

Заказчик - ООО «Салым Петролеум Девелопмент»

ОБУСТРОЙСТВО ВЕРХНЕСАЛЫМСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ. КУСТ СКВАЖИН №84

Экз. № _____

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»

Часть 1 Текстовая часть

SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS

Том 8.1

Заказчик - ООО «Салым Петролеум Девелопмент»

ОБУСТРОЙСТВО ВЕРХНЕСАЛЫМСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ. КУСТ СКВАЖИН №84

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»

Часть 1 Текстовая часть

SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS

Том 8.1

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0854	Колесников 12.2024	

Генеральный директор

О.С. Голубева


Главный инженер проекта

А.В. Сухарев

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.C	Содержание тома 8.1	
SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ	Текстовая часть.	

Состав проектной документации приведен в документе SUP-WLL-K084-003-PD-00-SP

Взам. инв. №	Подпись и дата	Колесников 12.2024								
Инв. № подл. 2024/0854							SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.C			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Содержание тома			
	Разраб.		Голубцова			01.25				
	Проверил		Сухарев			01.25				
	Н. контр.		Гребенщикова			01.25				
ГИП		Сухарев			01.25					
						Стадия			Лист	Листов
						П			1	1
										

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Содержание

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ 3

1. ВВЕДЕНИЕ..... 5

2. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ..... 6

2.1 Административно-географическое положение 6

2.2 Основные проектные решения 6

2.3 Социально-экологические ограничения 9

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ УРОВНЯ ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ТЕРРИТОРИЮ, НЕПОСРЕДСТВЕННО ПРИЛЕГАЮЩУЮ К ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ..... 15

3.1 Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух 15

3.2 Оценка шумового воздействия 30

3.3 Информация о размере санитарно-защитной зоны (СЗЗ) 32

3.4 Воздействие объекта на состояние поверхностных и подземных вод 33

3.5 Воздействие объекта на земельные ресурсы, геологическую среду и почвенный покров .. 38

3.6 Сведения о видовом и количественном составе образующихся отходов производства и потребления..... 47

3.7 Воздействие на растительность 54

3.8 Воздействие на животный мир 63

3.9 Аварийные ситуации на проектируемых объектах и предложения по ликвидации последствий аварий 69

4. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА 81

4.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха..... 81

4.2 Мероприятия по охране водных ресурсов 83

4.3 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 85

4.4 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления..... 86

4.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, в том числе для объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации 89


4.7 Мероприятия по обеспечению сохранности объектов ИКН 91

4.8 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона..... 92

4.9 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации объекта, а также при авариях 92

4.10 Мероприятия по сбору и накоплению медицинских и радиоактивных отходов и условия обращения с такими отходами в соответствии с их классификацией (при наличии) 99

4.11 Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства 99

Взам. инв. №		4.9 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации объекта, а также при авариях 92											
		4.10 Мероприятия по сбору и накоплению медицинских и радиоактивных отходов и условия обращения с такими отходами в соответствии с их классификацией (при наличии) 99											
Подпись и дата	Колесников 12.2024	4.11 Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства 99											
								SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ					
Инв. № подл.	2024/0854	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата					Содержание тома	
		Разраб.		Голубцова			01.25	П	1	106			
		Проверил		Сухарев			01.25						
		Н. контр.		Гребенщикова			01.25						
		ГИП		Сухарев			01.25						
													



5. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ 100

5.1 Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду 100

5.2 Расчет компенсационных выплат и арендной платы 101

5.3 Затраты на производственный экологический контроль (мониторинг)..... 101

6. Заключение 102

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ 104

8. ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ..... 105

Инов. № подл.	Взам. инв. №
2024/0854	
Подпись и дата	
Колесников 12.2024	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

1. ВВЕДЕНИЕ

Данный раздел проектной документации выполнен на основании:

- задания на проектирование «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Система обеспечения добычи нефти куста №84», утвержденное начальником отдