация о приаэродромных территориях аэродромов гражданской авиации отражена в письме Тюменского МТУ Росавиации от 24.09.2024 № Исх-6320/05/ТМТУ. В Нефтеюганском районе ХМАО-Югры приаэродромные территории аэродромов гражданской авиации не зарегистрированы.

Минобороны РФ в письме от 14.10.2024 № 607/9/10428 сообщает, что в районе расположения объекта площадки аэродрома Министерства обороны РФ и их приаэродромные территории отсутствуют.

По сведениям Администрации Нефтеюганского района от 01.10.2024 № 28-Исх-1325 в районе расположения объекта отсутствуют места ТБО и выявленных несанкционированных свалок.

В границах земельного отвода и на прилегающей территории по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта состоящие на учете в Ветслужбе Югры (письмо от 30.09.2024 №23-Исх-5280) скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения животных, погибших от сибирской язвы и других особо опасных инфекций, а также их санитарно-защитные зоны отсутствуют. Моровые поля на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры не зарегистрированы.

В соответствии с постановлением Правительства ХМАО – Югры от 12.10.2007 № 242-п «О ведении реестра лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального значения, включая санаторно-курортные организации в Ханты- Мансийском автономном округе – Югре» Депздрав Югры определен уполномоченным органом исполнительной власти ХМАО – Югры по ведению реестра лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального значения ХМАО – Югры, включая санаторно-курортные организации (далее – Реестр). В Реестре отсутствует информация о лечебно-оздоровительных местностях и курортах регионального значения (письмо Минздрава России от 21.10.2024 №17-5/8389). См. Приложение А.

Согласно письму Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры на исх.№7259-ООПТ от 24.09.2024 научно-исследовательские изыскания на предмет наличия редких

Взам. инв. №													
Подпись и дата	Колесников 11.10.2024												
Инв. № подл.	2024/0671												
<table><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								
SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ													
Лист 58													

видов флоры и фауны, занесенных в Красные книги Российской Федерации и автономного округа, Департаментом недропользования и природных ресурсов автономного округа не проводились.

Согласно письму Депздрава Югры от 30.09.2024 № 07-Исх-17159 на территории автономного округа отсутствуют лечебно-оздоровительные местности и курорты регионального значения.

Тюменский филиал ФГБУ «Управление мелиорации по УрФО» в письме № 235/1 от 25.10.2024 сообщает, что в границах проектируемого объекта мелиорируемые земли, обслуживаемые государственными мелиоративными системами, государственные мелиоративные системы, а также, отнесенные к государственной собственности отдельно расположенные гидротехнические сооружения, утетенные в Росреестре по Тюменской области, отсутствуют.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист
							59

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0671	Колесников 11.2024	

4. ВЫЯВЛЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ С УЧЕТОМ АЛЬТЕРНАТИВ И ИХ ОЦЕНКУ, А ТАКЖЕ ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

4.1 Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух

4.1.1 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объектов

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Нефтеюганского района приняты на основе сведений Ханты-Мансийского ЦГМС – филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» по показателям: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные вещества (Приложение Б).

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ атмосферного воздуха района проектирования представлены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1 Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ атмосферного воздуха

Загрязняющий компонент	Фоновая концентрация, мг/м³
Диоксид азота	0,025
Оксид азота	0,016
Оксид углерода	0,40
Диоксид серы	0,005
Взвешенные вещества	0,12

Данные фоновые концентрации загрязняющих веществ учтены при проведении расчетов уровня загрязнения атмосферы.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосфере района расположения объектов приведены в таблице 3.1.2. Письмо ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» представлено в приложении Б.

Таблица 3.1.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, влияющие на условия рассеивания вредных веществ в атмосфере района расположения объектов

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя	Обоснование
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	-	200	MPP-2017
Коэффициент рельефа местности	-	1	MPP-2017
Климатические характеристики:			
Температурный режим:			
-средняя температура воздуха наиболее холодного месяца	°С	-23,6	Письмо ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» (приложение Б)
-средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца	°С	+24,1	
Ветровой режим:			Научно-прикладной Справочник по климату СССР. Серия 3. Многолетние данные. Части 1-6. Выпуск 17. Тюменская и Омская области. Гидрометео-издат. 1998
-повторяемость направлений ветра:	%		
С		12	
СВ		5	
ЮВ		7	
Ю		14	
ЮЗ		20	
З		19	
СЗ		12	
В		11	
- скорость ветра, повторяемость превышения которой в году находится в пределах 5 % (U)	м/с	6	Письмо ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» (приложение Б)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата Колесников 11.2024	Инв. № подл. 2024/0671

4.1.2 Воздействие на атмосферный воздух в период строительства

Общая продолжительность строительства принята 3,0 мес., в том числе подготовительный период 0,4 месяца. Проектные решения при выполнении строительных работ приведены в разделе 7 «Проект организации строительства» (шифр SUP-WLL-K023-004-PD-07-POS).

Общее количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ при строительстве составит 7, в том числе организованных – 1, неорганизованных – 6.

На площадке пыления источником выделения являются песок и щебень различной фракции, выделяемые вещества – пыль неорганическая (ИЗА № 6501).

При сварочных работах источниками выделения являются электроды и процесс газовой резки углеродистой стали, выделяемые вещества – железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, углерод оксид, фториды газообразные и плохо растворимые (ИЗА № 6502).

При лакокрасочных работах источником выделения является эмаль, грунтовка и растворитель, выделяемые вещества – ксилол, уайт-спирит, взвешенные вещества (ИЗА № 6503).

От шлифовальной машины в процессе механической обработки металлов в атмосферный воздух выделяются железа оксид и пыль абразивная (ИЗА № 6504).

При работе пескоструйного аппарата в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния и взвешенные вещества (ИЗА № 6505).

При работе автотранспорта и спецтехники в атмосферный воздух выделяется азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин (ИЗА №6506).

При работе передвижной электростанции (ИЗА №0501) в атмосферный воздух выделяются диоксид азота, оксид азота, сажа, серы диоксид, углерода оксид, бензапирен, формальдегид, керосин.

Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу от промплощадки на существующее положение представлены в табл. 3.1.3.

Таблица 3.1.3 Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Номер ИЗА*	Наименование источника выбросов	Организованный/неорганизованный	Тип источника
0501	Труба ДЭС	организованный	точечный - круглый
6501	Неорг. (Сыпучие материалы)	неорганизованный	площадной - пылящий
6502	Неорг. (Сварочные работы)	неорганизованный	площадной - пылящий
6503	Неорг. (Покрасочные работы)	неорганизованный	площадной - пылящий
6504	Неорг. (Шлифовальная машина)	неорганизованный	площадной - пылящий
6505	Неорг. (Пескоструйный аппарат)	неорганизованный	площадной - пылящий
6506	Неорг. (а/т и спецтехника)	неорганизованный	площадной - пылящий

*нумерация принята для проектной документации

Карта-схема расположения источников загрязнения атмосферы представлена в графической части.

Максимально-разовые и валовые выбросы получены с использованием расчетных методов по утвержденным методикам в соответствии со следующими методическими материалами:

- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012;
- «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001;
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015;
- Письмо НИИ «Атмосфера» №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016;
- Письмо НИИ «Атмосфера» №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.11.2024
Инв. № подл.	2024/0671

- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений), НИИ «Атмосфера» СПб, 2015»;
- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (на основе удельных показателей). СПб, 2015»;
- ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»;
- «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

В атмосферу от источников площадки поступают 16 загрязняющих веществ и 3 группы суммации.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства, представлен в таблице 3.1.4

Таблица 3.1.5 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства за весь период строительства

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
Код	Наименование				г/с	т/период
123	диЖелезо триоксид (железа оксид; железо сесквиоксид) /в пересчете на железо/	ПДК с/с	0,040000	3	0,010015	0,073705
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010000	2	0,000249	0,004730
301	Азота диоксид (дву-окись азота, пероксид азота)	ПДК м/р	0,200000	3	0,248771	0,211001
304	Азота оксид (азот (II) оксид; азота монооксид)	ПДК м/р	0,4	3	0,040161	0,031600
328	Углерод (пигмент черный или углеродсодержащий аэрозоль (сажа))	ПДК м/р	0,15	3	0,032068	0,028818
330	Серы диоксид	ПДК м/р	0,5	3	0,039383	0,027993
337	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000000	4	0,251329	0,255712
342	Фториды газообразные /в пересчете на фтор/: гидрофторид (водород фторид, фторводород); кремний тетрафторид	ПДК м/р	0,020000	2	0,000187	0,003911
344	Фториды твердые (фториды неорганические плохо растворимые): алюминия фторид; кальция фторид; натрия гексафторалюминат	ПДК м/р	0,200000	2	0,000201	0,004205
616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	ПДК м/р	0,200000	3	0,102083	0,036750
703	Бенз(а)пирен	ПДК с/с	0,000001	1	0,000000	0,000000
1325	Формальдегид (муравьиный альдигид, оксоме-	ПДК м/р	0,05	2	0,003333	0,001800

Взам. инв. №							
Подпись и дата	Колесников 11.2024						
Инв. № подл.	2024/0671						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист 62

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
Код	Наименование				г/с	т/период
	тан, метиленоксид)					
2732	Керосин (керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	0	0,103521	0,073450
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000000	0	0,031250	0,011250
2902	Взвешенные вещества (разнородные по составу твердые частицы, содержащиеся в выбросах загрязняющих веществ)	ПДК м/р	0,500000	3	0,075349	1,316666
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	ПДК м/р	0,300000	3	0,101545	0,916583
2930	Пыль абразивная (корунд белый, монокорунд)	ОБУВ	0,040000	0	0,003400	0,003635
Всего веществ:					1,042844	3,001809
Группы суммации						
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид					
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород					

Исходя из требований ГОСТ 17,2,3,02-2014, МРР-2017 и других методических документов, был проанализирован режим работы источников загрязнения атмосферы в целях определения суммарного разового выброса от всех источников в г/с, соответствующего наиболее неблагоприятному из имеющих место условий выбросов для предприятия в целом.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета загрязнения атмосферы представлены в приложении Г.

Расчеты рассеяния загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проводились с использованием унифицированной программы «Эколог», версия 4.6, разработанной фирмой «Интеграл» на основе МРР-2017. Программный комплекс по оценке воздушного бассейна прошел сертификацию в системе Госстандарта – сертификат РФ N РОСС RU.ВЯ01.Н00473.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены в Приложении Г.

Территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания вблизи объекта нет. Вокруг проектируемого объекта расположены эксплуатационные леса Нефтеюганского лесничества.

Расчет производился по всем веществам:

- с учетом метеорологическим факторов, метеорологических характеристик, определяющих условия рассеивания (таблица 3.1.2);
- с учетом одновременной работы;
- с учетом фоновых загрязнений (таблица 3.1.1);
- система координат принята локальная;
- расчет рассеивания 3В выполнен на теплое время года, характеризующееся наихудшими условиями рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
- концентрации загрязняющих веществ определялись на высоте 2 м (уровень дыхания).

Размеры расчетной площадки и шаг расчетной сетки приведены в таблице 3.2.3.

Таблица 3.2.3 – Описание расчетной площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)			
		Х	У	Х	У		По ширине	По длине	
2	Полное описание	-1500,00	-200,00	3500,00	-200,00	5000,00	50,00	50,00	2,000

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены в Приложении Г.

Для определения соблюдения/несоблюдения на границе производственной зоны гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха выбраны 4 расчетных точки.

В связи с удаленностью населенных пунктов расчетные точки на границе жилой зоны не определялись.

Номера расчетных точек и их координаты представлены в таблице 3.2.4.

Таблица 3.2.4 - Номера расчетных точек и их координаты

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	Х	У		
1	986,00	-55,90	2,00	на границе производственной зоны
2	1201,25	-433,05	2,00	на границе производственной зоны
3	669,52	-254,51	2,00	на границе производственной зоны
4	425,95	-375,41	2,00	на границе производственной зоны

Карта-схема объекта с расчетными точками приведена в графической части.

Результаты расчета приземных концентраций приведены в таблице 3.2.5.

Таблица 3.2.5 – Результаты расчета приземных концентраций

Код	Наименование	ПДК, мг/куб.м	Максимальная концентрация	
			доли ПДК	мг/куб.м
123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			0,16
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,01	0,10	0,00
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2	1,59	0,32
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4	0,16	0,06
328	Углерод (Пигмент черный)	0,15	0,38	0,06
330	Сера диоксид	0,5	0,08	0,04
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5	0,14	0,69
342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,02	0,04	0,00
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,2	0,00	0,00
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,2	4,29	0,86
703	Бенз/а/пирен			0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиле-ноксид)	0,05	0,03	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,2	0,07	0,09
2752	Уайт-спирит	1	0,26	0,26
2902	Взвешенные вещества	0,5	1,95	0,98
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,3	1,90	0,57
2930	Пыль абразивная	0,04	2,62	0,10
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	1	0,04	

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.2024
Инв. № подл.	2024/0671

Код	Наименование	ПДК, мг/куб.м	Максимальная концентрация	
			доли ПДК	мг/куб.м
6204	Азота диоксид, серы диоксид	1,6	1,05	
6205	Серы диоксид и фтористый водород	1,8	0,05	

Карты-схемы полей рассеивания приоритетных загрязняющих веществ представлены в Приложении Г.

При анализе результатов расчета рассеивания приземные концентрации загрязняющих веществ в период строительства не превысят предельно допустимые нормативы в воздухе населённых мест (ПДК_{м.р.}, ОБУВ) на границе земельного участка.

Анализ результатов расчета рассеивания и ситуационных планов с изолиниями рассчитанных концентраций ЗВ выполненных для промплощадки показал, что приземные концентрации веществ на границе контура объекта и в расчетных точках не превышают 1,0ПДК (ОБУВ) для атмосферного воздуха населенных мест.

Согласно ст.22 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» нормативы допустимых выбросов не рассчитываются для объектов IV категории.

4.1.3 Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации

В состав каждой кустовой площадки входят 4 участка:

- аппаратный двор (АД) включает наружное нефтепромысловое насосное оборудование, трубопроводы, арматурные узлы, дренажную емкость, передвижной сварочный пост, операции по обработке металла, место выгрузки песка;

- блок УДХ включает насосное оборудование, неплотности оборудования, бак реагентов;

- блок ЗУ, в составе которой неплотности оборудования;

- проезд автотранспортной техники.

Аппаратный двор представляет собой всю площадку куста и включает в себя неорганизованные источники:

- неорганизованный источник – обвязка куста (6001), через который в атмосферный воздух от неплотностей нефтепромыслового оборудования и трубопроводов, поступают вещества:

(410) Метан;

(415) Смесь предельных углеводородов C₁H₄-C₅H₁₂;

(416) Смесь предельных углеводородов C₆H₁₄-C₁₀H₂₂;

(602) Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид);

(616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол);

(621) Метилбензол (Фенилметан);

(627) Этилбензол (Фенилэтан);

(1052) Метанол;

(2754) Алканы C₁₂-19 (в пересчете на С);

- неорганизованный источник – пересыпка песка (6002), через который от разгрузки самосвала в атмосферный воздух поступает:

(2907) Пыль неорганическая >70% SiO₂;

- неорганизованный источник – ТО (6003, 6004), через который от передвижного сварочного поста и металлообработки поступают вещества:

(123) диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо);

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			
2024/0671	Колесников 11.2024				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ

Лист

65

(143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид);
(301) Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота);
(304) Азот (II) оксид (Азот монооксид);
(337) Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ);
- воздушник дрен. емкости – организованный источник (0004), через который в атмосферный воздух поступают вещества:

- (410) Метан;
- (415) Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12;
- (416) Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22;
- (602) Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид);
- (616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол);
- (621) Метилбензол (Фенилметан);
- (627) Этилбензол (Фенилэтан);
- (1052) Метанол.

- дымовая труба ППУА – организованный источник (0005), через который от передвижного парового котла на дизельном топливе в атмосферный воздух поступают вещества:

- (301) Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота);
- (304) Азот (II) оксид (Азот монооксид);
- (328) Углерод (Пигмент черный);
- (330) Сера диоксид;
- (337) Углерод оксид;
- (703) Бенз/а/пирен;

- неорганизованный источник – проезд (6201), через который в атмосферный воздух от движения специализированного автотранспорта поступают вещества:

- (301) Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота);
- (304) Азот (II) оксид (Азот монооксид);
- (328) Углерод (Пигмент черный);
- (330) Сера диоксид;
- (337) Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ);
- (2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод);
- (2732) Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Блок УДХ оборудован системой вытяжной вентиляции – организованный источник (0001), через который от неплотностей оборудования в атмосферный воздух поступают вещества:

- (1052) Метанол;

так же в Блоке УДХ имеется бак реагентов, оснащенный дыхательной трубкой – точечный источник (0002), через который в атмосферный воздух поступает:

- (1052) Метанол.

Блок ЗУ оборудован системой вытяжной вентиляции – организованный источник (0003), через который от неплотностей оборудования в атмосферный воздух поступают вещества:

- (0410) Метан;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.2024
Инв. № подл.	2024/0671

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

- (0415) Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12;
- (0416) Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22;
- (0602) Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид);
- (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол);
- (0621) Метилбензол (Фенилметан);
- (0627) Этилбензол (Фенилэтан);
- (2754) Алканы C12-19 (в пересчете на С).

Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу от промплощадки в период эксплуатации представлены в табл. 3.3.1.

Таблица 3.3.1 Источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Номер ИЗА*	Наименование источника выбросов	Организованный/неорганизованный	Тип источника
0001	отд. НПР - непл. Блок УДХ	организованный	точечный
0002	отд. НПР - баки реак. Блок УДХ	организованный	точечный
0003	отд. НПР - непл. Блок ЗУ	организованный	точечный
0004	отд. НПР - дрен. емк.	организованный	точечный
0005	отд. НПР - котел передв.	организованный	точечный
6001	отд. НПР - непл. н/пром.	неорганизованный	площадной - пылящий
6002	отд. НПР - пересыпка песка	неорганизованный	площадной - пылящий
6003	отд. ТО - свар. пост	неорганизованный	площадной - пылящий
6004	отд. ТО - металлобр.	неорганизованный	площадной - пылящий
6201	внутренний проезд - транспорт	неорганизованный	площадной - пылящий

*нумерация принята для проектной документации

Карта-схема расположения источников загрязнения атмосферы представлена в графической части.

Максимально-разовые и валовые выбросы получены с использованием расчетных методов по утвержденным методикам в соответствии со следующими методическими материалами:

- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012;
- Расчет количества выбросов ЗВ от неплотностей технологического оборудования выполнен с использованием согласно РД 39.142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования», ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", г. Краснодар, 2000.
- Расчет выбросов загрязняющих веществ от резервуаров, емкостей произведен с помощью методики «АЗС-Эколог» Фирмы «Интеграл». Программа реализует: 1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.
- Расчет выбросов от автотранспорта выполнен с использованием унифицированной программы «АТП-Эколог». Программа основана на следующих методических документах: 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). Москва, 1998, с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999 Сведения внесены распоряжением Минприроды России от 28.06.2021№ 22-р (с изменениями, внесенными распоряжением Минприроды России от 26.12.2022 № 38-р); 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). Москва, 1998 (с Дополнением к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). Москва, 1999) Сведения внесены распоряжением Минприроды России от 28.06.2021 № 22-р (с изменениями, внесенными распоряжением Минпри-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
2024/0671					

роды России от 26.12.2022 № 38-р); 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). Москва, 1998 (с Дополнениями к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом Москва, 1999) Сведения внесены распоряжением Минприроды России от 28.06.2021 № 22-р (с изменениями, внесенными распоряжением Минприроды России от 26.12.2022 № 38-р).

- Расчет выбросов при проведении сварочных работ выполнен с использованием Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158) Сведения внесены распоряжением Минприроды России от 14.12.2020 № 35-р (с изменениями, внесенными распоряжением Минприроды России от 26.12.2022 № 38-р).

- Расчет выбросов при проведении работ по механической обработке металлов выполнен с использованием «Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферный воздух при механической обработке металлов (на основе удельных показателей)» (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158).

- Расчет выбросов от пересыпки песка осуществлен при использовании «Методического пособия по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2001».

В атмосферу от источников площадки поступают 20 загрязняющих веществ и 1 группа суммации.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу представлен в таблице 3.3.2

Загрязняющее вещество		Значение ПДКм.р. (ОБУВ) мг/м3	Значение ПДК с.с. мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
Код	Наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	0,04	3	0,218188	0,015469
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,01	0,00005	2	0,000229	0,000013
301	Азота диоксид	0,2	0,04	3	0,544796	0,002783
304	Азот (II) оксид	0,4	0,06	3	0,088529	0,000453
328	Углерод (Сажа)	0,15	0,025	3	0,131471	0,000591
330	Сера диоксид	0,5	0,05	3	0,123499	0,000566
337	Углерод оксид	5	3	4	0,708100	0,004107
410	Метан	50		0	4,963814	0,335628
415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	200	50	4	7,320252	0,489433
416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	50	5	3	0,978618	0,181240
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,3	0,005	2	0,004114	0,000459
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,2	0,1	3	0,004222	0,003856
621	Метилбензол (Фенилметан)	0,6	0,4	3	0,004140	0,001287
627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,02	0,04	3	0,001421	0,001711
703	Бенз/а/пирен		0,000001	1	0,000006	2,689000E-08
1052	Метанол	1	0,2	3	0,357825	1,508434
2704	Бензин (нефтяной, мало-сернистый) (в пересчете на углерод)	5	1,5	4	0,000042	0,000064

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.11.2024
Инв. № подл.	2024/0671

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Загрязняющее вещество		Значение ПДКм.р. (ОБУВ) мг/м3	Значение ПДК с.с. мг/м3	Класс опас- ности	Суммарный выброс веще- ства	
Код	Наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
2732	Керосин	1,2		0	0,000033	0,000027
2754	Алканы C12-19 (в пересче- те на C)	1		4	0,005318	0,167717
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,15	0,05	3	0,007467	0,000173
Всего веществ, в т.ч.:					15,46208	2,714011
1 класса опасности (1 вещество)					0,000006	2,689000E-08
2 класса опасности (2 вещества)					0,004343	0,000472
3 класса опасности (11 веществ)					2,460174	1,716563
4 класса опасности (4 вещества)					8,033712	0,661321
класс опасности не установлен (2 вещества)					4,963847	0,335655
Группы суммации						
6204	Азота диоксид, серы диоксид				Коеф. сумма- ции	1,6

Исходя из требований МРР-2017 и других методических документов, был проанализирован режим работы источников загрязнения атмосферы в целях определения суммарного разового выброса от всех источников в г/с, соответствующего наиболее неблагоприятному из имеющих место условий выбросов для предприятия в целом.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета загрязнения атмосферы представлены в приложении Г.

Расчеты рассеяния загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проводились с использованием унифицированной программы «Эколог», версия 4.6, разработанной фирмой «Интеграл» на основе МРР-2017. Программный комплекс по оценке воздушного бассейна прошел сертификацию в системе Госстандарта – сертификат РФ N РОСС RU.ВЯ01.Н00473.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены в Приложении Г.

Территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания вблизи объекта нет. Вокруг проектируемого объекта расположены эксплуатационные леса Нефтеюганского лесничества.

- Расчет производился по всем веществам:
- с учетом метеорологическим факторов, метеорологических характеристик, определяющих условия рассеивания (таблица 3.1.2);
 - с учетом одновременной работы;
 - с учетом фоновых загрязнений (таблица 3.1.1);
 - система координат принята локальная;
 - расчет рассеивания ЗВ выполнен на теплое время года, характеризующееся наихудшими условиями рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
 - концентрации загрязняющих веществ определялись на высоте 2 м (уровень дыхания).

Размеры расчетной площадки и шаг расчетной сетки приведены в таблице 3.3.3.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			
2024/0671	Колесников 11.2024				

Таблица 3.3.3 – Описание расчетной площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)			
		Х	У	Х	У		По ширине	По длине	
1	Расчетная площадка	-1500,00	-200,00	3500,00	-200,00	5000,00	50,00	50,00	2,000

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены в Приложении Д.

Для определения соблюдения/несоблюдения на границе производственной зоны гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха выбраны 4 расчетные точки.

В связи с удаленностью населенных пунктов расчетные точки на границе жилой зоны не определялись. Ближайший населенный пункт – поселок Салым, расположенный в 14,0 км на северо-восток от проектируемого объекта.

Номера расчетных точек и их координаты представлены в таблице 3.3.4.

Таблица 3.3.4 - Номера расчетных точек и их координаты

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	Х	У		
1	986,00	-55,90	2,00	на границе производственной зоны
2	1201,25	-433,05	2,00	на границе производственной зоны
3	669,52	-254,51	2,00	на границе производственной зоны
4	425,95	-375,41	2,00	на границе производственной зоны

Карта-схема объекта с расчетными точками приведена в графической части.

Результаты расчета приземных концентраций приведены в таблице 3.3.5

Таблица 3.3.5 – Результаты расчета приземных концентраций

Код	Наименование	ПДК, мг/куб.м.	Максимальная концентрация	
			доли ПДК	мг/куб.м
123	Железа оксид			6,66
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,01	0,65	0,01
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2	1,05	0,21
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4	0,11	0,05
328	Углерод (Пигмент черный)	0,15	0,25	0,04
330	Сера диоксид	0,5	0,08	0,04
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5	0,14	0,69
410	Метан	50	0,41	20,57
415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	200	0,15	30,33
416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	50	0,08	4,04
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,3	0,06	0,02
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,2	0,09	0,02
621	Метилбензол (Фенилметан)	0,6	0,03	0,02
627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,02	0,29	0,01
703	Бенз/а/пирен			0,00
1052	Метиловый спирт	1	1,35	1,35
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	5	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,2	0,00	0,00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Код	Наименование	ПДК, мг/куб.м.	Максимальная концен- трация	
			доли ПДК	мг/куб.м
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	1	0,05	0,05
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,15	1,51	0,23
6204	Азота диоксид, серы диоксид	1,6	0,70	

Карты-схемы полей рассеивания приоритетных загрязняющих веществ представлены в Приложении Г.

При анализе результатов расчета рассеивания приземные концентрации загрязняющих веществ при нормальном режиме эксплуатации не превысят предельно допустимые нормативы в воздухе населённых мест (ПДК_{м.р.}, ОБУВ) на границе земельного участка.

Анализ результатов расчета рассеивания и ситуационных планов с изолиниями рассчитанных концентраций ЗВ выполненных для промплощадки показал, что приземные концентрации веществ на территории промплощадки, на границе контура объекта и в расчетных точках не превышают 1,0ПДК (ОБУВ) для атмосферного воздуха населенных мест.

Установлено, что промплощадка с расположенными на ней источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, не является источников воздействия на среду обитания человека, так как максимальные приземные концентрации за контуром объекта не превышают 1 ПДК (ОБУВ), согласно требований Постановления Правительства Российской Федерации от 3 марта 2018 года № 222 установление санитарно-защитной зоны (по химическому фактору) не требуется.

4.1.4 Анализ соответствия технологических процессов требованиям наилучших доступных технологий, обоснование технологических нормативов выбросов

Технологические нормативы выбросов по проектируемому объекту представлены в таблице 3.4.2 .

Расчет технологических показателей проведен с учетом следующих параметров (см. таблицу 1.1 Раздела 6 Части 1 «Технологические решения», шифр проекта SUP-WLL-K023-004-PD-06.1-TRP):

- максимальный объем добычи нефти - 1000 м3/сут.
- плотность нефти – 880 кг/м3.

Таблица 3.4.2 – Технологические нормативы выбросов

№ п/ п	Характеристика стационарного источника (их совокупности)				Загрязняющее вещество		Технологический показатель НДТ		Технологический показатель стационарного источника (их совокупности)		Технологический норматив выброса, т/год
	Наименование	Кол-во источников	Мощность		Наименование	Класс опасности	Ед. изм.	Величина	Ед. изм.	Величина	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Стационарные источники добычи, сбора и транспорта продукции нефтяных скважин	10	т/год	0,489433	Углеводороды предельные C1 - C5 (смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12) (исключая метан)	IV	кг/т продукции (год)	25,16	кг/т	0,001019274	0,489433

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.2024
Инв. № подл.	2024/0671

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ п/ п	Характеристика стационарного источника (их совокупности)				Загрязняющее вещество		Технологический показатель НДТ		Технологический показатель стационарного источника (их совокупности)		Технологический норматив выброса, т/год
	Наименование	Кол-во источников	Мощность		Наименование	Класс опасности	Ед. изм.	Величина	Ед. изм.	Величина	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Стационарные источники добычи, сбора и транспорта продукции нефтяных скважин	10	т/год	0,004107	Углерода оксид (углерод окись, углерод монокись, угарный газ)	IV	кг/т продукции (год)	55,37	кг/т	0,000007487	0,004107
1	Стационарные источники добычи, сбора и транспорта продукции нефтяных скважин	10	т/год	0,181240	Углеводороды предельные C6 - C10 (смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22)	III	кг/т продукции (год)	27,49	кг/т	0,000377274	0,181240
1	Стационарные источники добычи, сбора и транспорта продукции нефтяных скважин	10	т/год	0,000453	Азота оксид (азот (II) оксид, азот монооксид)	III	кг/т продукции (год)	0,85	кг/т	0,000000916	0,000453
1	Стационарные источники добычи, сбора и транспорта продукции нефтяных скважин	10	т/год	0,002783	Азота диоксид (двуокись азота, пероксид азота)	III	кг/т продукции (год)	2,66	кг/т	0,0000005631	0,002783
1	Стационарные источники добычи, сбора и транспорта продукции нефтяных скважин	10	т/год	0,335628	Метан	Не установлен	кг/т продукции (год)	61,65	кг/т	0,000698969	0,335628

Описание технологических процессов, применяемых на объекте и их соответствие требованиям наилучших доступных технологий представлено в таблице 3.4.1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
2024/0671					

Таблица 3.4.1 - Анализ соответствия технологических процессов требованиям наилучших доступных технологий

№ п/п	Наименование технологического процесса	Технологические показатели в совокупности по проектируемому объекту	Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям, описание наилучших доступных технологий и (или) технологий, показатели воздействия на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ	Технологические показатели НДТ	Вывод
1	2	3	4	5	6
1	Добыча нефти	Метан 0,000698969 кг/т продукции (год); Углерода оксид 0,000007487 кг/т продукции (год); Углеводороды предельные C6-C10 0,000377274 кг/т продукции (год); Углеводороды предельные C1-C5 (исключая метан) 0,001019274 кг/т продукции (год); Азота диоксид 0,000005631 кг/т продукции (год); Азота оксид 0,000000916 кг/т продукции (год).	Добыча нефти НДТ 6. Добыча, сбор и транспорт продукции нефтяных скважин. . Добыча производится с помощью электроцентробежных насосов в соответствии с технологическими регламентами по эксплуатации скважин.	Метан =< 61,65 кг/т продукции (год); Углерода оксид =< 55,37 кг/т продукции (год); Углеводороды предельные C6-C10 =< 27,49 кг/т продукции (год); Углеводороды предельные C1-C5 (исключая метан)=< 25,16 кг/т продукции (год); Азота диоксид =< 2,66 кг/т продукции (год); Азота оксид =< 0,85 кг/т продукции (год)	Соответствует

4.2 Оценка шумового воздействия

4.2.1 Период строительства

При строительно-монтажных работах проектируемых объектов шумовое воздействие носит временный характер. Источниками шумового воздействия являются строительные машины и механизмы.

Расчет проведен для этапа строительства, характеризующегося наибольшим шумовым воздействием. Шумовые характеристики строительных машин приняты по данным производителей, из технической документации на оборудование или его аналоги (Приложение Д) и приводятся в таблице 3.2.1.

Взам. инв. №													
Подпись и дата	Колесников 11.2024												
Инв. № подл.	2024/0671												
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>								Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								
SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ					Лист								
					73								

Таблица 3.2.1- Основные источники шума и их шумовые характеристики

№ ИШ	Источник шума	La.экр	La.макс
001	Электростанция	58,4	
002	Буровая установка	82	88
003	Экскаватор	70	75
004	Пневмокаток	75	80
005	Автокран	77	80
006	Бульдозер	78	85

*нумерация принята для проектной документации

На границе строительной площадки было выбрано 4 расчётных точки.

В связи с удаленностью населенных пунктов расчетные точки на границе жилой зоны не определялись. Ближайший населенный пункт – поселок Салым, расположенный в 14,0 км на северо-восток от проектируемого объекта.

Карта-схема расположения источников шумового загрязнения и расчетных точек на период строительства приведена в графической части.

Расчётным путём было произведено определение ожидаемых уровней шума на территории строительной площадки. Расчет проведён с использованием программной методики «Эколог-Шум». Параметры расчёта и исходные данные представлены в Приложении Е.

Результаты расчёта сопоставлялись с предельно допустимыми уровнями звукового давления и звука для рабочей зоны согласно СанПин 1.2.3685-21.

Результаты расчёта представлены в **таблице 3.2.2.**

Таблица 3.2.2– Уровни звукового давления в расчетных точках

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экр	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	986.00	-55.90	1.50	43.4	46.4	51.3	48.1	44.9	44.5	40	28.3	5.9	48.40	65.00
002	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	1201.25	- 433.05	1.50	46.3	49.3	54.2	51.1	48	47.7	43.6	33.8	19.2	51.70	67.90
003	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	669.52	- 254.51	1.50	38.8	41.7	46.6	43.3	40	39.2	33.6	17.5	0	43.10	59.90
004	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	425.95	- 375.41	1.50	35	38	42.8	39.4	35.7	34.5	27.4	2.2	0	38.50	55.70

Вывод: уровни звукового давления в расчётных точках соответствуют требованиям санитарных норм, шумовое воздействие на период строительства не превысит гигиенических нормативов.

Результаты расчёта визуализированы на шумовых картах. Шумовые карты представлены в приложении Е.

4.2.2 Период эксплуатации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Перечень источников шума площадки куста скважин №23, их шумовые характеристики, а также координаты приводятся в таблице 3.2.3.

Шумовые характеристики оборудования приняты по данным заводов-производителей, из технической документации на оборудование или его аналоги, приведены в приложении Д.

Таблица 3.2.3- Основные источники шума и их шумовые характеристики

N*	Объект	La.эquiv	La.макс
001	Электростанция	74.6	-
002	Блок УДХ	69.6	-
003	А/т (микроавтобус)	76.0	

*нумерация принята для проектной документации

Допустимые уровни звукового давления и уровни звука для границ санитарно-защитных зон согласно СанПин 1.2.3685-21 приведены в таблице 3.5.4.

Таблица 3.5.4 - Допустимые уровни звукового давления и эквивалентные уровни звука проникающего шума

Назначение территорий	Время суток, ч	Для источников постоянного шума										Для источников непостоянного шума	
		Уровень звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука L(A), дБА	Эквивалентный уровень звука L(Aэкв), дБА	Максимальный уровень звука L(Aмакс.), дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
15 Границы санитарно-защитных зон	7.00-23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	55	70
	23.00-7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	45	60

В связи с тем, что режим работы рассматриваемой площадки круглосуточный, оценка влияния объекта по фактору шума в контрольных точках проведена для дневного и ночного периода времени.

Для определения соблюдения/несоблюдения предельно-допустимых уровней воздействия на границе земельного участка (контура объекта) выбраны 4 расчетных точки. В связи с удаленностью населенных пунктов расчетные точки на границе жилой зоны не определялись. Ближайший населенный пункт – поселок Салым, расположенный в 14,0 км на северо-восток от проектируемого объекта.

Расчётным путём было произведено определение ожидаемых уровней шума на территории промплощадки. Расчет проведён с использованием программной методики «Эколог-Шум». Параметры расчёта и исходные данные представлены в Приложении Е.

Результаты расчетов воздействия физических факторов в расчетных точках представлены в таблице 3.5.5.

Таблица 3.5.5 – Результаты расчета воздействия физических факторов в расчетных точках

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эquiv	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	986.00	-55.90	1.50	30.9	33.9	38.8	35.6	32.4	31.9	27.4	15.4	0	35.90	50.10
2	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	1201.25	- 433.05	1.50	31.5	34.5	39.5	36.3	33.1	32.7	28.3	16.8	0	36.60	50.80
3	Р.Т. на границе	669.52	- 254.51	1.50	29.3	32.2	37.2	34	30.7	30.1	25.3	12.1	0	34.00	48.30

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.2024
Инв. № подл.	2024/0671

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	промзоны (авто) из Полигон														
4	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	425.95	- 375.41	1.50	24.6	27.5	32.4	29	25.5	24.6	18.2	0	0	28.50	43.20

Акустический расчет показывает, что ожидаемые уровни звукового давления (звука) от источников шума не превышают предельно-допустимые уровни звукового давления в дневной/ночной периоды в расчетных точках. Карты-схемы распространения шумового воздействия представлены в Приложении Е.

4.3 Информация о размере санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и п.1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» (утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 3 марта 2018 года № 222) санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее - объекты), в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

По результатам расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух установлено, что за контуром объекта с учетом фоновых уровней не формируется химическое, физическое воздействие, превышающее санитарно-эпидемиологические требования.

Установление санитарно-защитной зоны для объекта «Установка подготовки нефти, куст №23 Верхнесалымское месторождение. Реконструкция» не требуется.

Получено экспертное заключение №00000/000 от 00.00.0000г о соответствии проектной документации: Проект санитарно-защитной зоны «Установка подготовки нефти, куст №23 Верхнесалымское месторождение. Реконструкция» требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (Приложение М).

Письмо исх.№00-00/0000 «О санитарно-эпидемиологическом заключении на проект СЗЗ» от Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ханты-Мансийскому округу – Югре представлено в Приложении М.

4.4 Воздействие объекта на состояние поверхностных и подземных вод

4.4.1 Краткая характеристика поверхностных и подземных вод в районе расположения объекта

Поверхностные воды

Проектируемые объекты не имеют пересечений с водными объектами, расположены за пределами их ВОЗ и ПЗП, вне зоны их влияния.

Ближайшие водотоки: р. Лев, правосторонний приток р. Вандрас, протекает юго-восточнее участка в 0,85 км; р. Нехпотьега, правосторонний приток р. Вандрас, протекает севернее земельного участка в 2,8 км.

Водный объект оз. Нехпотьегатор, из которого вытекает р. Нехпотьега, расположено в 2,3 км севернее участка расположения проектируемого объекта.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.2024
Инв. № подл.	2024/0671

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 3.4.1 – Характеристика ВОЗ и ПЗП ближайших водных объектов

Водоток	Длина, км	Ширина ВОЗ, м	Ширина ПЗП, м
р. Лев	77,0	200	50
р. Нехпотьега	6,5	50	50
оз. Нехпотьегатор	-	50	50

Речная сеть района изысканий принадлежит к бассейну р. Обь (левобережье, среднее течение).

Густота речной сети исследуемого района составляет 0,30 – 0,35 км/км2.

Характерной особенностью территории является большое распространение болот, которые, как правило, расположены в верхней части водосборов.

Для водотоков района изысканий характерно наличие нешироких, хорошо врезанных долин, двусторонних пойм и извилистых русел.

Для водотоков левобережья Оби (среднее течение) характерно весенне-летнее половодье и летне-осенняя межень.

Половодье формируется в основном вследствие таяния снега, однако существенно влияют на характер весеннего половодья и метеоусловия по всему бассейну рек: запасы воды в снеге, глубина промерзания почвы, уровень осеннего увлажнения, погодные условия весны и т. д.

Основной фазой водного режима для всех рек региона является половодье, в период которого проходит в отдельные годы до 70% годового стока, а также наблюдаются максимальные расходы и наивысшие уровни воды.

Весеннее половодье обычно начинается в середине апреля. Интенсивность подъема уровней значительна. Максимум отмечается при стаивании 2/3 снежного покрова на территории бассейна. На малых водотоках через 10 - 12 дней после начала подъема, т.е. в конце апреля – середине мая проходит пик половодья.

Продолжительность половодья в разные годы различна, зависит от дружности весны и дифференцирована по площади водосбора: для рек с площадью водосбора менее 20 км2 его продолжительность не превышает 22 суток, при 100 км2 - 30 суток, при площади водосбора 1000 - 5000 км2 половодье продолжается 48 - 67 суток. Продолжительность половодья на участках плоскостных стоков не превышает двух недель.

После весеннего половодья на малых водотоках, с середины июня наступает летне-осенняя межень, прерываемая в отдельные годы дождевыми паводками, количество которых иногда доходит до 10. Как правило, пик дождевого паводка намного ниже максимального уровня весеннего половодья. Наинизшие уровни летне-осенней межени наблюдаются в сентяб-ре. Закачивается летне-осенняя межень в конце октября.

Зимняя межень отличается устойчивостью, большой продолжительностью и низким стоком. Минимальные зимние уровни ниже минимальных летне-осенних. Ее продолжительность 180 – 200 дней.

Уровеньный режим малых озер, обычно не имеющих руслового стока (притока), определяется в основном уровнемным режимом болот. В годовом ходе уровня малых озер наблюдаются два максимума и два минимума. Первый максимум приходится на период весеннего половодья, второй — на период летне-осенних дождевых паводков. Минимумы в годовом ходе уровня наблюдаются зимой, обычно перед началом весеннего снеготаяния, и летом, перед началом летне-осенних дождей. На малых озерах района изысканий начало весеннего подъема приходится на вторую половину апреля, в среднем на 25 апреля. Пик выражен слабо вследствие замедленного спада уровней и влияния на его ход дождей.

Весенний максимум наступает через 15 - 20 дней после начала подъема уровней.

Спад уровня на озерах обычно растянут до июля - августа. Летний минимум, приходится на август - сентябрь. Осенний максимум обычно меньше весеннего, и величина его зависит в основном от количества осадков теплого периода года. После осеннего подъема уровня в связи с

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.11.2024
Инв. № подл.	2024/0671

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ					

похолоданием и прекращением атмосферного питания озер начинается спад уровней, кото-рый обычно прекращается в декабре - январе. В теплые зимы снижение уровня на малых озерах про-должается в течение всей зимы до начала весеннего снеготаяния.

Амплитуда колебания уровней малых озер невелика и составляет 20 - 25 см.

Подземные и грунтовые воды

Гидрогеологические условия района расположения объекта характеризуются наличием го-ризонта грунтовых вод, приуроченного к озерно-аллювиальным и биогенным отложениям. Грунто-вые воды современных биогенных отложений и верхнечетвертичных озерно-аллювиальных отло-жений объединены в единый водоносный горизонт.

На территории района расположения объекта, как и на всей территории Западно-Сибирской низменности, воды, заключенные в поверхностных отложениях, отделены от вод ко-ренных пород региональными водоупорными горизонтами. Региональным водоупором служат плотные глины, залегающие на глубине 90-100 м. Поэтому питание их происходит главным обра-зом за счет атмосферных осадков и отчасти, в периоды высоких паводков, за счет подпитывания паводковыми водами, разгрузка – в местную гидрографическую сеть.

В пределах рассматриваемого участка работ на глубину исследований (до 25 м) развиты подземные воды, приуроченные к озерно-аллювиальным и биогенным отложениям. Грунтовые воды данного района приурочены к типу b - сезонного питания. Вид режима грунтовых вод при-речный, имеющий гидравлическую связь с реками.

Водоносный комплекс приурочен к озерно-аллювиальным и биогенным отложениям, во-довмещающие грунты – суглинок тугопластичной, мягкопластичной, текучепластичной и текучей консистенции, торф и песок. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных вод и речное.

В гидрогеологическом отношении площадки изысканий характеризуется довольно одно-родным строением. В силу геологического строения и геоморфологической приуроченности на площадках изысканий представляется возможным выделить подземные воды типа поровых, без-напорных (грунтовых).

Подземные воды гидравлически связаны между собой, о чем говорит их область питания и разгрузки, а также схожий химический состав. Гидравлическая взаимосвязь осуществляется по-средствами инфильтрации атмосферных осадков (в период их активного выпадения и таяния сне-га) через зону аэрации площадок, во время паводка реки, фильтрации воды в области с более низкими абсолютными отметками и за счет разгрузки грунтовых вод в пониженные участки и во-дотоки.

На период изысканий (сентябрь-октябрь 2024 г) грунтовые воды по данным бурения вскры-ты на глубине 0,0-3,0 м, установились на глубине 0,0-3,0 м.

Прогнозный уровень с учетом многолетних и сезонных колебаний, материалов ранее вы-полненных инженерно-геологических изысканий следует принять на 1,0 м выше установившегося уровня грунтовых вод.

Воды безнапорные. Водовмещающим грунтом является суглинок тугопластичной, мягко-пластичной, текучепластичной и текучей консистенции, песок и торф.

Относительный водоупор скважинами до глубины бурения 17,0 м не вскрыт.

Способ питания - преимущественно инфильтрационный, за счет инфильтрации атмосфер-ных осадков при их выпадении и таянии снега, в период паводка местных ручьев и рек, инфильт-рационного притока с выше расположенных территорий, а также из нижележащих водоносных горизонтов. Разгрузка грунтовых вод осуществляется в нижележащие водоносные горизонты и в водотоки.

В годовом ходе уровней грунтовых вод наблюдаются два максимума (паводковых) и два минимума (меженных). Максимальное положение уровня ожидается в периоды интенсивного сне-готаяния, выпадения дождей, вскрытия и паводка на реках и ручьях.

Инд. № подл.	2024/0671	Подпись и дата Колесников 11.2024	Взам. инв. №	уровня грунтовых вод.						
				Воды безнапорные. Водовмещающим грунтом является суглинок тугопластичной, мягкопластичной, текучепластичной и текучей консистенции, песок и торф.						
				Относительный водоупор скважинами до глубины бурения 17,0 м не вскрыт.						
				Способ питания - преимущественно инфильтрационный, за счет инфильтрации атмосферных осадков при их выпадении и таянии снега, в период паводка местных ручьев и рек, инфильтрационного притока с выше расположенных территорий, а также из нижележащих водоносных горизонтов. Разгрузка грунтовых вод осуществляется в нижележащие водоносные горизонты и в водотоки.						
				В годовом ходе уровней грунтовых вод наблюдаются два максимума (паводковых) и два минимума (меженных). Максимальное положение уровня ожидается в периоды интенсивного снеготаяния, выпадения дождей, вскрытия и паводка на реках и ручьях.						
				SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ						Лист
										78
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Грунтовые воды по химическому составу гидрокарбонатно-сульфатные натриевые и сульфатно-гидрокарбонатные кальциевые, пресные, средней жесткости и очень мягкие.

Степень агрессивного воздействия жидких неорганических сред на бетон марок W4 – среднеагрессивная (по содержанию агрессивной углекислоты), на бетон марки W6 – слабоагрессивная, на бетон марок W8, W10 – W12 – неагрессивная (СП 28.13330.2017 табл. В.3).

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, для бетонов марки W4, W6, W8 – неагрессивная (СП 28.13330.2017 табл. В4).

Степень агрессивного воздействия жидкой хлоридной среды на стальную арматуру железобетонных конструкций для бетона с марками по водонепроницаемости W6 – W8, W10 – W14, W16 – W20 в зоне переменного уровня воды и капиллярного подсоса в открытом водоеме или грунте с коэффициентом фильтрации 0,1 м/сут и более – неагрессивная, в зоне переменного уровня воды и капиллярного подсоса в грунте с коэффициентом фильтрации менее 0,1 м/сут – неагрессивная для бетона с марками по водонепроницаемости W6 – W8, W10 – W14, W16 – W20 (табл. Г.1, СП 28.13330.2017).

Степень агрессивного воздействия жидких неорганических сред на металлические конструкции (при свободном доступе кислорода) – среднеагрессивная (табл. Х.3 СП 28.13330.2017).

Коррозионная активность подземных вод к свинцовой оболочке кабеля (РД 34.20.508-80 табл.П11.2) – высокая. Коррозионная активность к алюминиевой оболочке кабеля (РД 34.20.508-80 табл.П11.4) – средняя.

4.4.2 Характеристика воздействия на поверхностные и подземные воды проектируемых объектов

Период строительства

В период строительства проектными решениями не предусмотрен сброс стоков в поверхностные и подземные водные объекты, а так же на рельеф местности. Забор воды из поверхностных и подземных водных объектов не предусмотрен.

Движение строительной техники осуществляется по существующим автодорогам, строительство ведется в строительной полосе. Стоянка, заправка тяжелой техники и размещение строительных площадок в границах водоохранных зон исключены.

На основании принятых проектных решений прямое негативное воздействие на поверхностные водные объекты, их водоохранные зоны при строительстве проектируемых сооружений не происходит, а косвенное воздействие сведено к минимуму.

В период строительства объекта возможно ухудшение гидрогеологических условий участка работ в связи с нарушением рельефа местности и ухудшением условий поверхностного стока.

Период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемых объектов, воздействие на поверхностные и подземные воды оказываться не будет, так как не предусмотрен сброс стоков в поверхностные и подземные водные объекты, а так же на рельеф местности. Забор воды из поверхностных и подземных водных объектов не предусмотрен.

Принятый в проекте комплекс технических и природоохранных мероприятий минимизирует возможность попадания загрязненных стоков в природные водные объекты в штатных условиях эксплуатации объекта.

Аварийные ситуации

При регламентной эксплуатации и соблюдении технико-технологических решений, своевременной диагностике эксплуатационных свойств и выполнении природоохранных мероприятий вероятность проникновения нефти и других загрязняющих веществ в водные объекты сведена к минимуму. При аварийных ситуациях масштабы загрязнения поверхностных и подземных вод могут быть значительны.

Аварийные ситуации подробно рассмотрены в пункте 3.9.2.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.2024
Инв. № подл.	2024/0671

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ					
---------------------------------	--	--	--	--	--

4.4.3 Проектные решения по водоснабжению и водоотведению в период строительства

В период строительства вода будет расходоваться на следующие нужды:

- производственные нужды, в том числе для гидроиспытаний;
- хозяйственно-бытовые нужды (в том числе питьевая вода);
- противопожарные нужды.

Вода для хозяйственно-бытовых нужд из водозаборных скважин, расположенных на Верхнесалымском месторождении, подвозится в автоцистернах с последующей перекачкой в специальные емкости. Водообеспечение работающих осуществляется с помощью встроенных емкостей (баков) периодического заполнения, рассчитанных на трехсуточный запас воды (по ГОСТ Р 58762-2019).

Вода для питья привозная (бутилированная, заводского изготовления). Качество воды для хозяйственно-питьевых нужд должно удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Вода для производственных нужд и для гидроиспытаний – привозная из технологических скважин Базового лагеря возле куста 23, в качестве резерва – куст Б-91094. Вода для производственных нужд используется безвозвратно.

Для сбора хозяйственно-бытовых стоков (п.6.7.2.1 ГОСТ Р 58367-2019) применяют водонепроницаемые емкости периодического откачивания с последующим вывозом передвижными автоцистернами на очистные сооружения.

Потребность строительства в воде определена в разделе 7 «Проект организации строительства» (шифр SUP-WLL-K023-004-PD-07-POS):

- расход воды на производственные нужды составит 0,05 л/с, на гидроиспытания – 13,95 м³;
- расход воды на хозяйственно-бытовые нужды (в том числе питьевая вода) составит 0,53 л/с;
- расход воды на противопожарные нужды составит 5 л/с.

Согласно ст. 53 Водного кодекса Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ забор (изъятие) водных ресурсов для тушения пожаров допускается из любых водных объектов без какого-либо разрешения, бесплатно и в необходимом для ликвидации пожаров количестве. Таким образом, для пожарного водоснабжения используется ближайший к очагу возгорания водный объект.

Расчет водопотребления и водоотведения представлен в приложении Ж. Согласно СП 30.13330.2020, п. 5.13 суточный расход стоков следует принимать равным водопотреблению. Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства представлен в таблице 3.4.2.

Таблица 3.4.2 - Балансовая таблица водопотребления и водоотведения на период строительства

Взам. инв. №		Куст сква жин	Водопотребление, м³/сут					Водоотведение, м³/сут						
			все го	на производственные нужды		оборо тная вода	повторно исполь зуемая вода	хозяй ственно бытовые нужды	Все го	объем сточной воды по вторно исполь зуемой	про извод ствен ные сточ ные воды	быто вые стоки	безвоз вратное потреб ление	
				свежая вода										
				все го	в т.ч. питье вого каче ства									
Подпись и дата	Колесников 11.12.2024		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		1 этап	100,8	9,6	-	-	-	91,2	100,8	-	9,6	91,2	-	
		2 этап	18,9	1,8	-	-	-	17,1	18,9	-	1,8	17,1	-	
		3 этап	18,9	1,8	-	-	-	17,1	18,9	-	1,8	17,1	-	
Инв. № подл.	2024/0671													
								SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.T4						Лист
														80
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

Куст сква жин	Водопотребление, м³/сут						Водоотведение, м³/сут				
	все го	на производственные нужды				хозяй- ственно- бытовые нужды	Все го	объем сточной воды по- вторно исполь- зуемой	про- извод- ствен- ные сточ- ные воды	быто- вые стоки	безвоз- вратное потреб- ление
		свежая вода		обо- ротная вода	повторно исполь- зуемая вода						
		все го	в т.ч. питье- вого каче- ства								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4 этап	25,2	2,4	-	-	-	22,8	25,2	-	2,4	22,8	-
5 этап	12,6	1,2	-	-	-	11,4	12,6	-	1,2	11,4	-
6-8 эта- пы	12,6	1,2	-	-	-	11,4	12,6	-	1,2	11,4	-
Об- щее	189,0	18,0	-	-	-	171,0	189,0	-	18,0	171,0	-

4.4.4 Проектные решения по водоснабжению и водоотведению в период эксплуатации

В период эксплуатации вода будет расходоваться на следующие нужды:

- хозяйственно-бытовые нужды (в том числе питьевая вода);
- противопожарные нужды.

На производственные нужды вода не требуется.

На площадке куста скважин производственная и хозяйственно-питьевая системы водоснабжения, согласно ГОСТ Р 58367-2019 п. 6.6.3.3, не проектируются.

Для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд персонала используется привозная вода (бутилированная, заводского розлива). Вода доставляется на площадку ремонтной бригадой при выезде на нее для проведения ремонтных и профилактических работ. Качество воды для хозяйственно-питьевых нужд должно удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Норма расхода воды в сутки наибольшего водопотребления, согласно СП 30.13330.2020 приложение А, таблица А.2 25 л в смену на человека. На площадке куста скважин постоянного присутствия обслуживающего персонала нет. На площадки выезжает ремонтный персонал, выполняющий работы по обслуживанию и ремонту технологического оборудования. Норма расхода воды принята с учетом приготовления горячей воды в емкости с подогревом в туалетной кабине, что составляет 25 л в смену на человека.

Численность ремонтной бригады в среднем 5 человек в смену, количество смен – 1. Общий расход привозной воды составляет 0,125 м³ в смену.

Противопожарное водоснабжение площадки куста скважин предусматривается от системы ППД. Для наружного противопожарного водоснабжения на высоконапорном водоводе системы ППД предусмотрены трубопровод с задвижкой и быстроразъемным соединением БРС для подключения мобильного блока редуцирующего устройства БРУ, предназначенного для понижения давления. В случае возникновения пожара передвижная пожарная техника подключается к БРС для забора воды из системы ППД и через БРУ вода подается на защищаемые объекты. Для целей пожаротушения БРУ обеспечивает расход воды 15 л/с.

Сбор и канализование дождевых стоков на площадках замерных установок, площадках устьев нефтяных скважин месторождений не производится согласно п. 6.7.3.1 ГОСТ Р 58367-2019.

Сети бытовой канализации не требуются.

Расчет водопотребления и водоотведения представлен в приложении Ж. Согласно СП 30.13330.2020, п. 5.13 суточный расход стоков следует принимать равным водопотреблению. Баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации представлен в таблице 3.4.3.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.2024
Инв. № подл.	2024/0671

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 3.4.3 - Балансовая таблица водопотребления и водоотведения на период эксплуатации

Производство	Водопотребление, м³						Водоотведение, м³				
	всего*	на производственные нужды				на хоз.-бытовые нужды	всего	объем сточ- ной воды, повторно используемой	производственные сточ- ные воды	хоз.-бытовые стоки	безвозвратное потребле- ние
		свежая вода		оборотная вода	повторно исполь- зуемая						
		Всего	в т.ч. питьево- го качества								
Куст скважин	0,125	-	-	-	-	0,125	0,125	-	-	0,125	-

*В итоговый расчет не включена потребность в воде для пожаротушения, в связи с тем, что пожар - не прогнозируемое явление

4.5 Воздействие объекта на земельные ресурсы, геологическую среду и почвенный покров

4.5.1 Краткая характеристика земель района расположения объекта

4.5.1.1 Геолого-геоморфологические условия

Рельеф района расположения объекта равнинный, поверхность характеризуется небольшими поднятиями и понижениями, углы наклона местности не превышают 3°. Абсолютные отметки геологических выработок изменяются от 55,31 м до 58,05 м. Поверхность покрыта смешанным лесом – березой, кедром, елью, сосной, осиной. Территория частично отсыпана и спланирована.

В геологическом строении района принимают участие отложения верхнечетвертичного озерно-аллювиального комплекса, распространенные в долинах реки Обь. Отложения представлены глинистыми и песчаными породами, в большинстве случаев с поверхности они облессованы, всем породам присуща карбонатность. Мощность отложений чаще всего в пределах 10 м, иногда достигает 30 м.

В геологическом строении района наибольшее значение имеют озерно-аллювиальные верхнечетвертичные отложения (Ia QIII), перекрытые современными покровными (pd QIV), техногенными (t QIV) и болотными (b QIV) отложениями. Они залегают непосредственно с поверхности и имеют, как правило, значительную мощность отложений. Более древние породы, преимущественно озерно-аллювиальные среднечетвертичные (Ia QII) и верхне-плиоцен-нижнечетвертичные (Ia N2 - QI) и неоген-олигоценного возраста (N - P3), залегают на больших глубинах и не попадают в зону влияния наземных сооружений.

4.5.1.2 Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия района изысканий характеризуются наличием горизонта грунтовых вод, приуроченного к озерно-аллювиальным и биогенным отложениям. Грунтовые воды современных биогенных отложений и верхнечетвертичных озерно-аллювиальных отложений объединены в единый водоносный горизонт.

В пределах рассматриваемого участка работ на глубину исследований (до 25 м) развиты подземные воды, приуроченные к озерно-аллювиальным и биогенным отложениям. Грунтовые воды данного района приурочены к типу b - сезонного питания. Вид режима грунтовых вод приречный, имеющий гидравлическую связь с реками.

Водоносный комплекс приурочен к озерно-аллювиальным и биогенным отложениям, вмещающие грунты – суглинок тугопластичной, мягкопластичной, текучепластичной и текучей консистенции, торф и песок. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных вод и речное.

В гидрогеологическом отношении территория характеризуется довольно однородным строением. В силу геологического строения и геоморфологической приуроченности на территории представляется возможным выделить подземные воды типа поровых, безнапорных (грунтовых).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист 82
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					
2024/0671	Колесников 11.11.2024						

Подробнее характеристика подземных и грунтовых вод представлена в п.3.4.1.

4.5.1.3 Специфические грунты

Специфические грунты в районе работ, в соответствии с СП 47.13330.2016 и СП 11-105-97 (часть III), представлены техногенными и органическими грунтами:

Техногенные (насыпные) грунты

tQIV ИГЭ-70 Техногенный (насыпной) грунт: песок серовато-коричневый мелкий, средней плотности, водонасыщенный.

Органические грунты

b QIV ИГЭ-912 Торф темно-коричневый, среднеразложившийся, погребенный.
b QIV ИГЭ-922 Торф темно-коричневый среднеразложившийся, t>0,10кгс/см2;

Территория района расположения объекта частично заболочена. На заболоченных участках верхняя часть разреза до глубины 6,5 м представлена органическими грунтами – торфами.

Современные биогенные отложения представлены торфом темно-коричневым среднеразложившимся, погребенным (ИГЭ-912), торфом темно-коричневым, среднеразложившимся, t>0,10 кгс/см² (ИГЭ-922).

По степени разложения в соответствии с ГОСТ 25100-2020 (таблица Б.21) торфы относятся к среднеразложившимся (ИГЭ-912, 922).

Ботанический состав залежей разнообразный, торфяники отличаются высокой обводненностью, пористостью, различной степенью разложения.

4.5.1.4 Геологические и инженерно-геологические процессы

Среди инженерно-геологических процессов и явлений, которые развиты и могут быть развиты, и негативно влиять на инженерно-геологическую обстановку, относятся, в соответствии с СП 115.13330.2016 процессы сезонного пучения грунтов, подтопление территории, а также процессы заболачивания территории.

Морозное пучение

Район работ характеризуется сезонным промерзанием грунтов, которое оказывает влияние на развитие процессов сезонного пучения грунтов. Глубина сезонного промерзания находится в прямой зависимости от мощности снежного покрова, количества выпавших осадков, литологии грунтов, экспозиции склона.

Наибольшая величина пучения наблюдается на переувлажненных участках. Повышение влажности грунтов, подвергающихся сезонному промерзанию-оттаиванию, увеличивает степень их морозного пучения, вызывает усиление грунтовой коррозии, что влияет на эксплуатационную надежность сооружений.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для суглинков – 1,90 м, для супеси – 2,31 м. Нормативная глубина сезонного промерзания для торфа составляет 0,8 м. Период существования сезонной мерзлоты с октября по апрель.

В слое сезонного промерзания залегают грунты ИГЭ-70, 912, 922. По данным лабораторного определения относительной деформации морозного пучения грунтов грунты, залегающие в слое сезонного промерзания, обладают пучинистыми свойствами.

Площадная поражённость изыскиваемого участка процессами пучения грунтов в слое сезонного промерзания составляет 100%.

Согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016 категория опасности территории по морозному пучению оценивается как весьма опасная.

Процессы подтопления

Значительное распространение на территории получили процессы и явления, обусловленные действием подземных вод, главным образом – подтопление подземными водами, смываю-

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.2024
Инв. № подл.	2024/0671

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ					
---------------------------------	--	--	--	--	--

Площадная поражённость изыскиваемого участка процессами подтопления составляет 75-100%.

Заболачивание территории

Сейсмичность

Согласно СП 115.13330.2016 на исследуемой территории категория опасности процессов землетрясения по интенсивности баллов относится к умеренно опасной.

Согласно СП 116.13330.2012 на территории Тюменской области развитие карста как опасный геологический процесс не зарегистрировано.

По степени опасности природных процессов, согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016, исследуемая территория относится к категории «умеренно опасной» по развитию карста.

Другие процессы и явления (селевые и лавинные потоки, наледиеобразования, курумы, со-лифлюкция, криопеги, подвижные барханные пески, овражно-балочная эрозия) при проведении инженерно-геологических изысканий не выявлены.

На исследуемой территории в области картирования при выполнении экологических изыс-
каний в 2024 году были выявлены следующие типы почв:

- Болотные торфяные почвы;
- Дерново-глеевые почвы;
- Литостраты (антропогенные почвы). ТПО (техногенно поверхностные образования).

Проектируемый объект будет расположен на 2 типах природных почв: дерново-глеевых и болотных торфяных почвах. Частично подходы проектируемых трасс в районе существующей кустовой площадки № 23 и узла Ш10 заходят на нарушенные территории отсыпанные песком ТПО.

Площадка куста частично обустроена. Существующие объекты расположены на ТПО, высота которых изменяется от 0,5 до 3 м.

Литостраты – насыпные минеральные грунты: отвалы вскрышных и вмещающих пород горнодобывающих и строительных предприятий, грунтовые насыпи и выровненные грунтовые площадки, создающиеся при разработке и обустройстве месторождений полезных ископаемых,

Взам. инв. №		Подпись и дата	Колесников 11.2024	- Болотные торфяные почвы; - Дерново-глеевые почвы; - Литостраты (антропогенные почвы). ТПО (техногенно поверхностные образования). Проектируемый объект будет расположен на 2 типах природных почв: дерново-глеевых и болотных торфяных почвах. Частично подходы проектируемых трасс в районе существующей кустовой площадки № 23 и узла Ш10 заходят на нарушенные территории отсыпанные песком ТПО. Площадка куста частично обустроена. Существующие объекты расположены на ТПО, высота которых изменяется от 0,5 до 3 м. Литостраты – насыпные минеральные грунты: отвалы вскрышных и вмещающих пород горнодобывающих и строительных предприятий, грунтовые насыпи и выровненные грунтовые площадки, создающиеся при разработке и обустройстве месторождений полезных ископаемых,					
Инв. № подл.	2024/0671							SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.T4	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	84			

строительстве поселков, промышленных предприятий и пр. Встречены непосредственного на изыскиваемом участке.

Слабая дренированность местности, низкая водопроницаемость многократно слоистых почвообразующих пород, специфический влагооборот, сильная обводненность и заболоченность увеличивают переувлажнение территории.

Главные специфические черты данной территории-слабое и приповерхностное проявление со временного подзолообразования в сочетании с поверхностным и глубинным оглеением.

Таблица 3.5.1 Основные типы почв района работ

Название проектируемо-го объекта	Описание	Тип почв*
Установка подготовки нефти, куст №23 Верхнесалымское месторождение. Реконструкция		
Высоконапорный водо-вод. Участок от УН107в до К23	Болотно-торфяные почвы состоят из органического материала, обычно из торфа, разной степени разложения и ботанического состава. Мощность торфяной толщи превышает 50 см и может достигать не-скольких метров.	Болотные торфяные почвы
	Дерново-глеевые почвы формируются в условиях по-вышенного увлажнения на территориях, сложенных суглинистыми породами, под таежными лесами с мо-хово-травяным и травяным наземным покровом. Встречаются как под лесной, так и под травянистой растительностью, при промывном или периодически промывном типе водного режима, с сезонным пере-увлажнением.	Дерново-глеевые почвы
Куст скважин №23. Существующие скважи-ны - 5 шт, в том числе: - нагнетательные – 3 шт. - ликвидированные – 2 шт	Территории исследования искусственно спланирова-ны, естественный рельеф нарушен строительными и планировочными работами в процессе эксплуатации. насыпные грунты в виде ТПО (техногенно поверхност-ные образования). поверхностный насыпной и пере-мешанный органо-минеральный горизонт	Литостраты. Насыпной и переме-шанный органо-минеральный гори-зонт (антропогенные почвы) (насыпной слой до 1,м).
Куст скважин №23 (группа 2-5)	Дерново-глеевые почвы формируются в условиях по-вышенного увлажнения.	Дерново-глеевые почвы

*Классификация почв В.Я.Хренова

4.5.1.6 Сведения о мощности плодородного и потенциально плодородного слоя почв

В рамках экологических изысканий был выполнен агрохимический лабораторный анализ проб на определения пригодности почв района работ к землеванию согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Массовая доля органического вещества (гумус) по лабораторным данным была определена во всех пробах в точках отбора с 1П по 6П. Массовая доля гумуса в потенциально плодород-ном слое почв должна быть более 2%. Результаты лабораторных исследований показали, что значение массовой доли органического вещества в дерново-подзолистых почвах составляет от 0,32 до 2,04 %. Особенно высоким уровнем содержания оргнических веществ отличаются торфя-ные типы почв. Доля гумуса в болотно-торфянистых почвах составила более 90%.

Доля гумуса в точках отбора №№ 4П (тип почв: болотно-торфянистые почвы) по лабора-торным данным довольно велика, однако большое содержание гумуса вызвано наличием органи-ческого горизонта. Определенный гумус (органическое вещество) зафиксирован на высоком уровне введу, наличия торфяных и оторфованных горизонтов. Лабораторный анализ почв под-твердил наличия торфяного горизонта в отобранных образцах. Торфяники района работ отлича-ются высокой обводненностью, пористостью, различной степенью разложения.

Доля гумуса в точках отбора №№ 1П,2П,3П,5П,6П (тип почв: дерново-подзолистые почвы) составила от 0,32 до 2,04 %

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.11.2024
Инв. № подл.	2024/0671
Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	
Лист 85	

Величина рН водной вытяжки в плодородном слое почв должна составлять от 5,5 до 8,2. Величина рН водной вытяжки в точка отбора составила от 4,13 до 5,36. Только в точке отбора 5П величина рН водной вытяжки в пределах нормы – 5,64.

Снятие плодородного слоя на территории участка работ нецелесообразно ввиду не соответствия почв требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Разделом 2 «Схема планировочной организации земельного участка» (шифр SUP-WLL-K023-004-PD-02-PZU) определен размер снимаемого плодородного слоя: площадь снятия составила ПРС 9019 м², толщина 0,10 м. Снимаемый плодородный слой почвы должен быть сложен в бурты в границах полосы отвода—Поверхность бурта и его откосы должны быть засеяны многолетними травами, если срок хранения плодородного слоя почвы превышает 2 года. Последующее использование снятого плодородного слоя возможно при производстве укрепительных и рекультивационных работ и определяется Заказчиком. Максимальный срок хранения плодородного слоя почвы в буртах – 20 лет.

4.5.2 Отвод земель и условия землепользования

Общая площадь арендуемых земель, требуемых под строительство объектов, составляет 19.0065 га. из них:

под площадные объекты 16,2656 га

под линейные объекты 2,7409 га

Земельные участки, на которых планируется строительство, арендуются у Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Краткосрочной аренды (на период строительства) земель не осуществляется.

Расчет испрашиваемых площадей представлен в таблице 3.5.2. Сведения о земельных участках и копии правоустанавливающих документов согласно постановлению Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» представлены в Разделе 1 «Пояснительная записка».

Таблица 3.5.2 - Расчет площадей земельных участков под запроектированные объекты

Наименование объекта	Виды отводимых территорий*	Общая испрашиваемая площадь, га	Вновь отведенные территории, га	Ранее отводимые территории, га	Иное, га	Номер договора аренды	Кадастровый номер
Куст скважин №23	Земли лесного фонда; эксплуатационные леса	16,2656	0	0	0,0418	Без ДА (проектные решения на смежных участках)	86:08:0010301:10999
			0,4422	0	0	0715/24-06-ДА	86:08:0010301:16064
			0,0004	0	0	0493/25-06-ДА	86:08:0010301:16450
			0	7,0314	0	0559/21-06-ДА	86:08:0010301:13334
							86:08:0010301:12908
							86:08:0010301:12527
							86:08:0010301:12849
							86:08:0010301:11285
							86:08:0010301:12543
							86:08:0010301:10114
							86:08:0010301:2317
				86:08:0010301:13547			
				86:08:0010301:10670			

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0671	Колесников 11.2024	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0671	Колесников 11.2024	

Наименование объекта	Виды отводимых территорий*	Общая испрашиваемая площадь, га	Вновь отведенные территории, га	Ранее отводимые территории, га	Иное, га	Номер договора аренды	Кадастровый номер
	тики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.			0,0007		41	86:08:0010301:2850 (ЕЗП :1875)
				0,0523		119	86:08:0010301:13316
							86:08:0010301:10742
Итого:		19,0065	0,4491	18,5574	0,0418		

Согласно информации, предоставленной Департаментом недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры, объект находится в границах территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре НЮ-27 (см. Приложение А).

Иные социально-экологические ограничения на территории расположения проектируемого объекта отсутствуют. Более подробно информация о социально-экологических ограничениях представлена в п.2.3. Копии писем представлены в Приложении А.

4.5.3 Воздействие на почвы

Период строительства

При разработке нефтегазопромысловых месторождений можно выделить ряд видов потенциального воздействия на почвы:

- изъятие земель под производственные объекты;
- механическое воздействие, связанное с вертикальной планировкой рельефа, перемещением грунтов, в том числе
 - расчисткой площадок строительства от лесо-кустарниковой и кустарниковой растительности;
 - подсыпкой грунта при вертикальной планировке площадок;
 - прокладкой траншей для подземной укладки трубопроводов.

Кроме того, изменения могут быть связаны с возможным загрязнением различного типа (продуктами ГСМ, нефтепродуктами, сточными водами, минерализованными водами) в результате аварийных ситуаций.

Воздействие на почвенный покров на стадии подготовительных работ и строительства проектируемых объектов в большей степени проявляется как механическое. Следствием механического воздействия на почвы является нарушение целостности почвенного покрова. По степени его нарушения выделяются следующие формы:

- полное уничтожение почвенно-растительного слоя при создании оснований площадок под узлы задвижек и подъезды к ним из минерального грунта;

В результате механического воздействия происходят коренные изменения профиля почв: удаляются верхние генетические горизонты, появляются новые – антропогенные, происходит перемешивание и погребение горизонтов.

Строительство объектов приведет к нарушению условий теплообмена на поверхности почв и в грунтах: нарушится или уничтожится на площадках строительства почвенно-растительный покров, изменятся условия снегонакопления, состав и дренаж поверхностных отложений, плотность и влажность грунтов, возможна активизация эрозионных процессов.

При механическом удалении верхних органогенных и минеральных горизонтов почв происходит локальное относительное понижение поверхности и в профиле почв идет нарастание признаков гидроморфизма.

Антропогенное воздействие на почву ведет к изменению не только морфологических, а, следовательно, и физико-химических и механических свойств, но и к частичному или полному уничтожению профиля почв, или к трансформации вида, подтипа и типа почв.

На территории участков, испрашиваемых в долгосрочную аренду восстановление почвенного покрова в срок эксплуатации объектов практически невозможно.

Условия для самовосстановления почвенного покрова на дренированных участках наименее благоприятны. Вырубка леса и нарушение напочвенного покрова могут способствовать процессам эрозии почв. В результате механического воздействия происходят коренные изменения профиля почв: удаляются верхние генетические горизонты, появляются новые – антропогенные, происходит перемешивание и погребение горизонтов.

Обеспечение объектов строительства песком предусмотрено из Карьера песка «К6» на Верхнесалымском месторождении.

Для защиты откосов насыпи кустового основания от размыва атмосферными осадками и ветровой эрозии, проектом предусмотрено их укрепление посевом семян многолетних трав с предварительной плакировкой торфо-песчаной смесью. Работы по укреплению откосов насыпи выполняются только в летний период.

При строительстве кустового основания предусмотрено устройство мест накопления буровых отходов. Для исключения загрязнения прилегающей территории отходами бурения предусмотрена гидроизоляция дна и стенок мест накопления буровых отходов сертифицированным гидроизоляционным полотном.

Места накопления буровых отходов с оставшимися в них отходами бурения являются потенциальными загрязнителями окружающей среды. Проектной документацией предусматривается утилизация буровых отходов.

Производство строительных работ по обустройству площадок должно осуществляться строго в пределах землеотвода, с обязательным проведением рекультивации полосы отвода, своевременной уборкой строительного мусора.

Период эксплуатации

В рамках регламентной эксплуатации проектируемых объектов воздействие на почвенный покров практически отсутствует.

При несоблюдении и нарушении регламента эксплуатации основными факторами негативного воздействия на почвенный покров являются:

- загрязнение земель нефтепродуктами при аварийных ситуациях;
- механические нарушения почвенного покрова при ликвидации аварийных ситуаций и проведении ремонтных работ;
- захламление прилегающих участков в результате несоблюдения проектных решений по обращению с отходами.

Взам. инв. №		своевременной уборкой строительного мусора.										
Подпись и дата	Колесников 11.1.2024	Период эксплуатации В рамках регламентной эксплуатации проектируемых объектов воздействие на почвенный покров практически отсутствует. При несоблюдении и нарушении регламента эксплуатации основными факторами негативного воздействия на почвенный покров являются: - загрязнение земель нефтепродуктами при аварийных ситуациях; - механические нарушения почвенного покрова при ликвидации аварийных ситуаций и проведении ремонтных работ; - захламление прилегающих участков в результате несоблюдения проектных решений по обращению с отходами.										
								SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.T4				Лист
												89
Инв. № подл.	2024/0671	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Аварийные ситуации

Воздействие на почвенный покров при аварийных ситуациях подробнее рассмотрено в п. 3.9.3.

4.5.4 Воздействие на геологическую среду

Возможное воздействие на геологическую среду обусловлено следующими проектными решениями и ситуациями, представленными в таблице 3.5.3.

Таблица 3.5.3 – Виды возможного воздействия на геологическую среду

Вид воздействия	Проектные решения и ситуации, способные оказать данный вид воздействия	Последствия воздействия
На этапе строительства		
Тепловое воздействие	Нарушение естественного стока в результате устройства насыпей под площадки оборудования	Изменение температурно-влажностного режима и состояния грунтовых толщ, мощности и динамики сезонно- талых, сезонно мерзлых слоев. Активизация экзогенных процессов.
Механическое воздействие	Возведение насыпи под проектируемые объекты, рыхление и уплотнение с использованием спецтехник	Образование техногенных грунтов. Нарушение естественного сложения грунтов в результате пертурбации при устройстве и обратной засыпке траншей под трубопроводы. Уплотнение грунтов в результате работы и проезда строительной техники. Изменение уровня режима грунтовых вод. Активизация экзогенных процессов.
	Забивка свай под фундаменты и опоры проектируемых объектов	
	Устройство траншей под трубопроводы и котлованов под проектируемую подземную дренажную емкость V=8 м³	
Химическое воздействие	Загрязнение грунтов с поверхности в результате засорения отходами строительства и ТКО, нерегламентированных утечек горюче-смазочных материалов от строительной техники, выбросов и разливов загрязняющих веществ в процессе работ	Увеличение концентраций отдельных макро- и микрокомпонентов в грунтах, что способствует возможному изменению химического состава грунтовых вод в последующие периоды
На этапе эксплуатации		
Химическое воздействие	Загрязнение грунтов зоны аэрации и грунтовых вод с поверхности в результате утечек и аварийных ситуаций	Загрязнение нефтепродуктами и иными веществами, содержащимися в транспортируемом сырье, грунтов. Изменение химического состава подземных вод.
Гидродинамическое воздействие	Эксплуатация сооружений	Дополнительная инфильтрация атмосферных осадков при изменении режима поверхностного стока после завершения строительства объектов, повышение уровня грунтовых вод, изменение режима промерзания-протаивания грунтов, развитие процессов эрозии, заболачивания, морозного пучения
Механическое воздействие	Подземная дренажная емкость	«Барржный» эффект
Тепловое воздействие	Транспорт добытой нефти по нефтесборному коллектору	Уменьшение глубины сезонного промерзания грунтов, активизация морозного пучения

В ходе работ по строительству прямым воздействием на почвы и грунты является разработка траншей для строительства нефтесборного коллектора, которая приведет к преобразованию существующего рельефа. Перемещение грунта в отвалы при разработке траншей способствует разуплотнению грунта, перемешиванию слоев естественного залегания.

При обратной засыпке повсеместно меняется структура и пористость грунтов, что способствует увеличению глубины их промерзания, изменению гидротермического и гидродинамического режима в последующий период эксплуатации.

Взам. инв. №							
Подпись и дата	Колесников 11.11.2024						
Инов. № подл.	2024/0671						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист
							90

В результате передачи нагрузок от строительной техники, обладающей большой мощностью и грузоподъемностью, а также в результате забивки свай под опоры сооружений происходит изменение состояния и свойств грунтов, их уплотнение, а также нарушается среда обитания почвенных организмов.

Воздействие на грунты возможно также при неорганизованном размещении строительных и бытовых отходов, выбросах от работающей техники и механизмов, в случае возникновения аварийных разливов ГСМ и пр.

В период производства работ по строительству возможно изменение поверхностного стока. Появление дополнительных положительных форм рельефа (при инженерной подготовке территории куста скважин) может способствовать дальнейшему перераспределению поверхностного стока в период эксплуатации. В частности, на заболоченных участках возможно поднятие уровня грунтовых вод, на суходольных участках возможны локальные проявления застоя влаги на поверхности вблизи отсыпки, что может способствовать заболачиванию. Увеличение влажности грунтов может активизировать процессы их морозного пучения.

В период эксплуатации проектируемых объектов в штатном режиме возможно тепловое воздействие нефтесборного коллектора на грунты, способствующее уменьшению глубины их промерзания, активизации морозного пучения. Многолетнемерзлые грунты в районе производства работ отсутствуют, растепления грунтов не прогнозируется.

В период проведения рекультивационных работ (технический этап, проводится после завершения работ по строительству каждого участка) воздействия на геологическую среду и почвенный покров не произойдет ввиду произошедших в период работ по реконструкции нарушений.

Мероприятия технического этапа направлены на планировку территории, ликвидацию выемок и ненужных насыпей, уплотнение насыпи, что способствует выполаживанию рельефа и является природоохранным мероприятием.

4.5.5 Охрана недр

Проектируемый объект находится на территории учтенных Государственным балансом запасов полезных ископаемых. В недрах под участком предстоящей застройки находится Верхнесалымское нефтяное месторождение (лицензия ХМН 009696 НЭ). Недропользователь – ООО «Салым Петролеум Девелопмент». Приложение А.

Других ограничений застройки территории, связанных с охраной недр, нет:

- АУ «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» сообщает, что по состоянию на 01.09.2024 месторождения общераспространённых полезных ископаемых в недрах отсутствуют. Приложение А.
- АУ «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» сообщает, что в границах участков действующих и приостановленных лицензий на пользование недрами с целью геологического изучения, разведки и добычи подземных вод, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения по участкам недр местного значения, не зарегистрировано. Приложение А.

4.5.6 Направления и площади благоустройства и рекультивация нарушенных земель

Вся площадь земельных участков оформляется в долгосрочное пользование, соответственно, в проведении биологической рекультивации нарушенных земель после завершения строительства нет необходимости. В связи с этим после окончания строительства проводится только технический этап на площади 9,861 га, в который входят следующие виды работ:

- уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств и сооружений;
- засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата	2024/0671	Инд. № подл.	Подпись и дата Колесников 11.10.2024	Взам. инв. №	4.5.6 Направления и площади благоустройства и рекультивация нарушенных земель Вся площадь земельных участков оформляется в долгосрочное пользование, соответственно, в проведении биологической рекультивации нарушенных земель после завершения строительства нет необходимости. В связи с этим после окончания строительства проводится только технический этап на площади 9,861 га, в который входят следующие виды работ: - уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств и сооружений; - засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин.

SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ						Лист
						91

Таблица 3.5.4 - Площади проведения работ по этапам

Наименование	Площадь, м2	Объемы работ
Этап строительства №1: Куст скважин №23 (группа 2)	Не требуется Площадь учтена в Этапе 4	уборка строительного мусора; удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств и сооружений; засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин
Этап строительства №2: Куст скважин №23 (группа 3)	Не требуется Площадь учтена в Этапе 4	
Этап строительства №3: Куст скважин №23 (группа 4)	Не требуется Площадь учтена в Этапе 4	
Этап строительства №4: Куст скважин №23 (группа 5)	62020,00	
Этап строительства №5: Высоконапорный водовод. Участок от УН107в до К23	36590,00	
Этап строительства №6: Куст скважин №23. Измерительная установка	Не требуется Площадь учтена в Этапе 4	
Этап строительства №7: Куст скважин №23. Проекторная мачта №1	Не требуется Площадь учтена в Этапе 4	
Этап строительства №8: Куст скважин №23. Проекторная мачта №2	Не требуется Площадь учтена в Этапе 4	
Общая площадь, м2	98610,00	

Технологическая карта на рекультивацию нарушенных земель после окончания строительства указана в таблице 3.5.5. Карты-схемы представлены в графической части.

Таблица 3.5.5 - Технологическая карта на рекультивацию нарушенных земель после окончания периода строительства

Мероприятия	Ответственный исполнитель	Сроки исполнения	Потребные средства
Этап строительства №4: Куст скважин №23 (группа 5)			
уборка бытового и строительного мусора, на площади 6,202 га.	Мастер участка	После окончания СМР	Экскаватор, самосвал
засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин на площади 6,202 га	Мастер участка	После окончания СМР	Бульдозер самосвал
Этап строительства №5: Высоконапорный водовод. Участок от УН107в до К23			
уборка бытового и строительного мусора, на площади 3,659 га.	Мастер участка	После окончания СМР	Экскаватор, самосвал
засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин на площади 3,659 га	Мастер участка	После окончания СМР	Бульдозер самосвал
Общая площадь, га	9,861		

4.6 Сведения о видовом и количественном составе образующихся отходов производства и потребления

4.6.1 Количественные и качественные характеристики отходов

С целью выявления отходов и их количественных характеристик проведена идентификация:

- источников образования отходов;
- ориентировочных количественных характеристик отходов (объемы образования);
- качественных характеристик отходов (физико-химические свойства, агрегатное состояние).

Для выявления источников образования отходов идентифицированы технологические операции, выполнение которых необходимо для осуществления планируемой деятельности. Также выявлены ориентировочные потребности в материально-сырьевых ресурсах в периоды строительства (в том числе демонтажных работ), эксплуатации (в том числе ремонтных работ), при аварийных ситуациях.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.11.2024
Инв. № подл.	2024/0671

Расчет количества отходов приведен в Приложении И.

Строительство проектируемых объектов

Исходная информация для расчета нормативов образования отходов в период строительства принята согласно нормативным документам и проектной документации на строительство проектируемого объекта:

- проекта организации строительства и объемов работ;
- сведений о комплектовании строительства основными строительными машинами и механизмами, транспортными средствами;
- сведений о потребности строительства в основных материалах, конструкциях, изделиях;
- сведений о потребности в рабочих кадрах.

Источниками образования отходов производства и потребления в период строительства проектируемых объектов являются:

- демонтажные работы;
- строительно-монтажные работы, в том числе свайные и бетонные работы, монтаж железобетонных конструкций, монтаж металлоконструкций, монтаж блочно-комплектных устройств;
- бурение скважин;
- сварочные работы;
- лакокрасочные работы;
- освещение;
- персонал.

Проектом не предусматривается биологическая рекультивация нарушенных земель после завершения строительства, в связи с тем, что вся площадь земельных участков оформляется в долгосрочное пользование. Расчет отходов, образующихся при рекультивации нарушенных земель, не требуется.

Жидкие стоки накопительных емкостей мобильных туалетных кабин учтены в объеме хозяйственно-бытовых стоков, которые вывозятся на очистные сооружения п. Салым по договору подрядной организации. Расчет данных отходов не проводился.

Строительство объекта проводится силами подрядной строительной организации, которая имеет собственную строительную технику, стоящую на ее балансе.

По данному проекту в процессе строительных и эксплуатационных работ предусматривается ежесменное техническое обслуживание (ЕО) строительных машин. Ежесменное техническое обслуживание производится машинистом строительной машины перед началом и в конце рабочей смены. В состав обслуживания входят работы по смазке машины, предусмотренные картой смазки, контрольный осмотр перед пуском в работу рабочих органов машины, ходовой части, системы управления, тормозов, освещения. Для обтирки рук машиниста от масла предусматривается использование ветоши.

Отходы основных эксплуатационных материалов и запчастей от обслуживания и ремонта спецтехники и автотранспорта (аккумуляторы, шины, лом цветных и чёрных металлов, отработанные масла, фильтры и т.д.) не учитываются, так как полностью все виды технического обслуживания (ТО-1, ТО-2, ТО-3) и текущий ремонт (ТР) машин производятся на базе той организации, на балансе которой она состоит.

Рубка леса осуществляется в соответствии с лесной декларацией и проектом освоения лесов. Подрядчик вывозит заготовленную древесину и осуществляет очистку мест рубок от порубочных остатков в соответствии с утвержденным Проектом освоения лесов.

Очистка мест рубок от порубочных остатков проводится одновременно с рубкой лесных насаждений и трелевкой древесины в соответствии с Правилами пожарной безопасности в лесах,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	2024/0671	Подпись и дата			
		Колесников 11.2024			
		Взам. инв. №			

утвержденными постановлением Правительства РФ от 7 октября 2020 года № 1614 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах, Правилами санитарной безопасности в лесах, утвержденными постановлением Правительства РФ от 9 декабря 2020 года № 2047 «Об утверждении Правил санитарной безопасности в лесах».

Очистка мест рубок от порубочных остатков осуществляется в соответствии с утвержденным Проектом освоения лесов посредством укладки порубочных остатков в кучи или валы шириной не более 3-х метров для перегнивания, сжигания или разбрасывания их в измельченном виде по площади места рубки (лесосеки) на расстоянии не менее 10 метров от прилегающих лесных насаждений (п. 8 Приложения № 1 к приказу Минприроды России от 17 января 2022 года N 23).

Учитывая вышеизложенное, отходы от вырубki зеленых насаждений в настоящем проекте не учитываются.

Расчет количества отходов, образующихся при проведении строительно-монтажных и демонтажных работ, представлен в приложении И. Перечень отходов сформирован согласно Федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденному приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. № 242.

Перечень отходов, расчетное количество и места накопления отходов представлены в таблице 3.6.1.

Таблица 3.6.1 – Объемы отходов и места накопления отходов в период строительства

№ п/ п	Наименование отхода	Код по ФККО	Отходообра- зующий вид деятельности	Характеристика мест накопления отходов					Периодич- ность вы- воза	Норматив образо- вания [т/период строит.]
				Но- мер*	Наименова- ние	Ко л- во, шт.	Вмести- мость 1 еди- ницы			
							т	м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Итого отходов I класса опасности										0,000
Итого отходов II класса опасности										0,000
Итого отходов III класса опасности										0,000
1	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	001	Контейнер с крышкой	1	0,105	0,7	1 раз за период работ	0,170
2	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	001	Контейнер с крышкой	1	0,14	0,7	1 раз за период работ	0,071
3	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	Покрасочные работы	002	Контейнер с крышкой	1	0,07	0,7	1 раз за период работ	0,217
4	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	Освещение территории и помещений	010	Пластиковая тара	1	0,08	0,2	1 раз за период работ	0,001

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.2024
Инв. № подл.	2024/0671

№ п/ п	Наименование отхода	Код по ФККО	Отходообра- зующий вид деятельности	Характеристика мест накопления отходов					Периодич- ность вы- воза	Норматив образо- вания [т/период строит.]
				Но- мер*	Наименова- ние	Ко л- во, шт.	Вмести- мость 1 еди- ницы			
							т	м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5	Средства ин- дивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребитель- ские свойства	4 91 105 11 52 4	Использова- ние по назна- чению с утра- той потреби- тельских свойств	001	Контейнер с крышкой	1	0,28	0,7	1 раз за период работ	0,006
6	Мусор от офис- ных и бытовых помещений ор- ганизаций не- сортированный (исключая круп- ногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Уборка нежи- лых помеще- ний	003	Контейнер с крышкой	1	0,154	0,7	1 раз за период работ	0,752
7	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	Сварочные работы	001	Контейнер с крышкой	1	0,14	0,7	1 раз за период работ	0,118
8	Обтирочный материал, за- грязненный нефтью или нефтепродукта- ми (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	Обтирка рук, оборудования	004	Закрытый металличе- ский ящик типа PRODUCT_27 4 или анало- гичный	1	0,042 5	0,25	1 раз за период работ	0,228
9	Воды сточные буровые при бурении, свя- занном с добы- чей сырой нефти, мало- опасные	2 91 1 30 01 32 4	Бурение сква- жин	010	МНО	1	21692	127 60	-	13113,12 0
10	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, мало- опасные	2 91 1 20 01 39 4		010	МНО	1	14546 ,4	127 60	-	2209,474
11	Растворы буро- вые при бурении нефтяных сква- жин малоопас- ные	2 91 1 10 01 39 4		010	МНО	1	13142 ,8	127 60	-	14245,44 0
Итого отходов IV класса опасности										29569,59 8

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.2024
Инв. № подл.	2024/0671

№ п/ п	Наименование отхода	Код по ФКК О	Отходообра- зующий вид деятельности	Характеристика мест накопления отходов					Периодич- ность вы- воза	Норматив образо- вания [т/период строит.]
				Но- мер*	Наименова- ние	Ко л- во, шт.	Вмести- мость 1 еди- ницы			
							т	м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 2	Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	Сварочные работы	006	Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг	1	0,07	1	1 раз за период работ	0,237
1 3	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	Строительные работы	007	Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг	1	0,925	1	1 раз за период работ	0,286
1 4	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	Строительные и демонтажные работы	008	Навалом	-	-	-	1 раз за период работ	4,450
1 5	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	Строительные работы	009	Навалом	-	-	-	1 раз за период работ	0,006
1 6	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	Сварочные работы	001	Контейнер с крышкой	1	0,497	0,7	1 раз за период работ	0,355
Итого отходов V класса опасности										5,333
Итого:										29574,93 1

*нумерация принята для проектной документации, инвентарный номер мест накопления отходов присваивается при организации площадок/мест накопления

Количество отходов по классам опасности, образующихся при строительстве проектируемых объектов, приведено в таблице 3.6.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист
							96

Инд. № подл.
2024/0671

Подпись и дата
Колесников 11.2024

Взам. инв. №

Таблица 3.6.2 - Количество отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов, по классам опасности

Класс опасности по степени воздействия на ОС	Суммарное количество отходов, т/период	Доля в общей массе отходов, %
1	2	3
I	0	0
II	0	0
III	0	0
IV	29569,598	99,98
V	5,333	0,02
Итого :	29574,931	100

Как видно из таблицы 3.6.2 основная масса отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов, приходится на отходы 4 класса опасности.

Согласно проведенным расчетам нормативов образования отходов, за период проведения строительных и демонтажных работ образуется 16 наименований отходов общей массой 29574,931 тонн, из них: 11 отходов IV класса массой 29569,598 тонн; 5 отходов V класса массой 5,333 тонн.

Качественная характеристика отходов приведена в таблице 3.6.3. Агрегатное состояние, физическая форма и состав отходов приведены согласно Банку данных об отходах, представленном на официальном сайте Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

Таблица 3.6.3 – Качественная характеристика отходов, образующихся при строительстве и демонтажных работах

Название отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Агрегатное состояние и физическая форма	Состав
1	2	3	4	5
Растворы буровые при бурении нефтяных скважин малоопасные	2 91 110 01 39 4	4	Прочие дисперсные системы	Может содержать: воду, взвешенные вещества (породу), нефтепродукты
Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные	2 91 120 01 39 4	4	Прочие дисперсные системы	Порода горная Вода
Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные	2 91 130 01 32 4	4	Твердое в жидком (суспензия)	Вода Нефтепродукты
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, загрязненная	4 02 110 01 62 4	4	Изделия из нескольких видов волокон	Текстиль из натуральных и/или смешанных волокон
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	Изделия из нескольких материалов	Кожа
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4	Изделие из одного материала	Материалы лакокрасочные Металлы черные
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	Изделия из нескольких материалов	Стекло Латунь
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	4	Изделия из нескольких материалов	Материалы полимерные Стекло

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.11.2024
Инв. № подл.	2024/0671

Название отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Агрегатное состояние и физическая форма	Состав
1	2	3	4	5
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	В состав отхода могут входить пищевые отходы, бумага/картон, полимерные материалы, текстиль, стекло, древесина, черные и цветные металлы и прочие материалы (а также изделия), отходы которых по ФККО отнесены к IV-V классам опасности.
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	Твердое	Железо может быть представлено в виде оксидов
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	4	Изделия из волокон	Текстиль Нефтепродукты
Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	5	Изделия из волокон	Картон
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	5	Прочие формы твердых веществ	Полиэтилен
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	Твердое	Чугун Сталь
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	5	Изделия из нескольких материалов	Пластмасса
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	Твердое	Железо

Эксплуатация проектируемых объектов и ремонтные работы

Исходная информация для расчета нормативов образования отходов в период эксплуатации принята согласно нормативным документам и проектной документации на объект:

- принятых технологических решений (Раздел 6 «Технологические решения» Часть 1 «Технологические решения», шифр проекта SUP-WLL-K023-004-PD-06.1-TRP; Раздел 6 «Технологические решения» Часть 2 «Линейные трубопроводы», шифр проекта SUP-WLL-K023-004-PD-06.2-TRP);

- сведений о потребности в рабочих кадрах;
- по информации об объектах-аналогах.

Источниками образования отходов производства и потребления в период эксплуатации и ремонтных работ проектируемых объектов являются:

- дренажная емкость;
- источники освещения;
- техническое обслуживание и текущий ремонт оборудования;
- персонал.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			
2024/0671	Колесников 11.2024				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Основным направлением деятельности бригад является обеспечение надежной эксплуатации кустов скважин и бесперебойной работы находящегося на них технологического оборудования, оборудования системы ППД, КИПиА, объектов электроснабжения, вспомогательных объектов, устранение причин, вызывающих простои, остановку оборудования, путем текущего, аварийного ремонта, профилактического осмотра.

Ввиду того, что освещение осуществляется только в присутствии ремонтной бригады при осуществлении профилактических мероприятий, а средний срок горения ламп составляет 15000 часов, расчет отходов ламп нецелесообразен.

Жидкие стоки накопительных емкостей туалетной кабины учтены в объеме хозяйственно-бытовых стоков, которые вывозятся на очистные сооружения. Расчет данных отходов не проводился.

Расчет количества отходов, образующихся в период эксплуатации и ремонтных работах, представлен в приложении И. Перечень отходов сформирован согласно Федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденному приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. № 242.

Перечень отходов, расчетное количество и места накопления отходов представлены в таблице 3.6.4.

Таблица 3.6.4 – Объемы отходов и места накопления отходов в период эксплуатации

Название отхода	Код по ФККО	Отходообразующий вид деятельности	Характеристика мест накопления отходов					Периодичность вывоза	Норматив образования, т/год
			Номер*	Наименование	Количество, шт.	Вместимость 1 единицы			
						т	м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Итого отходов I класса опасности									0,000
Итого отходов II класса опасности									0,000
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	Очистка (промывка) дренажной емкости и трубопроводов	1	Дренажная емкость	1	9,000	7,5	1 раз в 11 месяцев	0,040
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 2 01 01 39 3	Техническое обслуживание и текущий ремонт оборудования	2	Полиэтиленовая тара/мешок бигбэг	1	1,462	1	1 раз в 11 месяцев	0,078

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0671	Колесников 11.2024	

						SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист
							99
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Название отхода	Код по ФККО	Отходообразующий вид деятельности	Характеристика мест накопления отходов					Периодичность вывоза	Норматив образования, т/год
			Номер*	Наименование	Количество, шт.	Вместимость 1 единицы			
						т	м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Итого отходов III класса опасности:									0,118
Тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностно-активными веществами	4 38 19 01 51 4	Использование химреагентов	3	Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг	1	0,4	1	6 раз в год	2,232
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	Освещение территории	5	Полиэтиленовый мешок/тара	1	0,2	1	1 раз в 11 месяцев	0,000
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	Техническое обслуживание и текущий ремонт оборудования	6	Закрытый металлический ящик типа PRODUCT_274 или аналогичный	1	0,021	0,11	1 раз в 11 месяцев	0,009
Итого отходов IV класса опасности									2,241
Итого отходов V класса опасности									0,000
ИТОГО									2,359
*нумерация принята для проектной документации, инвентарный номер мест накопления отходов присваивается при организации площадок/мест накопления									

Количество отходов по классам опасности, образующихся при эксплуатации проектируемых объектов, приведено в таблице 3.6.5.

Таблица 3.6.5 - Количество отходов, образующихся при эксплуатации проектируемых объектов, по классам опасности

Класс опасности по степени воздействия на ОС	Суммарное количество отходов, т/год	Доля в общей массе отходов, %
I	0,000	0,00
II	0,000	0,00
III	0,118	4,99
IV	2,241	95,01
V	0,000	0,00
Итого :	2,359	100,00

Как видно из таблицы 3.6.5 основная масса отходов, образующихся при эксплуатации и ремонтных работах проектируемых объектов, приходится на отходы 4 класса опасности.

В период эксплуатации проектируемого объекта предусмотрено образование 5 видов отходов общей массой 2,359 тонн, из них: 2 отхода III класса массой 0,118 тонн; 3 отхода IV класса массой 2,241 тонна.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.10.2024
Инв. № подл.	2024/0671

Качественная характеристика отходов приведена в таблице 3.6.6. Агрегатное состояние, физическая форма и состав отходов приведены согласно Банку данных об отходах, представленном на официальном сайте Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

Таблица 3.6.6 – Качественная характеристика отходов, образующихся при эксплуатации проектируемого объекта

Название отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Агрегатное состояние и физическая форма	Состав
1	2	3	4	5
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	3	Прочие дисперсные системы	Нефтепродукты Вода
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 201 01 39 3	3	Прочие дисперсные системы	Песок Нефтепродукты
Тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностно-активными веществами	4 38 119 01 51 4	4	Изделие из одного материала	Полиэтилен Поверхностно-активные вещества (ПАВ)
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	Изделия из нескольких материалов	Стекло Латунь
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	4	Изделия из волокон	Текстиль Нефтепродукты

Аварийные ситуации

Исходная информация для расчета объемов образования отходов при аварийных ситуациях принята согласно нормативным документам и проектной документации на объект:

- принятых технологических решений (Раздел 5 «Проект организации строительства», шифр проекта SUP-WLL-K023-004-PD-06-POS; Раздел 10 Часть 2 «Анализ и оценка риска», шифр проекта SUP-WLL-K023-004-PD-13.2-AOR);
- по информации об объектах-аналогах.

В период строительства при аварии с проливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие» возможно образование отходов:

- Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (ФККО - 93110001393);
- Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) (ФККО – 93121611293).

В период эксплуатации при аварии с проливом нефти на спланированное грунтовое покрытие (разгерметизация трубопровода), возможно образование отходов:

- Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (ФККО - 93110001393);
- Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) (ФККО – 93121611293).

Расчет количества отходов, образующихся при аварийных ситуациях, представлен в приложении И. Перечень отходов сформирован согласно Федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденному приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. № 242.

Взам. инв. №							
Подпись и дата	Колесников 11.2024						
Инв. № подл.	2024/0671						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист
							101

Перечень отходов, расчетное количество и места накопления отходов представлены в таблице 3.6.4.

Таблица 3.6.4 – Объемы отходов при аварийных ситуациях и места их накопления

Название отхода	Код по ФККО	Происхождение	Характеристика мест накопления отходов					Периодичность вывоза	Объем образования, т
			Но-мер*	Наимено-вание	Ко л-во, шт.	Вмести-мость 1 единицы			
						т	м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Аварийные ситуации в период строительства									
Грунт, загряз-ненный нефтью или нефтепродук-тами (содер-жание нефти или нефте-продуктов 15% и более)	9 31 1 00 01 39 3	Ликвидация загрязнений окружающей среды нефтью или нефтепродук-тами	1	Мешки биг-бэг	10	1,000	1, 1	8 раз за время лик-видации	78,634
Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локали-зации и лик-видации раз-ливов нефти или нефте-продуктов (содержание нефти и нефтепродук-тов 15% и более)	9 31 2 16 11 29 3	Ликвидация загрязнений окружающей среды нефтью или нефтепродук-тами	2	Мешки биг-бэг	10	1,000	1, 1	1 раз за время лик-видации	9,163
ИТОГО по периоду строительства									87,797
Аварийные ситуации в период эксплуатации									
Грунт, загряз-ненный нефтью или нефтепродук-тами (содер-жание нефти или нефте-продуктов 15% и более)	9 31 1 00 01 39 3	Ликвидация загрязнений окружающей среды нефтью или нефтепродук-тами	1	Мешки биг-бэг	50	1,000	1, 1	106 раз за время лик-видации	5284,235
Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локали-зации и лик-видации раз-ливов нефти или нефте-продуктов (содержание нефти и	9 31 2 16 11 29 3	Ликвидация загрязнений окружающей среды нефтью или нефтепродук-тами	2	Мешки биг-бэг	16	1,000	1, 1	1 раз за время лик-видации	15,716

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.2024
Инв. № подл.	2024/0671

Название отхода	Код по ФККО	Происхождение	Характеристика мест накопления отходов					Периодичность вывоза	Объем образования, т
			Номер*	Наименование	Количество, шт.	Вместимость 1 единицы			
						т	м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
нефтепродуктов 15% и более)									
ИТОГО по периоду эксплуатации									5299,951
*нумерация принята для проектной документации									

Количество отходов по классам опасности, образующихся при аварийных ситуациях проектируемых объектов, приведено в таблице 3.6.5.

Таблица 3.6.5 - Количество отходов, образующихся при аварийных ситуациях, по классам опасности

Класс опасности по степени воздействия на ОС	Суммарное количество отходов, т	Доля в общей массе отходов, %
Аварийные ситуации в период строительства		
I	0,000	0,00
II	0,000	0,00
III	87,797	100,00
IV	0,000	0,00
V	0,000	0,00
Итого :	87,797	100,00
Аварийные ситуации в период эксплуатации		
I	0,000	0,00
II	0,000	0,00
III	5299,951	5299,951
IV	0,000	0,00
V	0,000	0,00
Итого :	5299,951	5299,951

Как видно из таблицы 3.6.5 основная масса отходов, образующихся при аварийных ситуациях в период строительства и периоды эксплуатации, приходится на отходы 3 класса опасности.

При аварийных ситуациях в период строительства проектируемого объекта прогнозируется образование 2 видов отходов общей массой 87,797 тонн, из них: 2 отхода III класса массой 87,797тонн.

При аварийных ситуациях в период эксплуатации проектируемого объекта прогнозируется образование 2 видов отходов общей массой 5299,951 тонн, из них: 2 отхода III класса массой 5299,951 тонн.

Качественная характеристика отходов приведена в таблице 3.6.6. Агрегатное состояние, физическая форма и состав отходов приведены согласно Банку данных об отходах, представленном на официальном сайте Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

Таблица 3.6.6 – Качественная характеристика отходов, образующихся при аварийных ситуациях

Название отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Агрегатное состояние и физическая форма	Состав
1	2	3	4	5
Аварийные ситуации в период строительства				
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	3	Прочие дисперсные системы	Грунт нефтепродукты

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.12.2024
Инв. № подл.	2024/0671

Название отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Агрегатное состояние и физическая форма	Состав
1	2	3	4	5
Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	9 31 216 11 29 3	3	Прочие формы твердых веществ	Природные органические материалы Нефтепродукты
Аварийные ситуации в период эксплуатации				
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	3	Прочие дисперсные системы	Грунт нефтепродукты
Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	9 31 216 11 29 3	3	Прочие формы твердых веществ	Природные органические материалы Нефтепродукты

4.6.2 Проектные решения по обращению с отходами

Период строительства

Все отходы, образующиеся в период строительно-монтажных работ, являются собственностью подрядной организации, если иное не оговорено в договоре подряда на строительно-монтажные и демонтажные работы.

Подрядные организации самостоятельно несут ответственность за образуемые отходы на этапе строительства, включая экологические платежи и операции по обращению с отходами. Обязательства подрядных организаций в части выполнения природоохранного законодательства прописаны в договорах подряда.

Операции по обращению с отходами приведены в таблице 3.6.7.

Таблица 3.6.7 – Операции по обращению с отходами в период строительства

Название отхода	Код по ФККО	Операция по обращению
1	2	3
Растворы буровые при бурении нефтяных скважин малоопасные	2 91 110 01 39 4	Утилизация в МНО
Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные	2 91 120 01 39 4	
Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные	2 91 130 01 32 4	
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на размещение. Например, АО «ПОЛИГОН –ЛТД» Л020-00113-86/00104253 (ГРОРО № 86-00588-3-00870-311214)
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на размещение. Например, АО «ПОЛИГОН –ЛТД» Л020-00113-86/00104253 (ГРОРО № 86-00588-3-00870-311214)
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на обезвреживание. Например, АО «ПОЛИГОН –ЛТД» Л020-00113-86/00104253 (ГРОРО № 86-00588-3-00870-311214)
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на обработ-

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.2024
Инв. № подл.	2024/0671

Название отхода	Код по ФККО	Операция по обращению
1	2	3
		ку/утилизацию. Например, АО «ПОЛИГОН –ЛТД» ЛО20-00113-86/00104253
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на размещение. Например, АО «ПОЛИГОН –ЛТД» ЛО20-00113-86/00104253 (ГРОРО № 86-00588-3-00870-311214)
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Вывоз на размещение на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении (ГРОРО № 86-00284-3-00592-250914) ООО «СПД» (ЛО20-00113-86/00667505)
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на размещение. Например, АО «ПОЛИГОН –ЛТД» ЛО20-00113-86/00104253 (ГРОРО № 86-00588-3-00870-311214)
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на размещение. Например, АО «ПОЛИГОН –ЛТД» ЛО20-00113-86/00104253 (ГРОРО № 86-00588-3-00870-311214)
Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на утилизацию. Например, ООО «Экобаланс», «Эко-центр» АО «Югра-экология»
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на утилизацию. Например, ООО «Экобаланс», «Эко-центр» АО «Югра-экология»
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на утилизацию Например, ООО "НСС" ЛО20-00113-86/00046081 от 03.05.2023
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на размещение. Например, АО «ПОЛИГОН –ЛТД» ЛО20-00113-86/00104253 (ГРОРО № 86-00588-3-00870-311214)
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на размещение. Например, АО «ПОЛИГОН –ЛТД» ЛО20-00113-86/00104253 (ГРОРО № 86-00588-3-00870-311214)

Эксплуатация проектируемых объектов и ремонтные работы

По мере накопления отходов осуществляется своевременный вывоз на полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении (регистрационный номер Полигона в государственном реестре объектов размещения отходов №86-00284-3-00592-250914) для обращения в соответствии с лицензией ООО «СПД».

ООО «Салым Петролеум Девелопмент» осуществляет деятельность по обращению с отходами на основании лицензии ЛО20-00113-86/00667505 от 01.08.2023 г. **(Приложение М).**

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.10.2024
Инв. № подл.	2024/0671

Операции по обращению с отходами приведены в таблице 3.6.8.

Таблица 3.6.8 – Операции по обращению с отходами в период эксплуатации

Название отхода	Код по ФККО	Операция по обращению
1	2	3
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	Вывоз на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении на утилизацию ООО «СПД» (Л020-00113-86/00667505)
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 201 01 39 3	Вывоз на размещение на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении (ГРОРО № 86-00284-3-00592-250914) ООО «СПД» (Л020-00113-86/00667505)
Тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностно-активными веществами	4 38 119 01 51 4	Вывоз на размещение на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении (ГРОРО № 86-00284-3-00592-250914) ООО «СПД» (Л020-00113-86/00667505)
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	Вывоз на размещение на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении (ГРОРО № 86-00284-3-00592-250914) ООО «СПД» (Л020-00113-86/00667505)
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	Вывоз на обезвреживание на полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов Западно-Салымского месторождения ООО «СПД» (Л020-00113-86/00667505)

Аварийные ситуации

Вывоз отходов, образовавшихся в результате аварийных ситуаций на проектируемых объектах, осуществляется автотранспортом согласно имеющихся на момент аварии договоров. При необходимости заключаются договора на утилизацию отходов со специализированными организациями, имеющими лицензию на право обращения с опасными отходами.

Операции по обращению с отходами приведены в таблице 3.6.9.

Таблица 3.6.9 – Операции по обращению с отходами в период аварийных ситуаций

Название отхода	Код по ФККО	Операция по обращению
1	2	3
Аварийные ситуации в период строительства		
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	Передача специализированной организации на обезвреживание, например, АО «ПОЛИГОН–ЛТД» (Л020-00113-86/00104253)
Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	9 31 216 11 29 3	Передача специализированной организации на обезвреживание, например, АО «ПОЛИГОН–ЛТД» (Л020-00113-86/00104253)
Аварийные ситуации в период эксплуатации		
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	Передача специализированной организации на обезвреживание, например, АО «ПОЛИГОН–ЛТД» (Л020-00113-86/00104253)
Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	9 31 216 11 29 3	Передача специализированной организации на обезвреживание, например, АО «ПОЛИГОН–ЛТД» (Л020-00113-86/00104253)

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.2024
Инв. № подл.	2024/0671

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4.6.3 Описание технологической схемы утилизации отходов бурения

При строительстве кустового основания предусматривается временная площадка для накопления (не более 11 месяцев) и затем утилизации отходов бурения в МНО. Место накопления и утилизации отходов бурения является временным сооружением, действующим только на период бурения скважин, и ликвидируется после окончания утилизации отходов. Технический карман и площадка бригадного хозяйства являются временными сооружениями, действующими только на период бурения скважин, и ликвидируются после окончания буровых работ.

Временные сооружения не входят в состав объектов капитального строительства и не связаны с реализацией этапов строительства кустовой площадки, на которые распространяется требование получения экологического Заключения о соответствии объекта завершеного строительства документации (ЭКОЗСО).

Место накопления отходов бурения (далее МНО) – это технологически необходимое временное сооружение, не являющееся объектом капитального строительства, предназначено для накопления отходов бурения не выше IV класса опасности, буровых сточных вод; срок накопления отходов бурения не более 11 месяцев и дальнейшая их утилизация.

При строительстве кустового основания на этапе инженерной подготовки для 1, 2 и 3 группы скважин предусмотрено устройство места накопления буровых отходов, не являющегося объектом капитального строительства. Место накопления буровых отходов предназначено для сбора отрабо-танного бурового раствора, сточных вод и шлама при бурении и освоении скважин. Срок эксплуатации места накопления буровых отходов определяется сроком накопления отходов бурения (11 месяцев с начала накопления) в соответствующих ячейках МНО и с учетом срока утилизации отходов бурения в МНО.

Объем места накопления буровых отходов определен заданием Заказчика из расчета 1450 м3 на одну скважину +10% на сбор атмосферных осадков. Место накопления буровых отходов состоит из одной секции. Суммарный объем места накопления буровых отходов составляет 12760 м3 на площади 0,7627 га.

При наличии резервного места в запроектированном объеме, место накопления отходов бурения (МНО) на кустовой площадке может использоваться для накопления отходов бурения с дру-гих кустовых площадок.

При возникновении риска переполнения МНО кустовой площадки возможен вывоз отходов бурения, образующихся в процессе строительства скважин, в МНО других кустовых площадок. Также в МНО могут вывозиться отходы бурения после зарезки боковых стволов.

Срок накопления отходов бурения в МНО исчисляется с момента окончания бурения каж-дой скважины. Транспортирование отходов бурения осуществляется организацией, имеющей лицензию на транспортирование отходов III-IV классов опасности.

Отходы бурения утилизируются по технологии приготовления строительного материала «РЕСОИЛ» или по другой технологии, имеющей положительное заключение государственной эко-логической экспертизы и документацию на получаемую продукцию, оформленную в установлен-ном законодательством РФ порядке.

Обезвреживание осуществляется за счет разбавления массы буровых отходов местным строительным материалом. Разбавление способствует снижению концентраций загрязняющих веществ. Загрязняющие вещества также оказываются связанными в структуре консолидированного материала за счет сорбента и отвердителя (вяжущего), при этом значительно снижается их свобод-ная миграция в окружающую среду.

В соответствии с технологией строительный материал образуется вследствие равномерно-го внесения (при постоянном, тщательном перемешивании) в буровые отходы следующих компо-нен-тов:

- портландцемент марки ПЦ-400-Д20 по ГОСТ 10178-85, сульфатостойкий цемент по ГОСТ 22266-2013, цемент по ГОСТ 30515-2013, ГОСТ 31108-2016, ГОСТ 25328-82 в количестве 1-15% от веса буровых отходов;

Взам. инв. №		ном законодательством РФ порядке.							
Подпись и дата	Колесников 11.10.2024	Обезвреживание осуществляется за счет разбавления массы буровых отходов местным строительным материалом. Разбавление способствует снижению концентраций загрязняющих веществ. Загрязняющие вещества также оказываются связанными в структуре консолидированного материала за счет сорбента и отвердителя (вяжущего), при этом значительно снижается их свободная миграция в окружающую среду. В соответствии с технологией строительный материал образуется вследствие равномерно внесения (при постоянном, тщательном перемешивании) в буровые отходы следующих компонентов: - портландцемент марки ПЦ-400-Д20 по ГОСТ 10178-85, сульфатостойкий цемент по ГОСТ 22266-2013, цемент по ГОСТ 30515-2013, ГОСТ 31108-2016, ГОСТ 25328-82 в количестве 1-15% от веса буровых отходов;							
Инв. № подл.	2024/0671							SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист
									107
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата				

Сосново-елово-березовые производные леса представляют одну из стадий восстановления коренных елово-кедровых мелкотравно-бруснично-зеленомошных лесов. Наиболее распространены смешанные леса с преобладанием ели и пихты во втором ярусе, что характерно для восстановительно-возрастной динамики елово-кедровых лесов. Участие кедра во втором ярусе также постоянно, но по обилию он уступает быстрорастущим пихте и ели.

Длительно-производные елово-березовые с сосной травяно-зеленомошные леса имеют разновозрастные древостой высотой верхнего полога 17-19 м, образованного елью, березой, сосной с участием кедра, осины. В подросте (до 50 лет) преобладает сосна. В более старшем возрасте на участках с длительным отсутствием пожаров господствуют ели и кедр, что и определяет дальнейшее формирование полога из темновойных пород и явную тенденцию к смене. Редкий подлесок образуют разреженно растущие можжевельник, роза иглистая, ива серая..

В составе травяно-кустарничкового покрова произрастают обычные для темнохвойных лесов виды. Доминируют бореальные кустарнички – брусника, черника, линнея северная, sporadически встречаются плауны, хвощ лесной, осока шаровидная. Общее проективное покрытие этого яруса составляет 60-70 %. Куртинками встречаются лишайники.

Структура древесной растительности района работ представлена в таблице 3.7.1.

Таблица 3.7.1 – Структура древесной растительности района работ

Название проектируемого объекта	Вид дерева/высота, м	Примечание
Установка подготовки нефти, куст №23 Верхнесалымское месторождение. Реконструкция Земли лесного фонда. Нефтеюганское лесничество, Пыль-Яхское участковое лесничество, Квартал № 474		
Высоконапорный водовод. Участок от УН107в до К23	Сосна, береза 10 м.	Существующий коридор коммуникаций. Ширина полосы вырубki леса под объектом проектирования от 50- 90 м. Частично в районе узла Ш10 и Куста №23 сосна, береза 10 м. Частично болотистая местность. Зеленомошно-сфагновых сообщества на повышениях и пушицево-осоково-сфагновых сообщества в понижениях
Куст скважин №23. Существующие скважины – 5 шт, в том числе: - нагнетательные – 3 шт - ликвидированные – 2 шт	Береза, сосна 3 м.	Существующий куст № 23 частично зарос березой и сосной. Группа возраста: молодняки и Средневозрастные Площадка К-23 частично обустроена. Существующие объекты расположены на отсыпках.
Куст скважин №23 (группа 2-5)	Сосна, береза 10 м.	Частично расширение куста скважин № 3 (группа 1-5). Лес высокоствольный. Не обустроенные участки поросли лесом.
*Характеристика приведена на основании выполненной топографической съёмки местности и полевых экологических изысканий.		

Согласно письму Администрации Нефтеюганского района на межселенной территории Нефтеюганского района в районе проектируемого объекта защитные леса и особо защитные участки леса, лесопарковые зеленые пояса, а также леса, расположенные на землях иных категорий (городские, муниципальные леса, военные лесничества), лесопарковые зоны, зеленые зоны отсутствуют (Приложение А).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0671	Колесников 11.2024	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Согласно выписки из ГЛР объект расположен на землях лесного фонда Категории земель: Земли лесного фонда; Целевое назначение -эксплуатационные леса. Зон с особыми условиями использования, расположенных в границах земельного участка территорий - нет. (Приложение А).

Растительный покров района работ характеризуется господством сфагновых мхов, пушиц, росянок, некоторых видов осок, морошки. Древесные породы до 3 м (в основном сосна и береза) произрастают на верховых болотах в угнетенном состоянии или образуют особые болотные экологические формы.

В целом растительный покров данной местности представлен сибирскими среднетаежными елово-сосновыми лесами. Они приурочены к наиболее дренированным участкам и на плоских водоразделах сменяются сфагновыми и сфагново-гипновыми-травяными выпуклыми болотами западносибирского типа.

В приречных хорошо дренированных участках поймы реки развиты темнохвойные пихтово-еловые,кедрово-пихтовые леса с зеленомошным напочвенным покровом. Более южные территории провинции заняты преимущественно травяные березово-елово-пихтовые леса и елово-пихтовые урматы с кедром.

На более низких участках грив, подверженных периодическому переувлажнению распространены сосновые зеленомошные леса с большим или меньшим участием багульника.

На дренированных местообитаниях в зоне картирования встречаются сосновые леса, являющиеся длительно-производными стадиями восстановления коренных елово-кедровых фитоценозов. Они встречаются по возвышенным участкам речных долин с крупнохолмистым и гривистым рельефом. Вершины и верхние части пологих склонов, как правило, заняты бруснично-зеленомошными лесами.

Древесный ярус таких лесов довольно однородный, представлен сосной обыкновенной с единичным участием других пород – березы, кедра или ели.

Наиболее распространены одноярусные разновозрастные насаждения. Производительность древостоев V, реже IV класса бонитета. В подросте преобладает сосна. Кустарниковый подлесок слабо выражен. Встречаются отдельные экземпляры рябины сибирской и шиповника иглистого.

Травяно-кустарничковый покров беден флористически, на разных участках встречается от 5 до 15 видов. Участие трав незначительно. Обычными спутниками служат хвощ лесной (Equisetum sylvatica), осока шаровидная, майник двулистный и линнея северная. В напочвенном покрове доминирует сфагновый вид мхов, единичное распространение имеют другие таежные мхи. Доля их участия в покрове зависит от общей степени увлажненности участка леса (Ильина, Махно, 1976; Растительный покров ..., 1985).

Часть видов растений, произрастающих на исследуемой территории, имеет значение как лекарственные, пищевые и кормовые ресурсы (таблица 3.3). Ресурсы пищевых и лекарственных растений на обследованной территории невелики.

Таблица 3.7.2 – Список лекарственных и пищевых растений района изысканий

Название		Значение		
русское	латинское	лекарственное	пищевое	кормовое/техническое
Сосна обыкновенная	Pinus sylvestris	+	–	+/+
Сосна сибирская	Pinus sibirica	+	+	+/+
Ель сибирская	Picea obovata	+	–	–
Голубика обыкновенная	V. uliginosum	+	+	+/-
Черника обыкновенная	V. myrtillus	+	+	+/-

Во флористическом отношении территория обустройства Верхнесалымского месторождения относится к Западно-Сибирской провинции Циркумполярной области Бореального подцарства Голарктики (Тахтаджян, 1978).

Для бореальных флор характерно выраженное преобладание представителей семейств сложноцветные (Asteraceae), осоковые (Cyperaceae), злаковые (Poaceae), а также значительное

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.10.2024
Инв. № подл.	2024/0671

участие ивовых (Salicaceae), розоцветных (Rosaceae), лютиковых (Ranunculaceae), гвоздичных (Caryophyllaceae).

Отделы сосудистых растений в приведенном ниже списке представлены следующим образом:

- плаунообразные (Lycopodiophyta) – 2 вида;
- папоротникообразные (Polypodiophyta) – 4 вида;
- хвощеобразные (Equisetophyta) – 4 вида;
- голосеменные (Pinophyta) – 5 видов;
- покрытосеменные (Magnoliophyta) – 120 видов.

Редкие и охраняемые виды растений

Согласно данным Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры научно-исследовательские изыскания на территории Верхнесалымского месторождения не проводились. См. Приложение А.

Маршрутные обследования в 2024 г. растений были направлены на выявление видов растений, занесенных в Красную книгу Тюменской области и ХМАО-Югры. На предполевом этапе работ были проанализированы редкие и охраняемые виды, ареал которых распространяется на район исследований. Исследования растительного мира проводились по общим методикам проведения натурных наблюдений.

Согласно Красной книге ХМАО-Югры на территории района работ могут произрастать следующие виды растений:

- Любка двулистная;
- Зимолюбка зонтичная;
- Баранец обыкновенный;
- Пололепестник зелёный;
- Надборник безлистный;
- Телиптерис болотный;
- Ганодерма блестящая;
- Пальчатокоренник пятнистый;
- Ликоподиелла заливаемая;
- Гроздовник полулунный;
- Тайник яйцевидный;
- Мякотница однолистная.

С целью выявления редких и занесенных в Красную книгу растений, способных произрастать на исследуемой территории, были использованы материалы следующих изданий: «Красная книга ХМАО-Югры», «Красная книга Тюменской области», «Красная книга РФ».

В процессы выполнения экологических изысканий были изучены ареалы распространения краснокнижных видов растений по отношению к району работ.

Маршрутные наблюдения в 2024 году, направленные на выявление редких и охраняемых видов животных и растений в районе проектируемого объекта, позволяют сделать вывод об отсутствии редких и охраняемых видов животных и растений на территории исследования.

Таким образом, в районе проектируемого объекта редкие и исчезающие виды растений отсутствуют.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
						2024/0671	Колесников 11.2024	
SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ						Лист 111		

4.7.2 Сведения о вырубке зеленых насаждений

При проведении подготовительных работ лесные насаждения подлежат вырубке на площади их покрытия с целью размещения проектируемых объектов.

Таблица 3.7.3 – Количество вырубаемых насаждений

Наименование работ	Площадь вырубки, га	Объем вырубаемой древесины, м3	Количество вырубаемых деревьев, шт.	Видовой состав
Рубка леса мягких пород диаметром ствола до 16	0,3885	26	449	Сосна, береза
Срезка кустарника и мелколесья	4,9338	-	-	Сосна
ИТОГО	5,3223	26	449	Сосна, береза

4.7.3 Оценка воздействия на растительный мир

Основными видами воздействия объекта на растительность являются:

- отчуждение территории под строительство, изменение характера землепользования на территории строительства;
- нарушение почвенно-растительного покрова в пределах территории, оформленной под строительство объекта;
- уплотнение грунта в ходе строительных работ;
- загрязнение компонентов окружающей природной среды взвешенными, химическими веществами, аэрозолями и т.п.

Выше перечисленные факторы могут оказывать на элементы биоты прямое или опосредованное воздействие. Сила воздействия будет зависеть от его интенсивности, продолжительности, пространственного охвата, а также от времени года; последнее обусловлено тесной связью жизненных процессов растений с естественной сезонной цикличностью.

Период строительства

Воздействие объектов строительства на растительный покров территорий подразделяется на прямое и косвенное.

Прямое воздействие связано с изъятием земель в постоянное использование и изменением характера землепользования на территории расположения объекта.

Проектируемые объекты будут расположены по большей части – на территории существующих коридоров коммуникаций и промышленных объектов, трансформированных природных комплексах с частично нарушенным почвенно-растительным покровом и полностью вырубленным лесом, а также на территориях, занятым лесной растительностью.

Вырубка производится на землях лесного фонда Нефтеюганского лесничества в Нефтеюганском районе ХМАО-Югры общей площадью – 5,3223 га. Вырубаемые деревья на площади 0,3885 га - сосна, береза 3-10 м. Срезка кустарника и мелколесья на площади 4,9338 га – в основном сосна.

Границы зоны воздействия на растительный покров ограничиваются пределами территории, оформленной под строительство объекта.

Намечаемая деятельность мало скажется на изменении видового состава растений этой территории.

В целом, при нормальном режиме работ, некоторое изменение видового состава и численности растений может произойти только узколокально: на территории площадок строительства. Может быть оказано воздействие на численность представителей луговых и рудеральных видов, но видовое разнообразие останется прежним, так как в состав флоры данной территории входят обычные широко распространенные виды растений.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.11.2024
Инв. № подл.	2024/0671

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий было выявлено, что на участках размещения проектируемых объектов и в непосредственной близости от них редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красные книги ХМАО-Югры, Тюменской области и РФ, отсутствуют, а, следовательно, воздействие в период строительства на них не оказывается.

Косвенное воздействие намечаемой деятельности на растительность территории обусловлено выделением загрязняющих веществ в атмосферу в процессе строительства. Степень воздействия вредных выбросов на растения, его интенсивность определяется видом и концентрацией загрязняющих атмосферу веществ, длительностью воздействия, относительной восприимчивостью видов растений к дымам и газам, стадией физиологического развития растения или его отдельных органов в момент воздействия токсичных веществ.

Согласно проведенным расчетам выбросов и рассеивания в период строительства, а также с учетом сжатых сроков строительно-монтажных работ, максимальные концентрации загрязняющих веществ не окажут негативного воздействия на окружающую растительность.

Воздействие на почвенно-растительный покров участка строительства минимизируется в связи с проведением мероприятий по благоустройству территории после завершения строительства (см. п.3.5.6).

Период эксплуатации

Прямое воздействие намечаемого объекта на растительный мир при нормальной эксплуатации не ожидается. Видовой состав каких-либо значимых изменений в ходе функционирования объекта претерпевать не будет. На земельных участках после завершения строительно-монтажных работ будут проведены мероприятия по благоустройству приобъектной территории. На этих территориях в период эксплуатации будут наблюдаться процессы постепенного восстановления исходных фитоценозов.

Косвенное воздействие намечаемой деятельности на растительность территории обусловлено выделением загрязняющих веществ в атмосферу в процессе эксплуатации.

Согласно проведенным расчетам выбросов и рассеивания в период эксплуатации, максимальные концентрации загрязняющих веществ на границе промышленных площадок не превысят предельно-допустимые нормативы, соответственно не окажут негативного воздействия на окружающую растительность.

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий было выявлено, что на участках размещения проектируемых объектов и в непосредственной близости от них редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красные книги ХМАО-Югры, Тюменской области и РФ, отсутствуют, а, следовательно, воздействие в период эксплуатации на них не оказывается.

Аварийные ситуации

Воздействие аварийных ситуаций на объекты растительного мира, в том числе объекты занесенные в Красные книги ХМАО-Югры и РФ, рассмотрены в п. 3.10.4.

4.7.4 Мероприятия по лесовосстановлению

Работы по компенсационному лесовосстановлению выполняются в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 18 мая 2022 г. № 897 и Приказом Минприроды РФ от 29 декабря 2021 г. № 1024.

Лесовосстановление при использовании леса в соответствии со ст. 43-46 Лесного кодекса РФ осуществляется на землях, предназначенных для искусственного и комбинированного лесовосстановления (вырубки, гари, пустыри, прогалины и др.), в составе земель лесного фонда без предоставления лесного участка. Работы по лесовосстановлению выполняются в границах таких земель на площади, равной площади вырубленных лесных насаждений. Площадь вырубки лесных насаждений составила 5,3223 га (см. п.3.7.2).

Схема расположения лесных участков, на которых возможно выполнение работ по лесовосстановлению (лесоразведению), размещена в соответствии с частью 3 статьи 51 Лесного кодекса РФ на официальном сайте Департамента недропользования природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры: <https://depprirod.admhmao.ru/informatsiya-o->

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист	
								113

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист	
								113

lesakh/3097108/skhema-raspolozheniya-lesnykh-uchastkov-na-kotorykh-vozmozhno-vypolnenie-rabot-po-lesovosstanovleniyu/.

При проведении компенсационного лесовосстановления на участках земель лесного фонда должны быть выполнены следующие основные работы:

- посадка сеянцев лесных культур и уход за ними:
 - подготовка лесного участка к созданию лесных культур;
 - посадка лесных культур хвойных и лиственных пород;
 - техническая приемка лесных культур;
 - инвентаризация лесных культур;
- агротехнический и лесоводственный уход, дополнение лесных культур;
- ввод в категорию хозяйственно-ценных насаждений.

Согласно Приказа Минприроды РФ от 29 декабря 2021 г. №1024, искусственное восстановление лесов осуществляется путем создания лесных культур: посадки сеянцев, саженцев, в том числе с закрытой корневой системой.

Лесные культуры могут создаваться из лесных растений одной главной лесной древесной породы (чистые культуры) или из лесных растений нескольких главных и сопутствующих лесных древесных и кустарниковых пород (смешанные культуры). Лесные культуры создаются из лесных растений, отвечающих целям лесовосстановления и соответствующих природно-климатическим условиям лесного участка.

На вырубках таежной зоны на свежих, влажных и переувлажненных почвах первоначальная густота культур, создаваемых посадкой сеянцев, должна быть не менее 3 тыс. штук на 1 гектаре.

При посадке лесных культур сеянцами и (или) саженцами с закрытой корневой системой (ЗКС) количество высаживаемых растений должно быть не менее 2,0 тыс. штук на 1 гектаре. Возраст сеянцев должен составлять от одного года до двух лет. Высота сеянца - от 8 см, толщина стволика у шейки корня - не менее 2 мм. Торфяной стаканчик сеянца хорошо сформированный, не допускается рассыпание стаканчика, объем стаканчика для ели - от 85 куб. см, для сосны - от 50 куб. см. Высота стаканчика - не меньше 7,3 см. Сеянцы должны иметь хорошо развитую корневую систему: наличие основного корня и хорошо развитых боковых корней.

Потребность посадки сеянцев представлена в таблице 3.7.4.

Таблица 3.7.4 – Потребность посадки сеянцев

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	Количество на 1 га	Общая потребность, шт.
1	2	3	4	5
Общая площадь вырубки 5,3223 га				
1	Посадка сеянцев с ЗКС	шт.	2000	10645
2	Дополнение лесных культур	шт.	450	2395

Для искусственного и комбинированного лесовосстановления используется посадочный материал, соответствующий требованиям (критериям), указанным в таблице 3.7.5.

Таблиц 3.7.5 – Критерии и требования к посадочному материалу лесных древесных пород и молоднякам, площади которых подлежат отнесению к землям, на которых расположены леса

Древесные породы	Требования к посадочному материалу			Требования к молоднякам, площади которых подлежат отнесению к землям, на которых расположены леса			
	возраст не менее, лет	диаметр стволика у корневой шейки не менее, мм	высота стволика не менее, см	группа типов леса или типов лесорастительных условий	возраст (к молоднякам, созданным искусственным и комбинированным способом) не менее, лет	количество деревьев главных пород не менее, тыс. шт. на 1 га	средняя высота деревьев главных пород не менее, м
Западно-Сибирский равнинный среднетаежный лесной район							

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.2024
Инв. № подл.	2024/0671

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Древесные породы	Требования к посадочному материалу			Требования к молоднякам, площади которых подлежат отнесению к землям, на которых расположены леса			
	возраст не менее, лет	диаметр стволика у корневой шейки не менее, мм	высота стволика не менее, см	группа типов леса или типов лесорастительных условий	возраст (к молоднякам, созданным искусственным и комбинированным способом) не менее, лет	количество деревьев главных пород не менее, тыс. шт. на 1 га	средняя высота деревьев главных пород не менее, м
Ель сибирская	3 – 4	2,0	12	Мшистая, травяная, сложная	9	2,0	0,8
				Черничная долгомошная	9	1,5	0,7
Лиственница сибирская	2 – 3	2,5	15	Мшистая, травяная, сложная	6	1,8	1,3
Сосна кедровая сибирская	3 – 4	3,0	10	Мшистая, травяная, сложная	10	1,7	0,8
				Черничная	10	1,5	0,7
Сосна обыкновенная	2 – 3	2,5	12	Лишайниковая	8	2,2	0,9
				Брусничная, мшистая, травяная, сложная	8	2,0	1,2
Береза повислая (бородавчатая)				Кисличная, черничная, долгомошная, травяно-болотная	7	1,7	1,1

Примечание: В соответствии с Приказом Минприроды РФ от 04.12.20 г. №1024, допускается применять посадочный материал возраста ниже указанного, при соответствии его требованиям по высоте и диаметру стволика у корневой шейки

Лесовосстановление на землях, занятых ранее лесами, поврежденными промышленными выбросами, рекреационными нагрузками, вредными организмами и подверженных иным негативным природным и антропогенным воздействиям, должно обеспечивать формирование лесных насаждений, устойчивых к этим негативным факторам.

В защитных лесах и на особо защитных участках лесов лесовосстановление должно обеспечивать формирование лесных насаждений, соответствующих целевому назначению категорий защитных лесов и особо защитных участков лесов.

Посадка лесных культур черенками, сеянцами, саженцами с открытой корневой системой осуществляется весной (до начала разворачивания почек у черенков, сеянцев, саженцев) или осенью не позднее чем за 2 недели до устойчивого замерзания почвы, за исключением лесных участков с переувлажненными, глинистыми и тяжелыми суглинистыми избыточно увлажненными почвами.

Посадка и дополнение лесных культур сеянцами, саженцами с закрытой корневой системой осуществляются весной, летом, за исключением засушливых периодов, и осенью не позднее чем за 2 недели до устойчивого замерзания почвы, за исключением лесных участков с переувлажненными, глинистыми и тяжелыми суглинистыми избыточно увлажненными почвами.

Дополнение лесных культур сеянцами, саженцами с открытой корневой системой осуществляется весной (до начала разворачивания почек у сеянцев, саженцев) и осенью не позднее чем за 2 недели до устойчивого замерзания почвы, за исключением лесных участков с переувлажненными, глинистыми и тяжелыми суглинистыми избыточно увлажненными почвами.

В целях предотвращения зарастания поверхности почвы сорной травянистой и древесно-кустарниковой растительностью, накопления влаги в почве проводятся агротехнический и лесоводственный уход за лесными культурами.

К агротехническому уходу относятся:

- ручная оправка растений от завала травой и почвой, заноса песком, размыва и выдувания почвы, выжимания морозом;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.11.2024
Инв. № подл.	2024/0671

- рыхление почвы с одновременным уничтожением травянистой и древесной растительности;
- подавление, скашивание травянистой и древесно-кустарниковой растительности механическим способом;
- применение химических средств (гербицидов, арборицидов) для уничтожения нежелательной травянистой и древесно-кустарниковой растительности;
- дополнение лесных культур, подкормка минеральными удобрениями и полив лесных культур.

В целях предотвращения гибели лесных культур от заглушения нежелательной древесно-кустарниковой растительностью необходимо предусматривать проведение лесоводственного ухода до момента отнесения земель, предназначенных для лесовосстановлению, к землям, на которых расположены леса.

К лесоводственному уходу относится уничтожение нежелательной древесно-кустарниковой растительности механическими или химическими средствами.

Лесоводственный уход направлен на улучшение условий роста для растений основных древесных лесных пород, определенных в проекте лесовосстановления. Изреживание (уменьшение числа) растений основных древесных лесных пород при осуществлении лесоводственного ухода допускается в отношении усохших, поврежденных и ослабленных растений, а также для соблюдения технологии при применении механизированных средств. Допускается сохранение сопутствующих лесных пород для формирования смешанного насаждения в целях сохранения водного почвенного баланса, уменьшения пожарной опасности.

В лесной зоне агротехнический и лесоводственный уходы проводятся с целью предотвращения снижения прироста лесных насаждений основной древесной породы.

Количество агротехнических и лесоводственных уходов зависит от интенсивности роста сорной растительности и дополнительных целей уходов.

Общее количество агротехнических и лесоводственных уходов на весь период выращивания лесных культур проектируется от 2 до 5 уходов (для таежной зоны).

Количество агротехнических и лесоводственных уходов, проводимых на конкретных лесных участках, предусматривается проектом лесовосстановления, разработанным в соответствии с лесохозяйственным регламентом соответствующего лесничества. При этом в первый год роста лесных культур должно быть проведено до 2 уходов (для таежной зоны).

Лесовосстановительные мероприятия на землях, предназначенных для лесовосстановления, считаются выполненными в случае достижения проектных показателей в соответствии с проектом лесовосстановления в части достижения количественных показателей жизнеспособных растений основных лесных древесных пород, указанных в проекте лесовосстановления.

4.8 Воздействие на животный мир

4.8.1 Краткая характеристика животного мира в районе расположения объекта

Млекопитающие. Фауна территории лицензионного участка является типичной для таежных сообществ. Видовое разнообразие обусловлено наличием лесных, болотных и пойменных мест обитания. Фауна наземных позвоночных лесоболотных территорий насчитывает около 180 видов (в том числе птиц – 135, млекопитающих – 35 видов), а долинных – более 190 видов (в том числе птиц – 145, млекопитающих – 39 видов) (Атлас ..., 2005).

Отряд хищных (Carnivora). Из семейства собачьих характерным обитателем северных территорий являются лисица (*Vulpes vulpes*) и волк (*Canis lupus*); распространен бурый медведь (*Ursus arctos*), рысь (*Felis lynx*). Семейство куньих в районе представлено в основном девятью видами – соболь (*Martes zibellina*), горностай (*Mustella erminea*), выдра (*Lutra lutra*), американская норка (*Mustela vison*), европейская норка (*Mustela lutreola*), колонок (*Mustella sibirica*), ласка (*Mustela nivalis*), росомаха (*Gulo gulo*), барсук (*Meles meles*).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2024/0671	Инв. № подл.	Подпись и дата Колесников 11.10.2024	Взам. инв. №	4.8.1 Краткая характеристика животного мира в районе расположения объекта Млекопитающие. Фауна территории лицензионного участка является типичной для таежных сообществ. Видовое разнообразие обусловлено наличием лесных, болотных и пойменных мест обитания. Фауна наземных позвоночных лесоболотных территорий насчитывает около 180 видов (в том числе птиц – 135, млекопитающих – 35 видов), а долинных – более 190 видов (в том числе птиц – 145, млекопитающих – 39 видов) (Атлас ..., 2005). Отряд хищных (Carnivora). Из семейства собачьих характерным обитателем северных территорий являются лисица (Vulpes vulpes) и волк (Canis lupus); распространен бурый медведь (Ursus arctos), рысь (Felis lynx). Семейство куньих в районе представлено в основном девятью видами – соболь (Martes zibellina), горноста́й (Mustella erminea), выдра (Lutra lutra), американская норка (Mustela vison), европейская норка (Mustela lutreola), колонок (Mustella sibirica), ласка (Mustela nivalis), росомаха (Gulo gulo), барсук (Meles meles).							
											SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ						Лист
																	116

Представители парнокопытных (Artiodactyla): лось (*Alces alces*), северный олень (*Rangifer tarandus*), сибирская косуля (*Capreolus pygargus*).

Из отряда насекомоядные (Insectivora) наиболее распространенными являются бурозубки крошечная (*Sorex minutissimus*), темнолапая (*S. daphaenodon*) и равнозубая (*S. isodon*), крот сибирский (*Talpa altaica*).

Широко распространены представители отряда грызунов (Rodentia): белка (*Sciurus vulgaris*), бурундук азиатский (*Tamias sibiricus*), полевки красная (*Clethrionomys rutilus*), темная (*M. agrestis*) и полевка-экономка (*M. oeconomus*), ондатра (*Ondatra zibethicus*).

Отряд зайцеобразные (Lagomorpha) включает один распространенный вид, имеющий охотничье-промысловое значение, – заяц-беляк (*Lepus timidus*).

Отряд рукокрылые (Chiroptera) представлен северным кожанком (*Eptesicus nilssonii*)

По численности среди млекопитающих абсолютно доминируют насекомоядные и грызуны, на долю которых приходится более 99% суммарного обилия (Гашев, 1991; Юдкин и др., 1996; Равкин, 2002). Плотность населения мелких млекопитающих наиболее велика в лесах (3–4 тыс. особей/км²) и значительно меньше на болотах (около 2 тыс. особей/км²). В лесах численность достигает в среднем 1–5 тыс. особей/км². Наиболее распространены полевки (рыжая и красная), а также обыкновенная и средняя бурозубки. В долинах ручьев многочисленны также водяная полевка и полевка-экономка. На болотах мелких млекопитающих порядка 2000 тыс. особей/км², к самым массовым видам относятся средняя и обыкновенная бурозубки, красная и водяная полевки, лесная мышовка.

Птицы. В лесных местообитаниях территории месторождения среднее обилие птиц составляет около 350–400 особей/км². Наиболее часто в них встречаются пухляк (*Parus montanus*), овсянка-крошка (*Emberiza pusilla*) и юрок (*Fringilla montifringilla*). Кроме них, в лесах с участием лиственницы в состав доминантов входит пеночка-зарничка (*Phylloscopus inornatus*), а в сосняках – желтая трясогузка (*Motacilla flava*). В лесных местообитаниях повсеместно встречаются: обыкновенная кукушка, мохноногий сыч, ястребинная сова, рябчик, глухарь, тетерев, дрозд белобровик, дрозд темнозобый, бородатая неясыть, серый сорокопут, свиристель, обыкновенная чечетка, московка, пеночка-весничка, сероголовая гаичка, клест еловик, клест белокрылый, пеночка-теньковка, поползень, большой и малый пестрый дятел.

На малых реках обилие птиц составляет в среднем 30–50 особей/км², при доминировании шилохвости (*Anas acuta*), чирка-свистунка (*Anas crecca*), белой трясогузки (*Motacilla alba*) и перевозчика (*Tringa hypoleucos*).

Средняя биомасса птиц в лесных местообитаниях в летний период составляет 15–20 кг/км². Большая ее часть приходится на шилохвость, серую ворону и глухаря. Биомасса птиц на болотах колеблется в пределах 35–40 кг/км². Основной вклад в суммарную биомассу птиц болот вносят шилохвость и серебристая чайка (*Larus argentatus*).

На протяжении года численность птиц изменяется в широких пределах. В зимний период – с октября по май, обилие птиц в большинстве местообитаний не превышает десятка особей на квадратный километр. Доминируют в это время года сероголовая гаичка (*Parus cinctus*), большой пестрый дятел (*Dendrocopos major*), клест-еловик (*Loxia curvirostra*). С начала мая начинается весенний пролет птиц, который длится до начала июня. В это время обилие птиц возрастает в сотни раз, а лидерство по обилию переходит от вида к виду на протяжении нескольких дней. С началом периода гнездования плотность населения птиц снижается – территорию покидают мигранты и остаются только гнездящиеся и летующие птицы. После вылета молодых птиц, который обычно происходит к середине лета и может быть растянут на месяц, обилие птиц в большинстве местообитаний вновь увеличивается и сохраняется практически на одном уровне до конца лета, после чего неуклонно снижается вплоть до конца сентября, когда территорию покидают большинство местных и пролетных птиц.

Земноводные и пресмыкающиеся. Количественная характеристика населения земноводных дается на основании литературных данных (Равкин и др., 1995; Юдкин и др., 1996; Равкин и др., 1998). Территория месторождения входит в ареал обитания четырех видов земноводных –

Взам. инв. №		квадратный километр. Доминируют в это время года сероголовая гаичка (Parus cinctus), большой пестрый дятел (Dendrocopos major), клест-еловик (Loxia curvirostra). С начала мая начинается весенний пролет птиц, который длится до начала июня. В это время обилие птиц возрастает в сотни раз, а лидерство по обилию переходит от вида к виду на протяжении нескольких дней. С началом периода гнездования плотность населения птиц снижается – территорию покидают мигранты и остаются только гнездящиеся и летующие птицы. После вылета молодых птиц, который обычно происходит к середине лета и может быть растянут на месяц, обилие птиц в большинстве местобитаний вновь увеличивается и сохраняется практически на одном уровне до конца лета, после чего неуклонно снижается вплоть до конца сентября, когда территорию покидают большинство местных и пролетных птиц. <i>Земноводные и пресмыкающиеся.</i> Количественная характеристика населения земноводных дается на основании литературных данных (Равкин и др., 1995; Юдкин и др., 1996; Равкин и др., 1998). Территория месторождения входит в ареал обитания четырех видов земноводных –						Лист	
Подпись и дата	Колесников 11.2024							Изм.	Кол.уч.
Инв. № подл.	2024/0671	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.T4							

остромордая лягушка (*Rana arvalis*), сибирская лягушка (*Rana amurensis*), серая жаба (*Bufo bufo*) и сибирский углозуб (*Salamandrella keyserlingii*).

Численность земноводных в лесных местообитаниях достигает 1,8 тыс. особей/км2, причем большую часть населения составляет остромордая лягушка. На долю других амфибий – серой жабы и сибирского углозуба – приходится менее 5% общей численности.

На олиготрофных верховых болотах обилие земноводных несколько меньше – 1,5 тыс. особей/км2, при этом остромордая лягушка и серая жаба встречаются здесь примерно в одинаковых количествах.

Фауна пресмыкающихся представлена на месторождении тремя видами – гадюкой (*Vipera berus*), живородящей ящерицей (*Lacerta vivipara*) и прыткой ящерицей (*Lacerta agilis*). По экспертным оценкам обилие гадюки на месторождении составляет в среднем 2–5 особей/км2, живородящей ящерицы – на порядок больше.

Приведенные выше характеристики населения земноводных типичны для ненарушенных естественных местообитаний, которые занимают значительную часть месторождения. В местах расположения нефтепромысловых объектов численность животных может значительно меняться. Прежде всего, при строительстве автодорог, кустов скважин и пр. сооружений, происходит прямая гибель животных и безвозвратные потери их местообитаний. Аналогичным образом происходит гибель амфибий в местах нефтяного загрязнения и разливов пластовых вод. Вместе с тем, подтопленные участки вдоль насыпей автодорог на болотах, мелкие, хорошо прогреваемые водоемы на песчаных отсыпках могут служить удобными местами размножения земноводных. За счет этого, численность земноводных вблизи нефтепромысловых объектов (особенно на верховых болотах) резко возрастает (до 5–7 раз). Улучшение условий выплода настолько велико, что перекрывает гибель земноводных, которая происходит во время строительства нефтепромысловых объектов, изъятия под них части местообитаний и при нефтяном загрязнении месторождения. В лесных местообитаниях, подобные изменения менее выражены.

Редкие и охраняемые виды животных

Согласно данным Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры научно-исследовательские изыскания на территории Верхнесалымского месторождения не проводились. См. Приложение А.

Маршрутные обследования в 2024 г. животного мира были направлены на выявление видов животных, занесенных в Красную книгу Тюменской области и ХМАО-Югры. На предполевом этапе работ были проанализированы редкие и охраняемые виды, ареал которых распространяется на район исследований. Исследования животного мира проводились по общим методикам проведения натурных наблюдений.

Таким образом, в районе проектируемого объекта редкие и исчезающие виды отсутствуют.

Район проектируемого объекта входит в ареал обитания ряда редких и исчезающих видов животных. Рассматриваемая территория, согласно литературным данным входит в ареал обитания ряда особо охраняемых видов (таблица 3.8.1).

Таблица 3.8.1 – Особо охраняемые виды птиц

Охраняемый вид	Красная книга, категория редкости*	
	Тюменская область	ХМАО-Югра
Обыкновенная горлица	2	2
Скопа	3	3
Большой подорлик	3	4
Беркут	4	2
Орлан-белохвост	3	3
Сапсан	1	1
Стерх	1	1
Кулик –сорока	3	3
Большой кроншнеп	3	2
Филин	2	2
Большой сорокопуд	3	3

Взам. инв. №	Подпись и дата Колесников 11.2024	Инв. № подл. 2024/0671							Лист 118
			SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата	

Охраняемый вид	Красная книга, категория редкости*	
	Тюменская область	ХМАО-Югра
Обыкновенный скворец	-	3
Примечание: * названия категорий редкости: 0 категория. Вероятно, исчезнувшие виды; 1 категория. Находящиеся под угрозой исчезновения виды; 2 категория. Виды, сокращающиеся в численности; 3 категория. Редкие виды; 4 категория. Виды, не определенные по статусу; 5 категория. Восстановленные и восстанавливающиеся виды.		

4.8.2 Оценка воздействия на животный мир

Период строительства

Проведение строительных работ повлечет за собой определенное воздействие на сложившееся состояние животного мира района работ.

К группе факторов прямого воздействия относят непосредственное уничтожение животных в результате человеческой деятельности: несанкционированный отстрел животных, а также механическое уничтожение представителей животного мира автотранспортом и строительной техникой.

Косвенное (опосредованное) воздействие связано с различными изменениями абиотических и биотических компонентов среды обитания, что в конечном итоге также влияет на распределение, численность и условия воспроизводства организмов. Ведущие формы косвенного воздействия – изъятие и трансформация местообитаний животных, шумовое воздействие работающей техники, присутствие человека, нарушение привычных путей ежедневных и сезонных перемещений животных.

Факторы прямого воздействия отличаются большой лабильностью, способны быстро нарастать и снижаться, действовать в течение определенных отрезков времени, возникать и исчезать. Напротив, изменение компонентов среды зачастую нарастает постепенно, не всегда прогнозируемо и обычно с трудом поддается реверсии.

По длительности действия факторов различаются краткосрочные, сезонные и долговременные последствия. При разных видах строительства воздействие на фауну, как правило, оказывается долговременным. Выраженная сезонность присуща такой форме воздействия, как охота. Ослабление или снятие большинства факторов прямого воздействия сразу запускает процессы восстановления исходного состояния природного сообщества. Ряд воздействий может носить кратковременный характер (разлив нефти, пожары), но последствия воздействий могут проследиваться длительное время.

Весь комплекс факторов воздействия на животный мир может быть разделен на несколько групп, в зависимости от их направленности:

- механическое воздействие, выражающееся в изъятии земель, нарушении почвенного покрова и гибели животных;
- химическое воздействие, в результате загрязнения воздуха, почвы, поверхностных и грунтовых вод различными загрязнителями;
- рекреационная нагрузка, в виде добычи охотничьих видов животных и беспокойства в результате присутствия людей в природных местообитаниях с другими целями (например, сбор дикоросов) в период размножения животных;
- гибель животных, преимущественно молодняка, по трассам дорог под колесами машин и при столкновении с транспортными средствами.

Все перечисленные факторы воздействия влияют, каждый по-своему, на различные группы животных и имеют различные последствия воздействия на представителей животного мира:

- трансформация среды обитания в результате отчуждения и нарушения площадей, где ведется обустройство;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	2024/0671	Подпись и дата	Колесников 11.2024	Взам. инв. №	

- изменение кормовой базы;
- сенсорное беспокойство;
- ограничение перемещения животных;
- облегчение доступа человека к животным (охота, рыболовство);
- гибель животных от химического загрязнения, столкновения с транспортом.

Период эксплуатации

После завершения строительных работ, в период эксплуатации объектов, негативное воздействие на популяции охотничьих животных начинают постепенно ослабевать. При этом происходит постепенное восстановление их ресурсов до условно исходного уровня. Период этого восстановления у различных видов животных неодинаков. Группу быстро возобновимых ресурсов образуют, как правило, растительоядные виды. Значительно медленнее восстанавливаются в численности хищники, например, медведь, соболь – в течение 30-50 лет (Залесов, 1994; Пиминов, Синицын, Чесноков, 2001; 2002). В целом, скорость восстановления ресурсов зависит от степени повреждения угодий, характера эксплуатации объектов, зональных особенностей территории.

В период эксплуатации объектов обустройства животный мир района работ может испытывать следующие воздействия:

- гибель животных, связанная с попаданием в технические устройства и браконьерством;
- химическое воздействие, в результате загрязнения воздуха, почвы, поверхностных и грунтовых вод различными загрязнителями;
- фактор беспокойства (шумовое воздействие);
- изменение кормовой базы, связанное с загрязнением в результате аварийных ситуаций.

Аварийные ситуации

Воздействие аварийных ситуаций на объекты животного мира рассмотрены в п. 3.9.4.

4.9 Аварийные ситуации на проектируемых объектах

4.9.1 Воздействие на атмосферный воздух при аварийных ситуациях

Период строительства

На период проведения строительно-монтажных работ были рассмотрены аварийные ситуации, сопровождающиеся разрушением цистерны топливозаправщика:

- с проливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», без возгорания;
- с проливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», с возгоранием.

Согласно данным ПОС, в качестве исходных данных принят: топливозаправщик - АТЗ-10; на базе УРАЛ 4320-1912-40, общая номинальная вместимость – 10000 литров, коэффициент заполнения – 0,95 (п. 4.4 ГОСТ 33666-2015).

Ввиду проведения строительных работ круглый год, принят тип топлива – зимний, как наилучших вариант при расчете выбросов. Плотность дизельного топлива: 877 кг/м3 (согласно табл.1 ГОСТ 305-2013).

Количественная оценка воздействия на окружающую среду аварии в период строительства представлена в таблице 3.9.1.

Таблица 3.9.1 - Количественная оценка выбросов загрязняющих веществ при проливе дизельного топлива

№ сценария	Наименование сценария	Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс г/с
а	Пролив ДТ на неограниченную подстилающую поверх-	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0036969
		Углеводороды предельные С12-	1,3166135

Взам. инв. №							
Подпись и дата	Колесников 11.2024						
Инов. № подл.	2024/0671						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист
							120

№ сцена-рия	Наименование сценария	Наименование загрязняющего ве-щества	Максимально-разовый выброс г/с
	ность типа «спланированное грунтовое покрытие», без возгорания	C19	
б	Пролив ДТ на неограничен-ную подстилающую поверх-ность типа «спланированное грунтовое покрытие», с воз-горанием	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	218,1960000
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	35,4568500
		Гидроцианид (Водород цианистый)	10,4500000
		Углерод (Сажа)	134,8050000
		Сера диоксид-Ангидрид сернистый	49,1150000
		Дигидросульфид (Сероводород)	10,4500000
		Углерод оксид	74,1950000
		Углерод диоксид	11,4950000
		Формальдегид	37,6200000
		Этановая кислота (Уксусная к-та)	218,1960000

В связи с тем, что эксплуатация оборудования будет осуществляться в строгом соответствии с техническими решениями и правилами безопасности на строительных площадках при соблюдении всех мероприятий, вероятность аварийной ситуации крайне мала.

Период эксплуатации

Все возможные наиболее вероятные и наиболее опасные аварийные ситуации на объекте рассмотрены в разделе 13.2 «Анализ и оценка риска» (шифр проекта SUP-WLL-K023-004-PD-13.2-AOR).

Настоящим разделом рассмотрены аварийные ситуации, связанные с истечением нефти при разгерметизации нефтегазосборных сетей:

- в) Авария, полная разгерметизация нефтепровода, выход опасного вещества из оборудо-вания без воспламенения;
- г) Авария, полная разгерметизация нефтепровода, выход опасного вещества из оборудо-вания с воспламенением.

Количественная оценка воздействия на окружающую среду аварии в период эксплуатации, сопровождающейся истечением попутного нефтяного газа, без возгорания и с возгоранием пред-ставлена в таблице 3.9.2.

Таблица 3.9.2 - Количественная оценка выбросов загрязняющих веществ при аварии, полная раз-герметизация нефтепровода, выход опасного вещества из оборудования

№ сцена-рия	Наименование сценария	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый вы-брос г/с
в	Авария, полная разгерметизация нефтепровода, выход опасного вещества из обо-рудования без воспламенения		Диоксид углерода	6,248425
			Метан	871,274325
			Азот	188,976765
			Углеводороды предельные C1 - C5	176,784715
			Углеводороды предельные C6 - C10	7,482870
г	Авария, полная разгерметизация нефтепровода, выход опасного вещества из обо-рудования с вос-пламенением	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	105,7190400
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	17,1793440
		0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	19,1520000
		0328	Углерод (Сажа)	3255,8400000
		0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	532,4256000
		0333	Дигидросульфид (Сероводород)	19,1520000
		0337	Углерод оксид	1608,7680000
		0380	Углерод диоксид	19152,0000000
		1325	Формальдегид	19,1520000
		1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	287,2800000

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист 121	
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
2024/0671	Колесников 11.2024							

В связи с тем, что проектом предусмотрены мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, такое воздействие маловероятно, будет носить кратковременный характер, и не окажет на окружающую среду и здоровье человека значительного негативного воздействия.

4.9.2 Аварии, сопровождаемые разливами нефти на гидрогеологическую и гидрологическую среду

Период строительства

В период строительно-монтажных работ рассмотрена авария с разгерметизацией топливозаправщика при заправке строительной техники.

На период изысканий (сентябрь-октябрь 2024 г) грунтовые воды по данным бурения вскрыты на глубине 0,0-3,0 м, установились на глубине 0,0-3,0 м. В период обильного снеготаяния и затяжных дождей в районе производства работ проявляется «верховодка» в почвенно-растительном слое и техногенных грунтах.

Так как возможный уровень грунтовых вод доходит до дневной поверхности (уровень – 0 м), то при возникновении аварийной ситуации загрязнение грунтовых вод произойдет незамедлительно и расчет фильтрации загрязненных вод через зону аэрации в первый от поверхности водоносный горизонт и расчет времени продвижения загрязненных вод по водоносному горизонту к ближайшему поверхностному водотоку в естественных условиях не производятся.

При возникновении рассмотренной аварии в зимний период проникновение загрязнения в грунтовые воды и дальнейшее продвижение загрязнения к поверхностному водному объекту исключено.

Для исключения негативного воздействия на ВОЗ поверхностного водного объекта необходимо места для заправки техники располагать за пределами водоохранных зон, в том числе с учетом расстояний возможных проливов (радиус пролива), что для рассмотренной аварии составляет 190 м2 – радиус пролива 7,8 м.

Период эксплуатации

При возникновении рассмотренной в проектной документации аварийной ситуации, связанной с разгерметизацией нефтесборного коллектора загрязнение грунтовых вод произойдет незамедлительно и расчет фильтрации загрязненных вод через зону аэрации в первый от поверхности водоносный горизонт и расчет времени продвижения загрязненных вод по водоносному горизонту к ближайшему поверхностному водотоку в естественных условиях не производятся по тем же причинам, что и в период строительства.

Рассмотренная аварийная ситуация происходит за границами ВОЗ поверхностных водных объектов. Воздействие на ВОЗ поверхностных водных объектов исключено.

4.9.3 Воздействие на почвенный покров при аварийных ситуациях

Возникновение аварийной ситуации в период строительства связано с разрушением цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на спланированную подстилающую поверхность и её дальнейшим возгоранием. Площадь пролива (пожара) составит 190 м2.

Возникновение аварийной ситуации в период эксплуатации связано с разгерметизацией нефтесборного коллектора. Площадь пролива при этом составит 638,4м2.

При возникновении аварийных ситуаций в периоды строительства и эксплуатации будет оказано прямое и косвенное воздействие на почвенный покров.

Прямое воздействие связано с загрязнением почвы нефтью и нефтепродуктами. Зона влияния аварийного разлива будет равна площади разлива - 190 м2 (R=7,8 м) в период строительства и 638,4 м2 (R=14,25 м) в период эксплуатации. При попадании в почву, нефть и нефтепродукты сорбируются не только верхними горизонтами, но и проникают в нижележащие слои, вплоть до породы водоупора или уровня залегания грунтовых вод. При распределении поллютанта по профилю в легких почвах нефть и нефтепродукты забивают поры, изменяя водновоздушные свойства, способствует склеиванию агрегатов и уплотнению всей толщи. В тяжёлых почвах нефть

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист	
							122	
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
2024/0671	Колесников 11.2024							
Поверхность и её дальнейшим возгоранием. Площадь пролива (пожара) составит 190 м2. Возникновение аварийной ситуации в период эксплуатации связано с разгерметизацией нефтесборного коллектора. Площадь пролива при этом составит 638,4м2. При возникновении аварийных ситуаций в периоды строительства и эксплуатации будет оказано прямое и косвенное воздействие на почвенный покров. Прямое воздействие связано с загрязнением почвы нефтью и нефтепродуктами. Зона влияния аварийного разлива будет равна площади разлива - 190 м2 (R=7,8 м) в период строительства и 638,4 м2 (R=14,25 м) в период эксплуатации. При попадании в почву, нефть и нефтепродукты сорбируются не только верхними горизонтами, но и проникают в нижележащие слои, вплоть до породы водоупора или уровня залегания грунтовых вод. При распределении поллютанта по профилю в легких почвах нефть и нефтепродукты забивают поры, изменяя водовоздушные свойства, способствует склеиванию агрегатов и уплотнению всей толщи. В тяжёлых почвах нефть								

и нефтепродукты распределяется довольно неравномерно, обычно по трещинам, ходам корней или линзам облегченного материала.

Обычно в верхних органоаккумулятивных горизонтах накапливаются тяжёлые фракции, содержащие высокомолекулярные компоненты (смолы, асфальтены, циклические соединения), более подвижные низкомолекулярные соединения проникают вглубь.

Помимо фронтального распределения происходит и латеральное, как правило, выражающееся в уменьшении концентрации углеводородов от эпицентра загрязнения к его границам, то есть, распространение поллютанта вширь под действием поверхностных и капиллярных сил.

Немаловажным фактором, регулирующим пространственное распространение загрязнителя, является наличие в почвах естественных геохимических барьеров: торфяных или глеевых горизонтов, выступающих в роли сорбентов и препятствующих широкому распространению нефти как вниз по профилю, так и по площади.

Косвенное воздействие связано с переносом загрязняющих веществ в случае возникновения возгорания пролива.

Аэрозольные загрязнения в первую очередь влияют на растительный покров, часть загрязняющих веществ также проникает с осадками в почву, при этом происходит их аккумуляция в органогенном слое. Почвами сорбируются оксиды азота, углеводороды, бенз(а)пирен, тяжелые металлы (мышьяк, кадмий, ртуть, свинец, цинк, никель, медь и пр.) и другие поллютанты.

Особую опасность составляет способность некоторых компонентов нефти образовывать при трансформации различные токсичные соединения (канцерогены, мутагены), которые могут поглощаться растениями и в дальнейшем оказывать негативное влияние на животных и человека.

Изменения при загрязнении нефтью и нефтепродуктами затрагивают также химические и физико-химические показатели почв: содержание органического углерода, азота, фосфора и других макро- и микроэлементов, состав гумуса, тем самым влияя на плодородие почв.

Происходит увеличение содержания органического углерода и общего азота, меняется гумусное состояние почв, причём поллютанты оказывают как прямое, так и косвенное влияние. Прямое воздействие состоит во взаимодействии углеводородов с гумусовыми кислотами, косвенное – в изменении химических и физических свойств, а также состава и активности почвенной биоты. При взаимодействии гумусовых веществ с углеводородами, с одной стороны, наблюдается увеличение содержания всех групп и фракций гуминовых веществ, с другой, происходит ухудшение качества гумуса вследствие встраивания нефтяных малоазотистых углеводородов в молекулы гумусовых кислот, увеличивающих долю периферических структур в молекулах и снижающих общее содержание азота.

При загрязнении почв нефтью и нефтепродуктами, в частности, дизельным топливом, изменяются плотность и удельный вес, при этом увеличение плотности сопровождается закономерным снижением удельного веса, а также порозности. Меняется водопроницаемость, обычно снижаясь до критических значений. Отмечается уменьшение гигроскопической влажности, максимальной гигроскопичности, полной и капиллярной влагоёмкостей, то есть, наблюдается сильная гидрофобизация. Вместе с тем происходит снижение испарения, что также свидетельствует о закупорке почвенных пор. Снижение этих показателей характерно, в первую очередь, для верхних горизонтов почв. В нижележащих горизонтах, напротив, происходит увеличение влажности и, как следствие, изменение водно-воздушного режима и развитие анаэробных процессов. При загрязнении почвы дизельным топливом в высоких концентрациях (10 л/м2), наблюдается увеличение влажности в поверхностных слоях почвы. Отмечается уменьшение удельной поверхности почв, что вызвано слипанием частиц и покрытием их поллютантом.

Более тяжёлые углеводороды приводят к заметной перестройке комплекса микроорганизмов и структуры доминирования, при этом повышается рост разнообразия бактерий и снижение – грибов.

Процессы самоочищения почв от нефтезагрязнения идут довольно медленно. Концентрация нефти резко снижается (до 40–50%) только в первые месяцы после загрязнения за счёт испарения, разложения или окисления большей части лёгких компонентов поллютанта.

Взам. инв. №					
Подпись и дата	Колесников 11.10.2024				
Инв. № подл.	2024/0671				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата
SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ					Лист
					123

Тяжёлые фракции закрепляются в почвенных горизонтах. Они представляют собой смеси трудно разлагаемых метановых углеводородов, смолисто-асфальтеновых и полициклических соединений, деструкция которых в природных системах затягивается на длительные периоды.

В снижении воздействия в результате аварийных ситуаций большое значение имеет временной фактор, подразумевающий проведение работ по скорейшей локализации и откачке разлива. Затем производятся восстановительные и рекультивационные работы.

Обезвреживание собранного с места аварии и складированного компактно (в металлические контейнеры) нефтезагрязненного грунта будет осуществляться с применением специальных технологий специализированных организаций, имеющих договоры с ООО «Салым Петролеум Девелопмент» на выполнение данного вида работ.

4.9.4 Воздействие аварий на растительный и животный мир

Период строительства

Наиболее вероятной и значимой по воздействию аварией является разрушение цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность и его дальнейшим возгоранием. За максимальную величину аварийного пролива дизельного топлива принят 95% объём цистерны топливозаправщика, который составляет 9,5 м3, площадь пролива (пожара) составит 190 м2.

Период эксплуатации

Проектом рассмотрена аварийная ситуация, связанная с истечением нефти разгерметизации нефтесборного коллектора:

- Полная разгерметизация нефтепровода, выход опасного вещества из оборудования без воспламенения;
- Полная разгерметизация нефтепровода, выход опасного вещества из оборудования с воспламенением.

4.9.4.1 Воздействие на растительный мир

В результате химического воздействия на растительный покров территории работ возможны:

- загрязнение и гибель растительности;
- изменения видового состава растительности;
- выгорание почв и растительности из-за техногенных пожаров;

Загрязнение и гибель хвойных пород и лишайников при воздушном загрязнении может отмечаться в непосредственной близости от места выбросов с формированием пятен отмершего растительного покрова.

Влияние нефтепродуктов на растения обусловлено как ее непосредственным токсическим воздействием, так и трансформацией почв. Поступая в клетки и сосуды растений, нефтепродукты вызывают токсические эффекты. Они проявляются в быстром повреждении, разрушении, а затем и отмирании всех живых тканей растений. Загрязнение поверхности почв приводит к полной потере свойств, обеспечивающих произрастание растительности. Мхи и лишайники погибают сразу, уже в начальный период после разлива нефтепродукта. У сосудистых растений наблюдается засыхание листьев, отмирание побегов, гибель растений. В то же время до 30% побегов осок, и до 50% багульника и брусники сохраняются в живом состоянии.

Влияние атмосферных выбросов на растительный покров ослабевает по мере удаления от источников загрязнения. Вредное влияние загрязненного воздуха на растения может происходить как путем прямого действия газов на ассимиляционный аппарат, так и посредством косвенного воздействия через почву. Действие токсичных газов приводит к гибели отдельных экземпляров растений, ухудшению их роста и снижению продуктивности. При воздействии атмосферных выбросов в растительных сообществах уменьшается роль лишайников. Наблюдается внедрение злаковых трав, уменьшается видовое разнообразие мхов и смена их доминантов. Отрицательно

Инв. № подл.	2024/0671	Подпись и дата Колесников 11.2024	Взам. инв. №										
				SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ						Лист			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					124			

влияет на компоненты растительного покрова дорожная пыль. Имеет место усыхание сфагновых и зеленых мхов, изреживание кустарничков. В то же время возрастает обилие пионерных видов мохообразных – *Ceratodon purpureum*, *Funaria*, *Polytrichum juniperinum* (последний преобладает на сухих участках). Все типы загрязнений вместе создают значительную химическую нагрузку, которая может не только ухудшить состояние почвенно-растительного покрова, но и привести к его полной деградации. Таким образом, техногенные факторы могут оказывать влияние на растительный покров рассматриваемой территории, способствуя изменению видового состава, набора доминирующих растений, соотношения их жизненных форм, но возможность восстановления растительного покрова и существования измененных фитоценозов сохраняется.

4.9.4.2 Воздействие на животный мир

Основную угрозу для животного мира при аварийных ситуациях представляет термическое воздействие пожара, который может возникнуть после возгорания.

Воздействие возможных аварий в большой степени зависит от масштаба аварии, сезонно-климатических условий (период года, влажность, температура, скорость и направление ветра и т.д.), эффективности действий противопожарной службы и др. Степень ущерба от аварий, при прочих равных условиях, будет определяться размерами территории, на которую распространится пожар.

Возможное воздействие на наземных животных и птиц будет заключаться в непосредственном воздействии прямого открытого огня (в случаях аварийных ситуаций с возгоранием), токсическом воздействии вследствие загрязнения атмосферного воздуха. Однако для животных и птиц характерно поведение избегания и ухода не благоприятных условий, в связи с этим характер максимального отрицательного воздействия на наземных животных и птиц принимается от нулевого до незначительного.

Наиболее тяжелыми последствия загрязнения будут для представителей орнитофауны в связи с тем, что птицы способны образовывать большие скопления, сбиваться в стаи, и, как следствие, более подвержены гибели вследствие аварии. Прямое негативное воздействие на млекопитающих при разливах нефтепродуктов возможно при вдыхании паров токсичных веществ в результате возгорания, а также косвенное влияние через воздействие на их пищевые ресурсы.

При наземном загрязнении в большинстве случаев границы воздействия не выходят за пределы объектов, но в случае аварийных утечек может произойти попадание токсикантов на прилегающую к объектам территорию и их распространение на достаточно обширных площадях.

4.9.4.3 Воздействие аварий на виды, внесенные в Красные книги ХМАО-Югра и Российской Федерации

Наиболее значимыми формами воздействия аварийной ситуации на виды, внесенные в Красные книги различных уровней, являются:

- ухудшение среды обитания (химическое воздействие в результате загрязнения почвы, поверхностных и грунтовых вод различными загрязнителями (нефтепродуктами);
- повышенный шумовой фон от работающих агрегатов и машин;
- прямое уничтожение машинами и спецтехникой – для объектов растительного мира.

Все перечисленные основные факторы воздействия влияют каждый по-своему на различные группы растений и животных и имеют различные последствия воздействия на представителей растительного и животного мира.

Химическое загрязнение почвы и водоемов всегда отрицательно сказывается на состоянии растительного и животного мира. Источниками химического загрязнения территории являются аварийные разливы нефти. При этом воздействие химических веществ может быть как прямым, так и косвенным.

Загрязнение территории нефтью создаст угрозу жизни растений и животных, приведет к сокращению и ухудшению кормовой базы. Нарушение почвенно-растительного покрова, а также загрязнение элементов ландшафта, связанных с различными циклами жизнедеятельности млекопитающих, может оказать влияние на их видовой состав и численность в пределах нарушенных

Инв. № подл.	2024/0671	Подпись и дата Колесников 11.2024	Взам. инв. №	- прямое уничтожение машинами и спецтехникой – для объектов растительного мира. Все перечисленные основные факторы воздействия влияют каждый по-своему на различные группы растений и животных и имеют различные последствия воздействия на представителей растительного и животного мира. Химическое загрязнение почвы и водоемов всегда отрицательно сказывается на состоянии растительного и животного мира. Источниками химического загрязнения территории являются аварийные разливы нефти. При этом воздействие химических веществ может быть как прямым, так и косвенным. Загрязнение территории нефтью создаст угрозу жизни растений и животных, приведет к сокращению и ухудшению кормовой базы. Нарушение почвенно-растительного покрова, а также загрязнение элементов ландшафта, связанных с различными циклами жизнедеятельности млекопитающих, может оказать влияние на их видовой состав и численность в пределах нарушенных					
				SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ					
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
125

участков. Загрязнение нефтепродуктами почвы приводит к гибели почвенной фауны и некоторых видов растений, что сказывается и на других видах животных, которые были связаны с почвенными беспозвоночными или исчезнувшими видами растений.

При полевом обследовании на территории, оформленной под производство работ, виды растений и животных, имеющих особый охранный статус не были выявлены, что уменьшает риск попадания в зону воздействия аварий таких видов.

4.9.5 Образование отходов в случае возникновения аварийных ситуаций

Период строительства

При аварии с проливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», при разгерметизации топливозаправщика АТЗ-10 общей номинальной вместимостью – 10000 литров с учетом коэффициента заправки 0,95 (п. 4.4 ГОСТ 33666-2015), возможно образование отходов:

Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (ФККО - 93110001393);

Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) (ФККО – 93121611293).

Заправка техники осуществляется на спланированной территории, растительность на данной территории отсутствует, в связи с чем загрязнение растительности нефтью при аварии не произойдет. С учетом коэффициента заполнения – 0,95 (п. 4.4 ГОСТ 33666- 2015) объем пролитого дизельного топлива составит 9,5 м³. Согласно утвержденной методики п.5.2 «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996 нефтеемкость грунта - 0.238 (песок пылеватый ИГЭ-70 –средняя влажность 19,3%). Объем образования отхода «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)» составит = 9.5/0.238 = 39,915 м3 или 78,634 т (при средней ориентировочной плотности грунта 1,97 т/м3).

При условии сбора остатков дизельного топлива сорбентом, так-же возможно образование отходов «Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более». Дозировка нефтесорбента для ликвидации разлива составляет ориентировочно 1/10 от массы разлива нефтепродукта 8.33 т * 1/10 (дозировка) + 8.33 т (масса разлива нефтепродукта) = 9,163 т.

Обращение (передача с целью обезвреживания) с отходами осуществляется АО «ПОЛИГОН–ЛТД» (Л020-00113-86/00104253).

Период эксплуатации

При аварии с проливом нефти на спланированное грунтовое покрытие (разгерметизация резервуара), возможно образование отходов:

Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (ФККО - 93110001393);

Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) (ФККО – 93121611293).

Согласно утвержденной методики п.5.2 «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996 нефтеемкость грунта - 0.238 (песок пылеватый ИГЭ-70 –средняя влажность 19,3%). Объем образования отхода «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)» составит = 638,4/0,238 = 2682,353 м3 или 5284,235 т (при средней ориентировочной плотности грунта 1,97 т/м3).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ		Лист
								126

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Согласно утвержденной методики п.5.2 «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996 нефтеемкость грунта - 0.238 (песок пылеватый ИГЭ-70 –средняя влажность 19,3%). Объем образования отхода «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)» составит = 638,4/0,238 = 2682,353 м3 или 5284,235 т (при средней ориентировочной плотности грунта 1,97 т/м3).	Колесников 11.2024	Подпись и дата	Взам. инв. №

Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (ФККО - 93110001393);

Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) (ФККО – 93121611293).

При условии сбора остатков нефти сорбентом, так-же возможно образование отходов «Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)». Дозировка нефтесорбента для ликвидации разлива составляет ориентировочно 1/10 от массы разлива нефтепродукта 14,287 т * 1/10 (дозировка) + 14,287 т (масса разлива нефтепродукта) = 15,716 т.

Обращение (передача с целью обезвреживания) с отходами осуществляется АО «ПОЛИ-ГОН–ЛТД» (ЛО20-00113-86/00104253).

4.10 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

4.10.1 Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду

По данному проекту расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду предусмотрен по следующим направлениям:

- за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- за размещение отходов.

Плата за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты по данному проекту не предусмотрена, так как сбросы сточных вод не осуществляется. При загрязнении окружающей среды в результате аварии по вине природопользователя плата взимается как сверхлимитное загрязнение.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду выполнен на основании:

- постановления Правительства РФ от 13 сентября 2016г. №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентов»;
- постановления Правительства РФ от 29.06.2018 N 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
- Федерального закона от 21.07.2014 №219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты».
- Постановление Правительства РФ от 17.04.2024 N 492 «О применении в 2024 и 2025 годах ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Платежи за негативное воздействие на окружающую среду рассчитаны исходя из массы загрязняющих веществ поступающих в окружающую среду путем умножения соответствующих дифференциальных ставок платы, действующих на момент разработки проектно-сметной документации.

Расчет платы подлежит обязательной корректировке по ставкам, действующим на момент внесения природопользователем платежа за загрязнение окружающей среды.

4.10.1.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Расчет платы за негативное воздействие на атмосферный воздух определен для стадии строительства и эксплуатации проектируемых объектов.

Плата предприятия за выбросы вредных веществ в атмосферу составляет:

- за период строительства – **475,96 р.** (в ценах 2025 г.);
- за период эксплуатации – **303,47 р.** (в ценах 2025 г.);

Расчет платы за выбросы вредных веществ в атмосферу за период строительства и при эксплуатации приведён в **Приложении Л.**

4.10.1.2 Расчет платы за размещение отходов

Расчет платы за размещение отходов определен для стадии строительства и эксплуатации проектируемых объектов.

Инв. № подл.	2024/0671	Подпись и дата Колесников 11.2024	Взам. инв. №	4.10.1.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух Расчет платы за негативное воздействие на атмосферный воздух определен для стадии строительства и эксплуатации проектируемых объектов. Плата предприятия за выбросы вредных веществ в атмосферу составляет: - за период строительства – 475,96 р. (в ценах 2025 г.); - за период эксплуатации – 303,47 р. (в ценах 2025 г.); Расчет платы за выбросы вредных веществ в атмосферу за период строительства и при эксплуатации приведён в Приложении Л. 4.10.1.2 Расчет платы за размещение отходов Расчет платы за размещение отходов определен для стадии строительства и эксплуатации проектируемых объектов.										
										SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ				Лист
														127
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата									

Строительство объекта будет осуществлять генподрядная организация, определяемая по результатам тендерных торгов, с которой будет заключен договор на выполнение строительно-монтажных работ, в том числе будут определены права собственности на отходы, образующиеся при строительстве проектируемых объектов, и ответственность за сбор, накопление и вывоз отходов на участке проведения работ.

Результаты расчета платы за размещение отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации, приведены в **Приложении Л**.

По данному проекту размер платы за размещение отходов составит:

- за период строительства – **670,68 р.** (в ценах 2025 г.);
- за период эксплуатации – **4181,15.** (в ценах 2025 г.).

4.10.1.3 Затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

4.10.1.4 Расчет арендной платы за пользование лесными участками

Проектируемые объекты находятся на землях лесного фонда Нефтеюганского лесничества. За использование лесного участка в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства, размер арендной платы определяется как произведение ставок платы за единицу площади лесного участка и арендуемой площади.

Размер годовой арендной платы за пользование лесными участками указан в Договорах аренды лесного участка (см. Раздел «Пояснительная записка»).

4.10.1.5 Затраты на производственный экологический контроль (мониторинг)

Ежегодные затраты на выполнение программы ПЭК и ЛЭМ по всей Салымской группе месторождений составляют:

- Для ЛЭМ – ориентировочно 1,5 млн. рублей;
- Для ПЭК – 2,8 млн. рублей.

Инв. № подл. 2024/0671						Подпись и дата Колесников 11.2024	Взам. инв. №	
						SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ		Лист
								128
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

5. АНАЛИЗ ПОСЛЕДСТВИЙ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Воздействие, оказываемое на окружающую среду, можно разделить по видам (прямое и косвенное), пространственному масштабу, продолжительности и по интенсивности.

По видам воздействия (прямое или косвенное) различается в соответствии со следующими определениями:

Прямое воздействие – воздействие, напрямую связанное с операцией по реализации намечаемой деятельности и являющееся результатом взаимодействия между рабочей операцией и принимающей средой.

Косвенное воздействие – воздействие на окружающую среду, которое не является прямым (непосредственным) результатом реализации намечаемой деятельности, зачастую проявляются на удалении от района реализации проекта или выступает результатом комплексного воздействия.

Значимость воздействия оценивается по следующим параметрам:

- по пространственному масштабу;
- по продолжительности;
- по интенсивности воздействия.

По пространственному масштабу воздействие подразделяется на следующие виды:

- локальное воздействие – воздействие, оказывающее влияние на компоненты природной среды, ограниченное рамками территории непосредственного размещения объектов или в непосредственной близости от них в пределах лицензионного участка;
- местное воздействие – воздействие, оказывающее влияние на компоненты природной среды вблизи территории лицензионного участка в пределах муниципального образования;
- региональное воздействие – воздействие, оказывающее влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе, выходящее за пределы муниципального образования.

По продолжительности воздействия различаются следующие виды:

- временное – воздействие, ограниченное временными рамками проведения работ (этап технического освидетельствование объектов);
- длительное – непрерывное воздействие на протяжении длительного времени;
- постоянное – воздействие, которое длится в течение всего проекта и вызывает изменения компонентов, которое сохраняется долгое время после завершения проекта.

По интенсивности воздействия различаются следующие виды:

- слабое воздействие – воздействие, при котором изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, при этом природная среда полностью самовосстанавливается;
- умеренное воздействие – воздействие, при котором изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды, при этом природная среда сохраняет способность к самовосстановлению;
- сильное воздействие – воздействие, при котором изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению.

К основным объектам воздействия в настоящей проектной документации отнесены:

- воздух, недра, животный и растительный мир, природные, природно-антропогенные, антропогенные объекты и взаимосвязь между этими компонентами (объектами);

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
2024/0671					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ					
---------------------------------	--	--	--	--	--

– местное население, попадающее в зону воздействия объектов и сооружений намечаемой деятельности; работники, выполняемые работы по строительству.

Воздействие на отдельные компоненты окружающей среды будет наблюдаться в период выполнения работ по строительству скважин, а также при возможных аварийных ситуациях.

Воздействие на атмосферный воздух будет заключаться в поступлении в атмосферу загрязняющих веществ. К физическому воздействию относятся шум, вибрация и электромагнитные излучения от технологического оборудования, а также строительной техники.

Основное воздействие на окружающую среду будет оказываться на земельные ресурсы, это связано с проведением подготовительных (строительных работ при инженерной подготовке территории).

К основным потенциальным факторам воздействия на растительность и животный мир относятся фактор беспокойства и браконьерство (охота и рыбная ловля). Косвенное воздействие предполагает изменение условий среды, необходимых для существования на данной территории естественного сообщества.

В результате реализации намечаемой деятельности может быть оказано прямое и косвенное воздействие на социальную-экономическую обстановку и здоровье населения.

Положительное воздействие на социально-экономическую обстановку, как правило, заключается в стабилизации ситуации на рынке труда за счет создания новых рабочих мест; отрицательное воздействие может выражаться в возможном ограничении коренного населения на ведение им своих традиционных видов хозяйствования. Воздействие на здоровье населения потенциально может выражаться в ухудшении качества окружающей среды.

В результате образования отходов производства и потребления существует потенциальная опасность загрязнения окружающей среды образующимися отходами.

При возможных аварийных ситуациях негативному воздействию подвержены атмосфера, почва, обслуживающий персонал; потенциальное воздействие может быть оказано на недра, поверхностные и подземные воды, растительность и животный мир, местное население.

Анализ прямых и косвенных последствий представлен в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Анализ прямых и косвенных последствий

Воздействие	Период воздействия		
	Инженерная подготовка территории	Обустройство скважин	Рекультивация
Атмосферный воздух	Косвенное	Косвенное	Косвенное
Физическое воздействие (шум)	Косвенное	Косвенное	Косвенное
Поверхностные воды	Косвенное	Прямое	Косвенное
Земельные ресурсы	Прямое	Прямое	Прямое
Геологическая среда (грунты, подземные воды, рельеф)	Прямое	Прямое	Прямое
Почвенный покров	Прямое	Прямое	Прямое
Растительный мир	Косвенное	Косвенное	Косвенное
Животный мир	Косвенное	Косвенное	Косвенное

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата Копесников 11.2024	Инв. № подл. 2024/0671	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист
										130

6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИХ И (ИЛИ) УМЕНЬШАЮЩИХ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ОЦЕНКУ ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

6.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам

Оценка воздействия на атмосферный воздух, в том числе результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым выбросам, приведены в пункте 3.1.

6.2 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

Сброс сточных вод, очистка сточных вод и утилизация обезвреженных элементов, на объекте не осуществляется.

6.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

6.3.1 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и предотвращению аварийных ситуаций

Период строительства

При строительстве проектируемого объекта основную массу выбросов вносит строительная техника и передвижной транспорт. Поэтому мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ относятся к транспорту и строительной технике.

В целях уменьшения загрязнения воздушного бассейна вредными веществами, выбрасываемыми двигателями внутреннего сгорания строительной и транспортной техникой, рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- движение транспорта по запланированной схеме, недопущение неконтролируемых поездок;
- для снижения концентрации пыли транспортные системы, участвующие в перевозке грунта должны быть снабжены укрытиями.

Период эксплуатации

С целью предотвращения и уменьшения загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации проектируемых сооружений предусмотрены технические решения, позволяющие свести до минимума вредное воздействие на атмосферный воздух и предотвращение аварийных ситуаций.

Технологическая схема и комплектация основного оборудования гарантируют непрерывность производственного процесса за счет оснащения технологического оборудования системами автоматического регулирования, блокировки и сигнализации.

Арматура расположена на высоте, удобной для обслуживания и, по возможности, сконцентрирована в комплексные узлы.

Система сбора и транспорта нефти, ППД полностью герметизирована.

Для защиты нефтегазосборных сетей от превышения рабочего давления выше 4,0 МПа на кустовой площадке предусматриваются 3 вида защиты:

- при превышении давления на каждой скважине выше 3,9 МПа производится отключение ЭЦН в скважине по датчику давления, установленному в обвязке скважины;
- при превышении давления на нефтегазосборном трубопроводе, выходящем с куста, выше 3,95 МПа производится отключение всех скважин по датчику давления, установленному на коллекторе возле УИ;
- в блоке установки измерительной и на нефтегазосборном трубопроводе предусматриваются предохранительные клапаны, настроенные на давление срабатывания Рнастр.=4,0 МПа,

Инд. № подл.	2024/0671	Подпись и дата Колесников 11.1.2024	Взам. инв. №	Система сбора и транспорта нефти, ППД полностью герметизирована.						
				Для защиты нефтегазосборных сетей от превышения рабочего давления выше 4,0 МПа на кустовой площадке предусматриваются 3 вида защиты:						
				- при превышении давления на каждой скважине выше 3,9 МПа производится отключение ЭЦН в скважине по датчику давления, установленному в обвязке скважины; - при превышении давления на нефтегазосборном трубопроводе, выходящем с куста, выше 3,95 МПа производится отключение всех скважин по датчику давления, установленному на коллекторе возле УИ; - в блоке установки измерительной и на нефтегазосборном трубопроводе предусматриваются предохранительные клапаны, настроенные на давление срабатывания Рнастр.=4,0 МПа,						
						SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ		Лист		
								131		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

осуществляющие дополнительную защиту от превышения рабочего давления. Сброс давления (продукции скважин) осуществляется по сбросному трубопроводу в дренажную емкость.

В целях предотвращения разлива нефти кустовая площадка имеет обвалование. На границе площадки куста скважин на нефтегазосборных сетях предусматривается установка электроприводной запорной арматуры с дистанционным управлением и автоматическим отключением потока в случае аварии.

Вся запорная арматура соответствует классу герметичности затвора «А» по ГОСТ 9544, «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов».

Для обеспечения надежности и экологической безопасности системы сбора на кусте скважин проектом принимаются трубы из улучшенных сталей повышенной коррозионной стойкости и хладостойкости.

Для линейных трубопроводов:

- в проектной документации применены трубы с увеличенной толщиной стенки, обладающие повышенной коррозионной стойкостью и хладостойкостью, имеющие повышенные эксплуатационные характеристики;
- трубы, фасонные части к трубопроводам (тройники, отводы, переходы), запорная арматура, их качество и материальное исполнение выбраны в соответствии с рекомендациями РД 39-132-94 п. 4, «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов» в зависимости от свойств транспортируемой среды, их рабочих параметров и климатического исполнения;
- применяемая арматура соответствует расчетному давлению в трубопроводах. Срок службы применяемой трубопроводной арматуры составляет не менее 40 лет;
- основным способом прокладки трубопроводов проектной документацией предусмотрен подземный;
- для проезда строительной техники через действующие трубопроводы устраиваются переезды;
- после полной готовности участков или трубопроводов в целом производится их испытание на прочность и проверка на герметичность;
- по трассе трубопроводов, на углах поворота и переходах через естественные и искусственные препятствия предусмотрена установка опознавательных, километровых знаков.

6.3.2 Меры по уменьшению шумового загрязнения

Источниками шума в процессе строительства проектируемых объектов является дорожно-строительная техника.

Шум, создаваемый дорожно-строительной техникой, зависит от многих факторов: мощности и режима работы двигателя, технического состояния техники, качества дорожного покрытия, скорости движения. Шум от двигателя автомобиля резко возрастает в момент его запуска и прогрева. Шум двигателя при движении автомобиля на первой скорости превышает в 2 раза шум, создаваемый им на второй скорости. Шум двигателей внутреннего сгорания носит периодический характер и зависит от режима работы ДСТ.

Мероприятия по защите от шума для периода строительства носят организационно-технический характер.

Для снижения шумового воздействия от ДСТ предлагаются следующие мероприятия:

- своевременный техосмотр и техобслуживание спецтехники;
- применение средств индивидуальной защиты от шума (противошумные наушники, вкладыши, шлемы, каски).

6.4 Мероприятия по оборотному водоснабжению

Оборотное водоснабжение на проектируемом объекте не предусмотрено.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	гравания. Шум двигателя при движении автомобиля на первой скорости превышает в 2 раза шум, создаваемый им на второй скорости. Шум двигателей внутреннего сгорания носит периодический характер и зависит от режима работы ДСТ.									
						Мероприятия по защите от шума для периода строительства носят организационно-технический характер.									
						Для снижения шумового воздействия от ДСТ предлагаются следующие мероприятия:									
						- своевременный техосмотр и техобслуживание спецтехники; - применение средств индивидуальной защиты от шума (противошумные наушники, вкладыши, шлемы, каски).									
						6.4 Мероприятия по обратному водоснабжению									
						Оборотное водоснабжение на проектируемом объекте не предусмотрено.									

6.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

Период строительства

Для снижения и/или предотвращения негативного воздействия на растительность могут быть предусмотрены следующие меры:

- мероприятия по минимизации механических нарушений целостности растительного покрова и предотвращающих развитие эрозионных процессов;
- полный запрет сброса на поверхность растительного покрова каких-либо технологических жидкостей;
- размещение и утилизация строительных отходов и мусора в соответствии с принятыми проектом нормами и правилами по обращению с отходами производства и потребления;
- осуществление движение транспорта только по организованным временным проездам;
- неукоснительное соблюдение границ, отведенных под эксплуатацию, земельных участков и исключение сверхнормативного изъятия земель;
- осуществление движение транспорта только по существующим автомобильным дорогам и временным вдольтрассовым проездам;
- размещение объектов на малоценных в хозяйственном отношении землях;
- проектируемые объекты расположены вне границ особо охраняемых природных территорий, объектов природно-культурного наследия;
- рекультивация временно занимаемых земель после завершения строительства.

Период эксплуатации

Автоматизированная система управления технологическим процессом позволяет осуществить следующие мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций:

- сигнализацию верхних аварийных уровней жидкости (угроза переполнения) во всех технологических емкостях и аппаратах;
- сброс нефти и газа с предохранительных клапанов замерной установки осуществляется в дренажные емкости;
- автоматическая (по уровню жидкости) откачка из дренажно-канализационных емкостей.

6.6 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления

Период строительства

Для предотвращения загрязнения почвы, поверхностных и подземных вод строительными отходами и отходами производства необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- организация мест складирования отходов в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарные правила и нормы «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».
- соблюдение правил накопления отходов (раздельный сбор и накопление отходов в зависимости от класса опасности и физико-химической характеристики отходов);

Инов. № подл.	2024/0671	Подпись и дата Колесников 11.2024	Взам. инв. №	Период строительства Для предотвращения загрязнения почвы, поверхностных и подземных вод строительными отходами и отходами производства необходимо предусмотреть следующие мероприятия: - организация мест складирования отходов в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарные правила и нормы «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». - соблюдение правил накопления отходов (раздельный сбор и накопление отходов в зависимости от класса опасности и физико-химической характеристики отходов);					
				SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ					
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

Лист
133

- очистка строительной площадки и территории, прилегающей к ней, от строительных отходов;
- предварительное заключение договоров со специализированными организациями, осуществляющими услуги по обращению с отходами;
- сбор и вывоз отходов, согласно заключенным договорам, с использованием специализированного автотранспорта;
- соблюдение графика вывоза отходов.

Период эксплуатации

Основными мероприятиями по смягчению воздействия отходов, образующихся в период эксплуатации, на окружающую среду будут:

- организация мест складирования отходов в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарные правила и нормы «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».
- соблюдение правил накопления отходов (раздельный сбор и накопление отходов в зависимости от класса опасности и физико-химической характеристики отходов);
- заключение договоров со специализированными организациями, осуществляющими услуги по обращению с отходами;
- сбор и вывоз отходов, согласно заключенным договорам, с использованием специализированного автотранспорта;
- соблюдение графика вывоза отходов.

6.7 Мероприятия по охране недр

Охрана недр от загрязнения обеспечивается главным образом, предусмотренными мероприятиями, исключающими загрязнение ниже лежащих горизонтов и снижения активизации экзогенных процессов и явления:

К основным мероприятиям, принятым в проекте, и направленным на рациональное использование и охрану недр при строительстве проектируемых объектов, относятся:

- предотвращение загрязнения недр (водных горизонтов, почв);
- с целью снижения возможных отрицательных воздействий на геологическую среду при строительстве проектируемых объектов грунты основания используются по I принципу - с сохранением многолетнемерзлого состояния. Сохранение грунтов обеспечивается устройством подсыпки, холодных подполий с круглогодичной естественной вентиляцией для отапливаемых зданий и сооружений.

Таким образом, при соблюдении всех технических решений предусмотренных проектом воздействие на геологическую среду при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта будут минимальным.

6.8 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов)

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

В проекте предусмотрены следующие природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию воздействия на животный мир:

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.2024
Инв. № подл.	2024/0671

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ					
---------------------------------	--	--	--	--	--

- выполнение строительно-монтажных работ ведется, в основном в зимний период для уменьшения воздействия строительных машин на фаунистические комплексы;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания животных и птиц;
- установка сплошных, не имеющих проходов заграждений и сооружений на путях массовой миграции животных;
- рекультивация нарушенных территорий;
- запрещение нелегальной охоты на территории месторождения;
- очистка территории строительства от отходов производства;
- запрет персоналу, работающему на объектах, иметь огнестрельное оружие и охотиться без соответствующей лицензии.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается:

Для площадочных объектов:

- выжигать растительность;
- хранить и применять ядохимикаты, удобрения, химические реагенты, горюче-смазочные материалы и другие опасные для объектов животного мира и среды их обитания материалы, сырье и отходы производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания
- предотвращения гибели объектов животного мира от воздействия вредных веществ и сырья, находящихся на производственной площадке

Для линейных объектов:

- выжигать растительность;
- хранить и применять ядохимикаты, удобрения, химические реагенты, горюче-смазочные материалы и другие опасные для объектов животного мира и среды их обитания материалы, сырье и отходы производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;
- установить сплошные, не имеющие специальных проходов заграждений и сооружений на путях массовой миграции животных;
- расчистить просеки под линиями связи и электропередачи вдоль трубопроводов от подраста древесно-кустарниковой растительности в период размножения животных;
- обеспечить полную герметизацию систем сбора, хранения и транспортировки добываемого жидкого и газообразного сырья.

Таким образом, за счет убыли части местообитаний и кормовых станций в процессе строительства проектируемых объектов численность промысловых животных сократится крайне незначительно и для большинства видов не превысит межгодовых колебаний их обилия и ошибки учета.

Основное воздействие при проведении строительных работ произойдет на мелких животных и птиц, обитающих в районе строительства, и выразится, прежде всего, в факторе беспокойства, изъятии части местообитаний и кормовых угодий, с загрязнением территории строительства отходами производства, с загрязнением природной среды в результате работы строительной техники и движения транспортных средств.

6.8.2 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации (при наличии)

В соответствии с требованиями Приказа МПР РФ от 06.04.2004. №323 «Об утверждении стратегии сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов», в проектной документации предусмотрены следующие природоохранные мероприятия,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист 135	
Инд. № подл.	2024/0671					SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ		Лист 135
Подпись и дата	Колесников 11.2024							
Взам. инв. №								

направленные на минимизацию воздействия на объекты растительного и животного мира, занесенных в Красные книги РФ:

- технологические и организационные меры включают мероприятия от гибели на инженерных сооружениях, меры по защите животных при чрезвычайных ситуациях (техногенных авариях, стихийных бедствиях, погодных аномалиях);
- предотвращение проникновения в природную среду живых генетически измененных организмов (ГМО) и их воздействия на сохраняемые популяции; устранение факторов, приводящих к ухудшению здоровья живых организмов (причина плохого здоровья организмов: химическое, радиоактивное загрязнение среды, использование травмирующих методов промысла, истощение кормовой базы животных, нарушение гидрологического режима водоемов - должна быть определена и устранена или сведена к минимуму). Животное население территории представлено в основном видами с развитыми адаптационными способностями, можно прогнозировать, что действие большинства факторов будет достаточно умеренным и непродолжительным во времени. Вероятным следствием действия многих факторов являются кратковременные ограниченные пространственные перемещения фоновых видов животных, с последующим возвращением к ранее существовавшим с восстановлением нарушенного растительного покрова по окончании строительства. Серьезных изменений в численности фоновых видов фауны не произойдет. Для снижения действия фактора беспокойства в процессе строительства, работы проводятся, в основном, вне сезона размножения животных.

Для охраны растительного и животного, занесенных в Красные Книги и для снижения негативного воздействия на территории работ и в зоне влияния объекта запрещается:

- движение транспорта вне отведенных площадок и дорог;
- хранение и применение несоответствующих проектным решениям химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания веществ;
- сброс любых сточных вод и отходов в несанкционированных местах.

Рекомендуется:

- организовать эколого-просветительскую деятельность, включающую в себя проведение лектория с работниками о правилах поведения в природных ландшафтах;
- проводить все работы в пределах территорий, отведенных во временное и постоянное пользование.

6.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

Независимо от причин, вызывающих аварии на нефтепромысловых объектах, в результате аварии возникает угроза загрязнения окружающей среды опасными веществами.

При проектировании и строительстве объекта предусмотрен комплекс мер, обеспечивающих достаточно высокую техническую надежность, как в процессе эксплуатации, так и при возникновении аварийных ситуаций.

Исходя из этого, наиболее опасными с точки зрения последствий для окружающей среды являются выбросы нефти и газа при порывах трубопроводов. Ниже рассматривается комплекс мероприятий по предотвращению и ликвидации аварийных выбросов и их последствий на проектируемых и существующих трубопроводах.

Предотвращение аварийного выброса нефти и газа обеспечивается следующими мероприятиями:

- использование труб и материалов, соответствующих климатическим условиям района строительства;
- применение труб с повышенной коррозионной стойкостью;

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист 136	
Инд. № подл.	2024/0671	Инв. № подл.					2024/0671	Лист 136
Подпись и дата						Колесников 11.2024		
Взам. инв. №								

- Проектом предусмотрена автоматическая система управления (АСУ), которая обеспечивает выполнение следующих условий безопасной эксплуатации:

- Проектируемая АСУ позволяет осуществить следующие основные функции по охране окружающей природной среды:

- Работы по организации ликвидации последствий аварий должны проводиться в соответствии с разработанными к моменту пуска объекта в эксплуатацию планами по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов (ПЛАРН). ПЛАРН разрабатывается эксплуатирующей организацией в соответствии с постановлением Правительства РФ от 21 августа 2000 г. № 613 «О неотложных мерах по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов».

6.10 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости)

В период строительства для предотвращения загрязнения поверхностных вод предусмотрены следующие мероприятия:

- полная герметизация технологического процесса;
- после окончания строительных работ бытовые и строительные отходы тщательно собираются в передвижные средства (мусоросборники) и во избежание загрязнения почв и подземных вод вывозятся на полигон по захоронению и утилизации промышленных и твердых бытовых отходов;

Лист
137

- рекультивация земель после завершения работ по строительству.

Для исключения загрязнения прилегающей территории отходами бурения предусмотрена гидроизоляция дна и стенок мест накопления буровых отходов сертифицированным гидроизоляционным полотном.

Для обеспечения безопасности по периметру предусмотрено обвалование из песчаного грунта, а также монтаж проволочного и сборно-разборного ограждения.

6.10.2 Мероприятия по сохранению водных биоресурсов

Проектируемые объекты не имеют пересечений с водными объектами, расположены за пределами их ВОЗ и ПЗП, вне зоны их влияния.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции не разрабатываются.

6.11 Мероприятия по сбору и накоплению медицинских и радиоактивных отходов и условия обращения с такими отходами в соответствии с их классификацией (при наличии)

Медицинские и радиоактивные отходы на проектируемом объекте не образуются, мероприятия по сбору и и накоплению медицинских и радиоактивных отходов и условия обращения с такими отходами не разрабатываются.

6.12 Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки не проводятся в связи с большой удаленностью расположения проектируемого объекта от жилой зоны. Ближайший населенный пункт – поселок Салым, расположенный в 14,0 км на северо-восток от проектируемого объекта.

Инв. № подл. 2024/0671						Подпись и дата Колесников 11.2024	Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ		Лист
								138

7. ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ОСТАТОЧНЫХ (С УЧЕТОМ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИХ И (ИЛИ) УМЕНЬШАЮЩИХ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ) ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Остаточное воздействие определяется как воздействие, остающееся после выполнения всех природоохранных мероприятий.

Критерии остаточного воздействия

Для классификации остаточного воздействия на окружающую среду используются следующие критерии:

1. Временные рамки воздействия:

- короткое – менее одной недели;
- краткосрочное – более одной недели;
- среднесрочное – более одного месяца;
- долгосрочное – более одного года.

2. Масштаб воздействия:

- точечное – менее 100 м²;
- локальное – менее 100 га;
- региональное – территория региона;
- национальное – в масштабах всей России;
- трансграничное – затрагивающий другие страны.

3. Устойчивость воздействия:

- преходящее – не планируемое в проекте воздействие, которое будет быстро восстановлено силами природы (например, восстановление травяного покрова);
- обратимое – планируемое воздействие, которое может быть изменено силами природы;
- постоянное – постоянное воздействие, которое не может быть устранено без серьезного вмешательства (например, строительство дороги для обеспечения доступа к объектам).

Комбинируя вышеприведенные критерии, можно предложить классификацию степени остаточных воздействий, связанных с реализацией проекта (таблица 7.1)

Таблица 7.1 - Классификация степени остаточных воздействий на окружающую среду

Степень воздействия	Временные рамки	Масштаб	Устойчивость
Незначительное	Краткосрочное или среднесрочное	Точечный, локальный	Преходящее
Умеренное	Краткосрочное или среднесрочное	Региональный	Обратимое
Значительное	Среднесрочное или долгосрочное	Национальный, трансграничный	Обратимое или постоянное

В рамках проекта разработан и будет выполнен ряд мероприятий по смягчению неблагоприятного воздействия на окружающую среду. Реализация мероприятий по смягчению воздействия позволит свести степень воздействия к минимуму. Остаточные воздействия будут контролироваться в соответствии с разработанной системой управления.

Таблица 7.2 – Смягчение воздействий и их остаточный эффект

Источник воздействия (продолжительность)	Меры по контролю или смягчения воздействия (возможные последствия)	Остаточное воздействие (возможные последствия)
--	--	--

						SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист
							139
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

	ные дополнительные меры и действия по снижению воздействия)	
Выбросы в атмосферу		
Выбросы выхлопных газов, связанные с потреблением топлива буровой установкой в течение всего срока выполнения работ	Эксплуатация генераторов в соответствии с инструкцией изготовителя. Прогнозное моделирование рассеивания загрязняющих веществ. Согласование объемов и типа потребляемого топлива	ЛОКАЛЬНОЕ СРЕДНЕСРОЧНОЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ Использование современного оборудования и регулирования графика работы и числа одновременно используемого оборудования позволит сократить до минимума поступление загрязняющих веществ в воздушную среду
Выбросы выхлопных газов, связанные с работой техники в течение всего срока выполнения работ	Согласование периода и продолжительности проведения работ, оптимизация графика использования спецтехники. Прогнозное моделирование рассеивания загрязняющих веществ. Согласование объемов и типа потребляемого топлива	МЕСТНОЕ СРЕДНЕСРОЧНОЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ Использование современных транспортных средств, оптимизированный график работы и число одновременно используемых средств позволит сократить до минимума поступление загрязняющих веществ в воздушную среду
Удаление сточных вод		
Хозяйственнобытовые сточные воды, буровые сточные воды	Исключен сброс хозяйственно-бытовых сточных вод в водный объект. Сточные воды вывозятся на очистные сооружения и на утилизацию спецтранспортом	ТОЧЕЧНОЕ СРЕДНЕСРОЧНОЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ За счет вывоза сточных вод с площадки воздействия на водную среду минимальны
Обращение с отходами		
Твердые и опасные жидкие отходы, предназначенные для обезвреживания, утилизации или захоронения	Снижение объемов образующихся отходов за счет экономного использования материалов. Оптимизация повторного использования и переработки. Процедуры классификации, разделения, хранения и транспортирования отходов в морских условиях. Согласование плана сбора отходов, сбор и учет сведений об имеющихся объектах по обращению с отходами, инвентаризации образующихся отходов по типам и объему	ТОЧЕЧНОЕ СРЕДНЕСРОЧНОЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ В безаварийном режиме работ воздействие на окружающую среду в районе точки бурения минимально. Собранные отходы в специальных контейнерах вывозятся специализированной организацией
Обращение с химикатами , ГСМ		
Использование и обращение с химикатами	Все химикаты разделяются и хранятся в соответствии с инструкциями изготовителей. Имеются гигиенические сертификаты и свидетельства о государственной регистрации на все используемые химикаты	ТОЧЕЧНОЕ КРАТКО/СРЕДНЕСРОЧНОЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ В безаварийном режиме работ воздействие на окружающую среду в районе проведения работ минимально

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Копесников 11.11.2024
Инв. № подл.	2024/0671

	ты. Контейнеры для химика- тов размещаются на специ- альных участках для локали- зации утечек и разливов во время хранения и операций по перемещению.	
СМР		
Механическое воздействие на почвы	Проведение рекультивации земель.Мониторинг работ	ТОЧЕЧНОЕ СРЕДНЕСРОЧНОЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ Воздей- ствие будет ограничиваться площадью землеотвода.
Шум и вибрация		
Выхлопные системы двигате- лей и генераторов электро- энергии	Оптимальное расположение систем с использованием зву- ко- и виброизоляторов	МЕСТНОЕ СРЕДНЕСРОЧНОЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ В безаварийном режиме работ воздействие на окружающую среду минимально. Низкий уро- вень воздействия за счет удале- ния района работ от основных путей миграции млекопитающих
Вращающееся буровое обо- рудование	Оптимизация программы бу- рения. Использование вибро- изоляторов	МЕСТНОЕ СРЕДНЕСРОЧНОЕ СЛАБОЕ В безаварийном режиме работ воздействие на окружающую среду минимально. Низкий уро- вень воздействия за счет удале- ния района работ от основных путей миграции млекопитающих
Работа спецтехники	Оптимизация режима исполь- зования спецтехники. Согла- сование графика работ техни- ки	МЕСТНОЕ/СУБРЕГИОНАЛЬНОЕ СРЕДНЕСРОЧНОЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ В безаварийном режиме работ воздействие на окружающую среду минимально. Низкий уро- вень воздействия за счет удале- ния района работ от населенных пунктов и ООПТ

Проведенные оценки воздействия показали, что пространственный масштаб колеблется от «точечного» до «субрегионального», временной – от «краткосрочного» до «среднесрочного», а общий уровень воздействия на биологическую, физическую и социальную среду – от «незначительного» до «слабого».

Инва. № подл.	2024/0671	Подпись и дата	Копесников 11.2024	Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ					Лист
					141

8. СРАВНЕНИЕ ПО ОЖИДАЕМЫМ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ И СВЯЗАННЫМ С НИМИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ ПОСЛЕДСТВИЯМ РАССМАТРИВАЕМЫХ АЛЬТЕРНАТИВ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ ОТКАЗА ОТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕШЕНИЮ ЗАКАЗЧИКА, И ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАНТА, ПРЕДЛАГАЕМОГО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИСХОДЯ ИЗ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В соответствии с требованиями Порядка проведения оценки воздействия на окружающую среду [Постановление Правительства Российской Федерации от 08.11.2024 № 1644] при проведении ОВОС необходимо рассмотреть альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности.

Проектом предусматривается строительство объектов «Установка подготовки нефти, куст №23 Верхнесалымское месторождение. Реконструкция».

Нулевой вариант предполагает отказ от планируемой деятельности: строительства куста скважин. Этот вариант позволяет не оказывать негативное воздействие на окружающую среду, однако лицензионным соглашением на право пользования недрами закреплено требование по добыче полезных ископаемых.

При реализации намечаемой деятельности по строительству куста скважин предусматривается ряд обязательных мероприятий по безопасности в отношении предотвращения загрязнения компонентов окружающей среды.

При условии соблюдения проектных решений, выполнения предусмотренных мероприятий по защите окружающей среды, проведение работ не предполагает ухудшения экологической ситуации на территории месторождения в целом.

Социально-экономические последствия

При реализации проектной документации изменений в прочих аспектах социальноэкономической сферы не произойдет, каких-либо значимых социальных последствий от строительства проектируемого объекта: изменения условий жизни людей, миграционных процессов, высвобождения работающих и т.д. - не ожидается.

Реализация проекта может привести к развитию смежных отраслей экономической деятельности района. В список других областей деятельности могут войти: строительство, транспорт, инфраструктура, бытовое обслуживание, научно-техническая поддержка и др.

С реализацией рассматриваемого проекта увеличатся налоговые поступления в региональный и федеральный бюджет, а также в виде закупки товаров и услуг местных производителей.

Настоящий анализ и оценка позволяют сделать вывод, что реализация проекта не окажет отрицательного воздействия на социально-экономическую сферу, увеличивая тем самым положительный эффект.

Таким образом, реализация проектных решений допустима, желательна и выгодна с социально-экономической точки зрения и в определенной мере будет способствовать развитию всего региона в целом.

Инв. № подл. 2024/0671	Таким образом, реализация проектных решений допустима, желательна и выгодна с социально-экономической точки зрения и в определенной мере будет способствовать развитию всего региона в целом.						Подпись и дата Колесников 11.2024	Взам. инв. №				
Изм.						Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист
												142

9. РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ, МОНИТОРИНГА (НАБЛЮДЕНИЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ) ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ С УЧЕТОМ ЭТАПОВ ПОДГОТОВКИ И РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СЛУЧАЯХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Организация контроля на строительной площадке осуществляется силами подрядной организации, при необходимости в тесном взаимодействии со специализированной лабораторией.

Организация контроля в период эксплуатации осуществляется Заказчиком.

Программу производственного экологического мониторинга куста скважин №23 рекомендуется организовывать в соответствии с существующей программой локального экологического мониторинга Верхнесалымского нефтяного месторождения, разработанной в 2022 году (Приложение П).

9.1 Производственный экологический контроль в период строительства

В период строительства будет осуществляться инспекционный контроль.

Инспекционный контроль осуществляют в виде плановых или внеплановых инспекционных проверок.

Внеплановые инспекционные проверки проводят в случае:

- проверки исполнения предписаний об устранении ранее выявленных нарушений природоохранных требований, невыполнения природоохранных мероприятий;
- получения от органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и граждан сведений о нарушениях природоохранных требований, негативном воздействии на окружающую среду, невыполнении природоохранных мероприятий;
- получения результатов ПЭМ, свидетельствующих о фактах нарушения природоохранных требований, установленных нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, невыполнения природоохранных мероприятий;
- возникновения неблагоприятных метеорологических условий;
- поступления из подразделений организации информации о возникновении (угрозе возникновения) аварийных ситуаций, сопровождающихся негативным воздействием на окружающую среду;
- распоряжения руководства организации.

9.2 Производственный экологический контроль в период эксплуатации

9.2.1 Атмосферный воздух

В границах Верхнесалымского лицензионного участка проектируется 3 пункта экологического мониторинга атмосферного воздуха.

Периодичность опробования атмосферного воздуха – 2 раза в год (июнь и сентябрь). Расположение пунктов наблюдений атмосферного воздуха в пределах Верхнесалымского лицензионного участка и их географические координаты представлены в таблице 4.9.1.

Таблица 4.9.1 – Пункты мониторинга атмосферного воздуха, периодичность отбора проб и перечень контролируемых компонентов

№ п/п	Пункт отбора	Географические координаты		Местоположение пункта отбора	Перечень контролируемых компонентов	Периодичность наблюдений
		северная широта	восточная долгота			
1	ВСМ-ЗАС	60° 00'15,7"	71° 13'06,8"	Северо-восточная часть участка, 110 м на север от К-23.	Метан Оксид углерода Диоксид серы Оксид азота	2 раза в год (июнь, сентябрь)
2	ВСМ-	60°04'04"	70°50'50,5"	Северная часть		

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Инва. № подл. 2024/0671

Подпись и дата Колесников 11.2024

Взам. инв. №

SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ

Лист 143

	5АС(Ф)			участка. 300 м на запад от скважины Р-23	Диоксид азота Взвешенные вещества Сажа	
3	ВСМ-7АС(f)	60°02'46,3"	71°01'05"	Снежный покров - 300 м на север от факела УПСВ. Атмосферный воздух - на расстоянии 10-40 средних высот трубы факельной установки, с подветренной стороны от факела в день отбора проб.		

Отбор, хранение, транспортировка и анализ проб атмосферного воздуха для определения содержания контролируемых загрязняющих веществ выполняется в соответствии с государственными стандартными методиками, определенных следующими руководящими документами:

- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;
- РД 52.4.2-94 «Методические указания. Охрана природы. Комплексное обследование загрязнения природных сред промышленных районов с интенсивной антропогенной нагрузкой».

Для оценки условий рассеивания загрязняющих веществ, параллельно с отбором проб проводятся измерения следующих метеорологических параметров:

- температура окружающего воздуха;
- направление и скорость ветра;
- атмосферное давление;
- уровень влажности воздуха.

Согласно ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов» точки отбора проб атмосферного воздуха размещаются на открытой, проветриваемой со всех сторон площадке, с непылящим покрытием. Отбор проб воздуха проводят на высоте 1,5-2,0 м от поверхности земли, его продолжительность определяется методикой выполнения измерений. Метрологическое обеспечение проведения исследований должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 8.589- 2001 «Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения». Используемые при контроле средства измерений должны быть поверены в установленном порядке.

По результатам отбора составляется акт отбора с указанием даты и времени, номера пробной площадки и ее географических координат, метеорологических условий. Химический анализ проб выполняется в аккредитованной в соответствующей области лаборатории с применением аттестованных и внесенных в государственный реестр методик выполнения измерений.

9.2.2 Мониторинг состояния снежного покрова

В границах Верхнесалымского лицензионного участка проектируется 5 пунктов мониторинга снежного покрова.

Для наиболее полной и корректной интерпретации результатов исследований пункты мониторинга снежного покрова (ВСМ-ЗАС, ВСМ-5АС (Ф), ВСМ-7АС(f)) территориально совмещены с пунктами отбора проб атмосферного воздуха, что позволит определитьвозможные пути миграции и депонирования загрязняющих веществ в природных средах.

В рамках локального экологического мониторинга на территории лицензионного участка исследования состояния снежного покрова проводится по двум основным направлениям:

- мониторинг снежного покрова в зоне влияния производственных объектов;
- мониторинг общего состояния снежного покрова на территории месторождения.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			
2024/0671	Колесников 11.2024				

В период с декабря по февраль происходит увеличение толщины и плотности снежного покрова, который к концу зимы достигает наибольшего значения. Опробование снежного покрова осуществляется один раз в год, перед началом активного снеготаяния, в марте месяце.

Периодичность отбора проб – 1 раз в год (март).

Перечень веществ, подлежащих обязательному замеру в пробах снежного покрова, и местоположение отбора проб приведены в таблице 4.9.2.

Таблица 4.9.2 – Пункты мониторинга снежного покрова, периодичность отбора проб и перечень контролируемых компонентов

№ п/п	Пункт отбора	Географические координаты		Местоположение пункта отбора	Перечень контроли- руемых показателей
		северная широта	восточная дол- гота		
1	2	3	4	5	6
1	BCM-2C	60°02'09,1"	70°52'51,9"	Северо-западная часть участка, 110 м на север от К-1а.	pH Ионы аммония Нитраты Сульфаты Хлориды Углеводороды (нефть и нефтепродукты) Фенолы (в пересчете на фенол) Железо общее Свинец Цинк Марганец Никель Хром VI валентный
2	BCM- 3AC	60°00'15,7"	71°13'06,8"	Северо-восточная часть участка, 110 м на север от К-23	
3	BCM- 5AC(Ф)	60°04'04"	70°50'50,5"	Северная часть участка. 300 м на запад от скважины Р-23	
4	BCM- 7AC(f)	60°02'46,3"	71°01'05"	Снежный покров - 300 м на север от факела УПСВ. Атмосферный воздух - на расстоянии 10-40 средних высот трубы факельной установки, с подветренной стороны от факела в день отбора проб.	
5	BCM- 8C	60°01'34,3"	70°59'24,5"	Центральная часть участка. 110 м на север от К-2.	

Отбор проб снега проводится в соответствии со следующими нормативно- методическими документами:

- ГОСТ Р 70282-2022 «Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Общие требования к отбору проб льда и атмосферных осадков»;
- МР Минздрава СССР 5174-90 «Методические рекомендации по оценке степени загрязнения атмосферного воздуха населенных пунктов металлами по их содержанию в снежном покрове и почве».

Способ отбора проб следующий: керн снега необходимо вырезать на полную глубину снежного отложения и поместить в контейнер (полиэтиленовый пакет или полиэтиленовое ведро с крышкой). Предварительно нижний конец снегомера и снежного керна должен быть очищен от грунта и растительных включений.

По результатам отбора составляется акт отбора с указанием даты и времени, номера пробной площадки и ее географических координат, метеорологических условий, глубины снежного покрова.

Оценка состояния снежного покрова предполагает анализ талой снеговой воды. Химические исследования проб выполняются в аккредитованной в соответствующей области лаборатории с применением аттестованных и внесенных в государственный реестр методик выполнения измерений.

9.2.3 Поверхностные воды

Пункты контроля качества поверхностных вод организуются на водоемах и водотоках, подверженных техногенному воздействию. Кроме этого, устанавливаются наблюдения за водными объектами, не подверженными негативному влиянию промышленности. Источниками загрязнения водных объектов признаются объекты, с которых осуществляется сброс или иное поступление в

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0671	Колесников 11.2024	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.T4

водные объекты вредных веществ, ухудшающих качество поверхностных и подземных вод, ограничивающих их использование, а также негативно влияющих на состояние дна и берегов водных объектов (Федеральный закон №74-ФЗ от 03.06.2006 г. «Водный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 1 мая 2022 года), ст.95»).

В настоящем проекте для мониторинга поверхностных вод предусмотрены пункты наблюдений на крупных водотоках и их притоках, наиболее подверженных техногенному влиянию. Все пункты наблюдений поверхностных вод привязаны к подъездным путям, что обеспечит качественный отбор проб в соответствии с государственными стандартами и нормативными документами.

Для определения полного перечня загрязняющих веществ и параметров предусмотрена 3-кратная периодичность отбора проб в пунктах мониторинга поверхностных вод с использованием автотранспорта:

- в начале половодья (I-II декада мая);
- во время летне-осенней межени (III декада августа – II декада сентября);
- перед ледоставом (III декада октября).

В контрольных пунктах мониторинга предусмотрен ежемесячный контроль на нефтепродукты и хлориды в период открытого русла (июнь, июль, август).

Выбор перечисленных фаз водного режима для характеристики состояния поверхностных вод обусловлен возможным сезонным увеличением концентраций загрязняющих веществ с весенними снеговыми талыми водами и летне-осенним снижением уровня воды в реках.

Для определения уровня загрязнения поверхностных вод отбор проб предлагается проводить в 7 пунктах мониторинга (таблица 4.9.3).

Таблица 4.9.3 – Пункты мониторинга поверхностных вод, перечень контролируемых показателей

№ пункта наблюдений	Географические координаты		Месторасположение	Контролируемые параметры
	СШ	ВД		
1	2	3	4	5
ВСМ-1ВД	60° 04' 06"	70° 57' 31"	р. Вандрас, ниже коридора коммуникаций.	Ионы аммония Нитраты БПК полный Фосфаты Сульфаты Хлориды АПАВ Углеводороды (нефть и нефтепродукты) Фенолы (в пересчете на фенол) Железо общее Свинец Цинк Марганец Никель Ртуть Хром VI валентный Медь Токсичность хроническая
ВСМ-2ВД	60° 00' 06,7"	71° 14' 45,6"	р. Лев, после пересечения внутрипромысловой автодорогой.	
ВСМ-4ВД	60° 02' 30"	70° 52' 15"	р. Вандрас (район К-1, 1а).	
ВСМ-6ВД	59° 59' 02,7"	71° 12' 51,7"	р. Лев (район К-23).	
ВСМ-7ВД	60° 01' 46,5"	71°23' 27"	р. Лев, после пересечения Федеральной автодорогой (выход с территории участка).	
ВСМ-8ВД	59° 58' 07,3"	71° 17' 39,7"	Р. Самсоновская (район К- 19)	
ВСМ-11ВД	59°55'38,2"	71°12'02,3"	р. Самсоновская, район К-65.	

Отбор, хранение и транспортировка проб поверхностных вод осуществляется по методикам, утвержденным следующими нормативными документами:

- ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»;
- ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы.Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Колесников 11.2024

Инва. № подл.

2024/0671

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ					
Лист					
146					

- ГОСТ 17.1.5.04-81 «Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод».

Пробы поверхностных вод отбираются с применением батометра из поверхностного слоя с глубины до 0,3 м. После отбора пробы переливаются в предварительно подготовленные емкости, в случае необходимости подвергаются консервации. По результатам отбора составляется соответствующий акт с указанием даты, времени отбора, местоположения пункта отбора, условий окружающей среды и т.п. Хранение и доставка проб должна осуществляться в строгом соответствии с требованиями ГОСТ 31861-2012 и методиками выполнения измерений. Показатели, подлежащие определению на месте отбора, должны быть выполнены специалистами аккредитованной лаборатории.

Химические исследования проб поверхностных вод выполняются в аккредитованной в соответствующей области лаборатории с применением аттестованных и внесенных в государственный реестр методик выполнения измерений.

В соответствии с «Положением об организации локального экологического мониторинга в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории ХМАО-Югры» (утвержденным постановлением Правительства ХМАО-Югры от 23.12.2011г. № 485-п) анализ проб поверхностных вод на содержание нефтепродуктов должен производиться методом ИК-спектроскопии.

9.2.4 Донные отложения

Места отбора проб донных отложений совмещаются с пунктами отбора проб поверхностных вод.

Расположение пунктов наблюдений донных отложений в пределах Верхнесалымского лицензионного участка и географические координаты представлены в таблице 4.9.3.

Отбор проб донных отложений в соответствии с Постановлением Правительства ХМАО-Югры №485-п осуществляется в пунктах отбора поверхностных вод 1 раз в год в летне-осеннюю межень (август-сентябрь), перечень обязательных для исследования показателей включает: pH водной вытяжки, органическое вещество, сульфаты, хлориды, углеводороды (нефть и нефтепродукты), железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, ртуть в валовой форме, хром VI валентный, медь, токсичность острая.

Отбор проб донных отложений для химического анализа проводится согласно следующим нормативным документам:

- ГОСТ 17.1.5.01-80 «Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность»;
- РД 52.24.609-2013 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов».

Пробы донных отложений отбирают дночерпателем или донным щупом (ГР-69 или аналогичный) со дна водного объекта площадью 1 м². Отобранные пробы помещают в полиэтиленовые пакеты, содержащие этикетки с информацией о месте и дате отбора, перечне анализируемых компонентов. По факту оформляются соответствующие акты отбора проб, содержащие информацию о дате и времени отбора, номера пробной площадки и ее географических координат, глубины водного объекта.

Химические исследования проб выполняются в аккредитованной в соответствующей области лаборатории с применением аттестованных и внесенных в государственный реестр методик выполнения измерений. Металлы определяются в подвижной форме.

9.2.4.1 Почвенный покров

Система экологического опробования почв, в границах лицензионного участка, проектируется на основе ландшафтной дифференциации территории с учетом транзитных микроландшафтов с повышенной экологической чувствительностью (поймы рек и ручьев), вероятных путей поверхностной и грунтовой (подпочвенной) миграции поллютантов и потенциально экологически опасных техногенных объектов. При проектировании месторасположения точек опробования учи-

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 11.2024
Инв. № подл.	2024/0671

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ					
---------------------------------	--	--	--	--	--

тывали сравнительно естественное состояние природных комплексов, типичные участки рельефа, почвенного покрова и реальную доступность.

Расположение пунктов наблюдений должно обеспечивать получение информации о содержании загрязняющих веществ в почвах на типичных участках рельефа и почвенного покрова, не подверженных техногенному воздействию и для контроля в районе влияния техногенного воздействия. Пункты наблюдений, не подверженных техногенному влиянию, создаются на аналогичных типах почв, что и контрольные.

В границах Верхнесалымского лицензионного участка проектируется 7 пунктов экологического мониторинга почв.

Периодичность отбора проб почв – 1 раз в год (сентябрь), в период относительного покоя биоты.

Географические координаты и обоснование расположения точек опробования почв в границах Верхнесалымского лицензионного участка представлены в таблице 4.9.4.

Таблица 4.9.4 Пункты мониторинга почв, перечень контролируемых показателей

№ пункта наблюдени й	Геогр. координаты		Месторасположение	Определяемые показатели
	СШ	ВД		
ВСМ-1П	60°02'02,5"	70°52'40,3"	Северо-западная часть участка, район К-1, в зоне влияния техногенных объектов. Почвы – дерново- глеевые.	рН солевой вытяжки Органическое вещество Обменный аммоний Нитраты Фосфаты Сульфаты Хлориды Углеводороды (нефть и нефтепродукты) Бенз(а)пирен Железо общее Свинец Цинк Марганец Никель Хром VI валентный Медь Токсичность острая
ВСМ-3П	60° 00' 16"	71° 13' 01"	Северо-восточная часть участка, район К-23, ниже по стоку кустовой площадки. Почвы – дерново- глеевые.	
ВСМ- 4П(Ф)	60°01'24,5"	70°53'11,5"	Фоновый пункт. Центральная часть л.у. (1 км на ЮВ от К- 1). Почвы – дерново-глеевые.	
ВСМ-6П	60°03'28"	70°59'01"	350 м на северо-восток от коридора коммуникаций, 1,1 км на юго-восток от отсыпки скв.45, в ложбине стока. Почвы – болотные верховые торфяные.	
ВСМ-7П	59°58'47,9"	71°15'48,4"	Юго-восточная часть участка, район К-116, в зоне влияния техногенных объектов. Почвы – дерново-подзолистые.	
ВСМ-8П	59°55'04"	71°16'28"	Южная часть участка, район К-21, К-24, в зоне влияния техногенных объектов. Почвы – дерново-подзолистые.	
ВСМ-9П	60°00'03"	71°05'30"	6-й км «Комкора», в зоне влияния техногенных объектов. Почвы - дерново-подзолистые.	

Отбор, хранение и транспортировка проб почв осуществляются в соответствии с установленными методическими требованиями, обеспечивающими объективность получаемых результатов химико-аналитических исследований:

- ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»;
- ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»;
- ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03 «Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления».

Взам. инв. №						
Подпись и дата	Колесников 11.2024					
Инв. № подл.	2024/0671					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ						Лист
						148

Пробоотбор осуществляется с помощью бура или лопаты методом конверта. Для каждого слоя составляется объединенная проба, массой не менее 1,0 кг, путем смешивания пяти точечных проб, не менее 200 грамм каждая.

Чтобы исключить возможность вторичного загрязнения, поверхность почвенного разреза или стенки прикопки следует зачистить ножом из полиэтилена (полистирола) или пластмассовым шпателем. Пробы отбираются чистым инструментом, не содержащим металл. Глубина взятия образца зависит от состояния почв.

При отборе проб в обязательном порядке определяется тип почв, фиксируются признаки техногенного воздействия на почвы (цвет, запах, однородность, посторонние примеси).

Отобранные пробы помещают в полиэтиленовые пакеты с этикетками, в которых указывают порядковый номер, место и дату отбора пробы. По факту оформляются соответствующие акты отбора проб, содержащие информацию о дате и времени отбора, номера пробной площадки и ее географических координат, глубины отбора.

Химические исследования проб выполняются в аккредитованной в соответствующей области лаборатории с применением аттестованных и внесенных в государственный реестр методик выполнения измерений.

9.2.5 Ландшафтный мониторинг

Ландшафтный мониторинг организуется для наблюдения за изменением состояния природных комплексов и их трансформацией в природно-технические системы.

При проведении мониторинга ландшафтов 1 раз в 5 лет, начиная с первого года ведения мониторинга (2010 г.), осуществляется дистанционное зондирование территории лицензионного участка (аэрофотосъемка или спектрозональная космосъемка высокого разрешения) с датой съемки не позднее года, предшествующего проведению ландшафтного мониторинга.

Аэрофото- или космическая съемка может быть заменена или совмещена с проведением полевых ландшафтных исследований.

Проведение ландшафтного мониторинга должно обеспечивать выявление антропогенной нагрузки, динамики площадей антропогенных изменений, степени деградации природных комплексов.

Полученная информация отражается на ландшафтной карте.

Инв. № подл. 2024/0671	Подпись и дата Колесников 11.2024	Взам. инв. №							Лист 149
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.T4			

10. ВЫЯВЛЕНИЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, РАЗРАБОТКУ ПО РЕШЕНИЮ ЗАКАЗЧИКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫБРАННЫХ МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ, А ТАКЖЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СДЕЛАННЫХ ПРОГНОЗОВ (ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА) РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

10.1 Неопределенности в определении воздействий на атмосферный воздух

К неопределенностям, влияющим на точность выполняемого анализа при оценке воздействия на атмосферный воздух, отнесены:

- неопределенности, связанные с отсутствием полных сведений и характеристик потенциальных вредных эффектов химических веществ, имеющих гигиенические нормативы ОБУВ;
- неопределенности, связанные с отсутствием информации о степени влияния на загрязнение атмосферного воздуха другими предприятиями.

Для уточнения неопределенностей предприятие проводит мониторинг загрязнения атмосферного воздуха на лицензионном участке с целью своевременного выявления превышений гигиенических нормативов, разработки и реализации мероприятий по достижению нормативов предельно-допустимых выбросов.

10.2 Неопределенности в определении акустического воздействия

Оценка акустического воздействия проектируемого объекта на окружающую среду выполнена на основании положений действующих нормативно-методических документов.

К неопределенности можно отнести недостаточную изученность воздействия техногенного шума на животный мир.

10.3 Неопределенности в определении воздействий на растительный и животный мир

Учитывая все виды отрицательного воздействия, которые будут оказываться на животный мир при производстве работ, определены соответствующие параметры зон по интенсивности воздействия, использованные для проведения соответствующих расчетов.

I зона – территория необратимой трансформации. Потери численности и годовой продуктивности популяций животных в этой зоне определяются в 100%.

II зона – территория сильного воздействия включает местообитания животных в полосе 100 метров от границы изъятия земель (зоны I). Эта часть угодий практически теряет свое значение как кормовые, гнездовые и защитные станции для большинства видов диких животных.

III зона – территория среднего воздействия включает местообитания животных в полосе 500 м от границы зоны II.

IV зона – территория слабого воздействия включает местообитания животных в полосе 400 м от границы зоны III, где потери численности и годовой продуктивности популяций угодий составляют до 25%.

Для последних двух зон оценить воздействие довольно сложно, т.к. непосредственного долгосрочного изъятия угодий на данной территории происходить не будет, шумовое воздействие (шум механизмов и транспортных средств, голоса людей и т.п.) будет значительно ниже, чем в первых двух зонах, загрязняющие вещества от объектов будут поступать в окружающую среду в составе выбросов в атмосферу (оценить степень воздействия по данному аспекту достаточно сложно, поскольку все предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ разработаны в отношении человека).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	500 м от границы зоны II. IV зона – территория слабого воздействия включает местообитания животных в полосе 400 м от границы зоны III, где потери численности и годовой продуктивности популяций угодий составляют до 25%. Для последних двух зон оценить воздействие довольно сложно, т.к. непосредственного долгосрочного изъятия угодий на данной территории происходить не будет, шумовое воздействие (шум механизмов и транспортных средств, голоса людей и т.п.) будет значительно ниже, чем в первых двух зонах, загрязняющие вещества от объектов будут поступать в окружающую среду в составе выбросов в атмосферу (оценить степень воздействия по данному аспекту достаточно сложно, поскольку все предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ разработаны в отношении человека).					
			Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата					
2024/0671	Колесников 11.2024		SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.T4 Лист 150					

Позвоночные животные являются пространственно активными, а их органы чувств хорошо развиты. Поэтому прямого воздействия они будут избегать путем перемещения в зону, где данные факторы отсутствуют.

Проведение планируемых работ не нанесет ущерба элементам окружающей среды сверх допустимого, не пострадают редкие, исчезающие виды растений и животных, не будут затронуты особо охраняемые природные территории.

В целом, при проведении планируемых работ в штатном режиме с соблюдением технологического процесса, а также при осуществлении соответствующих природоохранных мероприятий, существенной трансформации природных комплексов не ожидается.

Проектная документация выполнена с учетом всех рекомендаций по уровню безопасности и надежности производства, с учетом лучших технических решений, отечественного и зарубежного опыта проектирования.

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в полном объеме, в соответствии с требованиями природоохранного законодательства.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0671	Колесников 11.2024	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.T4

11. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА (КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ВЫВОДОВ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ)

Представленные материалы ОВОС являются документом, обобщающим результаты исследований по оценке воздействия намечаемой деятельности по проекту «Установка подготовки нефти, куст №23 Верхнесалымское месторождение. Реконструкция».

В разделе ОВОС рассмотрены этапы строительства и эксплуатации проектируемых объектов.

Представленные материалы ОВОС выполнены для выявления значимых воздействий и нормативных ограничений, оценки возможности предупреждения или смягчения неблагоприятных воздействий, допустимости дальнейшей реализации проекта. Степень детализации ограничена принципами значимости и разумности для данного этапа проектирования, наличием и доступностью официальных исходных данных о современном состоянии окружающей среды в районе осуществления намечаемой деятельности.

По результатам ОВОС установлено:

1. Основной вид намечаемой хозяйственной деятельности – обустройство куста №23 Верхнесалымского месторождения с целью эксплуатации.

2. Объект намечаемой хозяйственной деятельности расположен за пределами особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения.

3. Природно-климатические и экологические условия района предполагаемого строительства не имеют противопоказаний для проведения данного вида работ.

4. Объекты историко-культурного наследия в районе расположения проектируемых сооружений отсутствуют.

5. По результатам инженерно-экологических изысканий в районе проведения работ отсутствуют виды растений, занесенные в основной список Красной книги ХМАО-Югры и РФ. В ходе проведения маршрутного обследования было установлено, непосредственно на участке строительства растения, занесенные в Красные книги ХМАО-Югры и РФ, отсутствуют. В случае обнаружения в зоне производства работ мест произрастания охраняемых видов растений проектной документацией предусмотрены мероприятия по их сохранению.

6. По результатам инженерно-экологических изысканий в районе проведения работ отсутствуют виды животных занесенные в Красные книги РФ и ХМАО-Югры. В ходе проведения маршрутного обследования было установлено, что в границах участка работ животные, занесенные в Красные книги ХМАО-Югры и РФ, отсутствуют.

Вероятность присутствия «краснокнижных» видов значительно снижается вследствие проявления фактора беспокойства в результате существующего освоения территории.

7. Загрязнение атмосферного воздуха в районе работ при реализации намечаемой деятельности не превысит предельно-допустимых нагрузок.

8. При полноценном выполнении природоохранных норм и правил при реализации намечаемой деятельности изменения почв и растительности будут минимальными.

9. Для своевременного предотвращения отрицательного техногенного воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды предусмотрено проведение производственно-экологического контроля (мониторинга).

10. Техническими решениями предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на сохранение природной среды и поддержание взаимодействий между нефтепромысловой деятельностью и окружающей природной средой, обеспечивающих сохранение и восстановление природных компонентов.

Проведенная оценка потенциального воздействия на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности позволяет сделать вывод, что при соблюдении природоохранных мероприятий, предусмотренных проектной документацией, существенных дополнительных и необ-

Инов. № подл.	2024/0671	Подпись и дата Колесников 11.2024	Взам. инв. №										
				8. При полноценном выполнении природоохранных норм и правил при реализации намечаемой деятельности изменения почв и растительности будут минимальными.									
				9. Для своевременного предотвращения отрицательного техногенного воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды предусмотрено проведение производственно-экологического контроля (мониторинга).									
				10. Техническими решениями предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на сохранение природной среды и поддержание взаимодействий между нефтепромысловой деятельностью и окружающей природной средой, обеспечивающих сохранение и восстановление природных компонентов.									
				Проведенная оценка потенциального воздействия на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности позволяет сделать вывод, что при соблюдении природоохранных мероприятий, предусмотренных проектной документацией, существенных дополнительных и необ-									

ратимых изменений окружающей среды в районе размещения проектируемых сооружений не произойдет. Планируемая хозяйственная деятельность допустима по экологическим показателям

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0671	Колесников 11.2024	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ

12. **ОБОСНОВАНИЕ И РЕШЕНИЯ ЗАКАЗЧИКА ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ПО ВЫБОРУ ВОЗМОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И (ИЛИ) ВОЗМОЖНЫХ МЕСТ РЕАЛИЗАЦИИ И (ИЛИ) ИНЫХ ВАРИАНТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) ИЛИ ОТКАЗА ОТ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ СОГЛАСНО ПРОВЕДЕННОЙ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Проектом предусматривается строительство объектов по проекту «Установка подготовки нефти, куст №23 Верхнесалымское месторождение. Реконструкция».

Вариативность при проектировании не предусматривается. Альтернативные варианты размещения оборудования при строительстве в условиях существующей техногенной нагрузки не имеют значимых различий при оценке воздействия на окружающую среду. В связи, с чем альтернативный вариант не рассматривается.

Нулевой вариант предполагает отказ от планируемой деятельности: строительства куста скважин. Этот вариант позволяет не оказывать негативное воздействие на окружающую среду, однако лицензионным соглашением на право пользования недрами закреплено требование по добыче полезных ископаемых.

Лицензия вводит ограничения и требования к срокам разведки, обустройства и ввода месторождений в последующие стадии разработки.

Отказ от деятельности является нарушением условий лицензионных соглашений на право пользования участками недр, которыми владеет Общество и, как следствие, нарушение государственной политики в области поиска, оценки и освоения месторождений углеводородов.

В соответствии с действующим законодательством, нарушение лицензионных требований влечет за собой административное приостановление деятельности лицензиата и является основанием для отзыва лицензии.

Таким образом, отказ от деятельности не является возможным.

Инов. № подл.	2024/0671	Подпись и дата	Копесников 11.2024	Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ					Лист
					154

13. МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ

Глава разрабатывается после проведения общественных обсуждений предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии с законодательством Российской Федерации граждане имеют право на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды, а органы государственной власти и местного самоуправления и их должностные лица обязаны обеспечить каждому возможность ознакомления с информацией.

Общественные обсуждения включают комплекс мероприятий, направленных на информирование общественности о планируемой хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, в целях обеспечения участия общественности, выявления общественного мнения и его учета в процессе оценки воздействия на окружающую среду

Содержание настоящего отчета отвечает основным требованиям Правил проведения оценки воздействия на окружающую среду, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 28.11.2024 № 1644.

Материалы общественных обсуждений 2025 г.

С 08 мая 2025 года по 07 июня 2025 года проведены общественные обсуждения проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду объекта «Установка подготовки нефти, куст №23 Верхнесалымское месторождение. Реконструкция».

Период проведения общественных обсуждений: с 08 мая 2025 г. по 07 июня 2025 г.

Сроки доступности для общественности материалов по объекту общественного обсуждения с 08 мая 2025 г. по 07 июня 2025 г.

Информация о месте, в котором размещен и доступен для очного ознакомления объект обсуждений, дате открытия доступа, сроке доступности объекта обсуждений, днях и часах, в которые возможно ознакомление с объектом обсуждений.

Место, в котором размещен и доступен для очного ознакомления объект обсуждений: ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103.

Дата открытия доступа: 08.05.2025

Срок доступности объекта обсуждений: с 08.05.2025 по 07.06.2025

Дни и часы, в которые возможно ознакомление с объектом обсуждений: в рабочие дни с понедельника по пятницу с 10-00 до 13-00 и с 14-00 до 17-00 часов

Информация о размещении объекта обсуждений в сети "Интернет", содержащая электронную ссылку на место размещения указанных материалов в сети "Интернет", о дате и сроке их размещения.

Электронная ссылка на место размещения объекта обсуждений в сети "Интернет": <https://salympetroleum.ru/corporateresponsibility/hsse/environment/information-for-the-the-public/>

Дата размещения объекта обсуждений: 08.05.2025

Срок размещения объекта обсуждений: с 08.05.2025 по 07.06.2025

В сроки проведения общественных обсуждений с 08.05.2025 по 07.06.2025 г. участники общественных обсуждений имели право вносить предложения и замечания, касающиеся объекта обсуждений следующими способами:

- в письменной или устной форме в ходе проведения слушаний (в случае проведения таких слушаний);

- в письменной форме, направленной в адрес Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района: 628305, ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103, или в форме электронного документа в адрес sever@admoil.ru;

Взам. инв. №		https://salympetroleum.ru/corporateresponsibility/hsse/environment/information-for-the-public/ Дата размещения объекта обсуждений: 08.05.2025 Срок размещения объекта обсуждений: с 08.05.2025 по 07.06.2025 В сроки проведения общественных обсуждений с 08.05.2025 по 07.06.2025 г. участники общественных обсуждений имели право вносить предложения и замечания, касающиеся объекта обсуждений следующими способами: - в письменной или устной форме в ходе проведения слушаний (в случае проведения та-ких слушаний); - в письменной форме, направленной в адрес Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района: 628305, ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103, или в форме электронного до-кумента в адрес sever@admoil.ru ;									
Подпись и дата	Колесников 11.2024										
Инв. № подл.	2024/0671										
								SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ			Лист
											155
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- посредством записи в журнале учета участников общественных обсуждений, очно ознакомляющихся с объектом обсуждений, и их замечаний и предложений, размещенном в здании Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района: ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103 в рабочие дни с понедельника по пятницу с 10-00 до 13-00 и с 14-00 до 17-00 часов.

При внесении предложений и замечаний участником общественных обсуждений указываются следующие сведения: для физических лиц - фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии); для юридических лиц - полное и сокращенное (при наличии) наименование, основной государственный регистрационный номер, адрес в пределах места нахождения, телефон, адрес электронной почты (при наличии), фамилия, имя, отчество (при наличии) участника общественных обсуждений, должность участника общественных обсуждений; согласие на обработку персональных данных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области персональных данных; согласие на участие в подписании протокола общественных обсуждений при наличии предложений и замечаний.

Проведение слушаний может быть инициировано гражданами в течение 7 календарных дней с даты размещения для ознакомления общественности объекта обсуждений путем направления в указанный срок в Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Ненецкого автономного округа соответствующей инициативы в произвольной форме:

- в письменной форме в адрес Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Ненецкого района: 628305, ХМАО-Югра, г. Ненецк, ул. Ненецников, строение 10, кабинет 103, или в форме электронного документа в адрес sever@admoil.ru.

При внесении инициативы о проведении слушаний гражданином указываются следующие сведения: фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии), согласие на обработку персональных данных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области персональных данных. При внесении гражданином инициативы о проведении слушаний дата проведения таких слушаний назначается не ранее чем через 3 календарных дня после размещения уполномоченным органом уведомления о проведении таких слушаний, но не позднее, чем за 10 календарных дней до даты завершения общественных обсуждений.

Проведение слушаний по объекту общественных обсуждений в указанные сроки гражданами инициировано не было.

В целях информирования общественности были размещены соответствующие уведомления в следующих источниках информации:

Федеральный уровень: официальный сайт ФГИС «Экомониторинг» Ссылка: https://ecomonitoring.mnr.gov.ru/public/lists/public_discussions_list_public/746 Дата размещения: 30.04.2025.

Муниципальный уровень: официальный сайт Администрации Нефтеюганского района.
Ссылка: <https://nefteyuganskij-r86.gosweb.gosuslugi.ru/deyatelnost/napravleniya-deyatelnosti/ohrana-okruzhayushey-sredy/obschestvennye-obsuzhdeniya-ohrana-okrui-sredi/> Дата размещения: 30.04.2025.

Прием предложений и замечаний осуществлялся с 08.05.2025 по 07.06.2025 г.

При размещении уведомления о проведении общественных обсуждений, уполномоченным органом решение о проведении общественных слушаний не принималось.

В установленный период в ходе проведения общественных обсуждений инициатив от граждан о проведении слушаний не поступило.

В течение всего периода размещения объекта обсуждений, по адресу электронной почты уполномоченного органа, указанному в уведомлении, поступили замечания и предложения

Взам. инв. №		Муниципальный уровень: официальный сайт Администрации Нефтеюганского района. Ссылка: https://nefteyuganskij-r86.gosweb.gosuslugi.ru/deyatelnost/napravleniya-deyatelnosti/ohrana-okruzhayuschey-sredy/obschestvennye-obsuzhdeniya-ohrana-okrui-sredi/ Дата размещения: 30.04.2025.							
Подпись и дата	Колесников 11.2024	Прием предложений и замечаний осуществлялся с 08.05.2025 по 07.06.2025 г. При размещении уведомления о проведении общественных обсуждений, уполномоченным органом решение о проведении общественных слушаний не принималось. В установленный период в ходе проведения общественных обсуждений инициатив от граждан о проведении слушаний не поступило. В течение всего периода размещения объекта обсуждений, по адресу электронной почты уполномоченного органа, указанному в уведомлении, поступили замечания и предложения							
Инв. № подл.	2024/0671							SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ	Лист
									156
		Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

05.06.2025 от гражданки Косых Юлии Викторовны. Перечень участников общественных обсуждений представлен в Приложении 1 к настоящему Протоколу, представленному в приложении Т.

Перечень полученных замечаний и предложений, а также информация о соответствии представленных от граждан сведений требованиям п. 35 Правил проведения оценки воздействия на окружающую среду, утвержденным постановлением Правительства РФ от 28.11.2024 г. № 1644 (далее - Правил), приведены в Журнале учета замечаний и предложений участников общественных обсуждений, представленном в Приложении 2 к настоящему Протоколу, представленному в приложении Т.

В «Журнал учета замечаний и предложений участников общественных обсуждений» были внесены следующие комментарии:

- От гражданки Косых Юлии Викторовны «Обосновать влажность сыпучих материалов при проведении строительных работ (песок)», «Проведен ли анализ соответствия технологических процессов требованиям наилучших доступных технологий»

Полученные замечания и предложения рассмотрены заказчиком. Таблица учета замечаний и предложений, содержащая результаты рассмотрения замечаний и предложений в соответствии с п.36, 37 Правил, представлена в Приложении 3 к Протоколу, представленному в приложении Т.

Замечания/комментарии были отработаны, результаты внесены в «Таблицу учета замечаний и предложений», а также в материалы ОВОС.

Итоги общественных обсуждений:

Общественные обсуждения по объекту - проектная документация «Установка подготовки нефти, куст №23 Верхнесалымское месторождение. Реконструкция», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, состоялись и проведены в соответствии с действующим законодательством.

Протокол общественных обсуждений намечаемой хозяйственной деятельности по объекту государственной экологической экспертизы федерального уровня - проектная документация «Установка подготовки нефти, куст №23 Верхнесалымское месторождение. Реконструкция», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, представлен в приложении Т настоящих материалов.

Инв. № подл. 2024/0671						Подпись и дата Колесников 11.2024	Взам. инв. №	
						SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ		Лист
								157
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

14. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

- БДР – блок дозирования реагента
- ВОЗ – водоохранная зона
- ГОСТ – государственный стандарт
- ГРОРО – государственный реестр объектов размещения отходов
- ГСМ – горюче-смазочные материалы
- ДЭС – дизельная электростанция
- ЗВ – загрязняющее вещество
- ЗРА – запорно-регулирующая арматура
- ЗСО – зона санитарной охраны
- ЗУ – замерная установка
- ИГЭ – инженерно-геологический элемент
- ИЗАВ – источник загрязнения атмосферного воздуха
- НВОС – негативное воздействие на окружающую среду
- НМУ – неблагоприятные метеорологические условия
- ОБУВ – ориентировочно безопасный уровень воздействия
- ООПТ – особо охраняемая природная территория
- ПДВ – предельно допустимый выброс
- ПЗП – прибрежная защитная полоса
- ПДК м.р. – предельно-допустимая концентрация максимально разовая
- ПДК с.с - предельно-допустимая концентрация средне-суточная
- ПДК р.з. - предельно-допустимая концентрация рабочей зоны
- ПДУ – предельно допустимый уровень
- ППД – поддержание пластового давления
- ПЭК – производственный экологический контроль
- ПЭМ – производственный экологический мониторинг
- РФ – Российская Федерация
- СанПин – санитарные правила и нормы
- СП – свод правил
- ТКО – твердые коммунальные отходы
- ТУ – технические условия
- УПН – установка подготовки нефти
- ЧС – чрезвычайная ситуация

Инов. № подл.	Взам. инв. №
2024/0671	
Подпись и дата	
Колесников 11.2024	

15. ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1. «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 N 74-ФЗ
- 2. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 N 190-ФЗ
- 3. «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 N 200-ФЗ
- 4. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ
- 5. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
- 6. Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
- 7. Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
- 8. Федеральный закон от 24.04.1995 N 52-ФЗ «О животном мире»
- 9. Федеральный закон от 23.11.1995 N 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»
- 10. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
- 11. Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 N 800 «О проведении рекультивации и консервации земель»
- 12. Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 г. N 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий»
- 13. Постановление Правительства РФ от 13.08.1996 N 997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи»
- 14. Постановление Правительства РФ от 13 сентября 2016г. №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентов»;
- 15. Постановление Правительства РФ от 29.06.2018 N 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
- 16. Федеральный закон от 21.07.2014 №219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты»;
- 17. Постановление Правительства РФ от 17.04.2024 N 492 «О применении в 2024 и 2025 годах ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».
- 18. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.11.2024 № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду»
- 19. ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование»
- 20. ВСН 014-89 Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды
- 21. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
- 22. ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета
- 23. ГОСТ 31296.1-2005 Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 1. Основные величины и процедуры оценки

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			
2024/0671	Колесников 11.2024				

24. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 (разработана НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ), утв. Министерством транспорта РФ 28.10.1998)

25. Дополнения изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1999 (разработаны НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ))

26. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 (разработана НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ), утв. Минтрансом РФ от 28 октября 1998 г.)

27. Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1999 (разработаны НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ))

28. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов. – Самара, 1996

29. Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений). СПб, 2015.

30. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений). СПб, 2015.

31. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001. (разработана НИИ Атмосфера, утв. Министерством природных ресурсов РФ 14 февраля 2001)

32. Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Дополненное и переработанное. СПб, 2012 (Минприроды России, Письмо 05-14-47/4521 от 29.03.2014)

33. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2001 (разработано ЗАО «НИПИОТ-СТРОМ»)

34. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Новополюцк, 1997. (утв. Приказом Государственного комитета РФ по охране окружающей среды от 08 апреля 1998 № 199)

35. Дополнение к “Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополюцк,1997)”. СПб, 1999 (разработано НИИ Атмосфера)

36. Приказ Минприроды России от 06 июня 2017 г. №273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе"

37. Положение об организации проведения исследований исходной загрязненности компонентов природной среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (утв. Постановлением Правительства Ханты-Мансийского АО - Югры от 23 декабря 2011 г. N 485-п)

38. РД 39-133-94 Инструкция по охране окружающей среды при строительстве скважин на нефть и газ на суше

39. РД 39-142-00 Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования

40. РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0671	Колесников 11.2024	

41. Дополнение к РДС 82-202-96 Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве (принят и введен в действие письмом Госстроя России от 03.14.1997, ВБ-20-276/14 с 01.01.1998)
42. РМ 62-91-90 Методика расчёта вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования
43. Постановление Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» (с изменениями и дополнениями);
44. 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»;
45. СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003»;
46. СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий
47. СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения
48. СП 131.13330.2020 Строительная климатология
49. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства
50. СП 502.1325800.2021 Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Инв. № подл. 2024/0671	Подпись и дата Колесников 11.2024	Взам. инв. №	
SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ									Лист 161

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0671	Колесников 11.2024	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K023-004-PD-00-OVOS1.TЧ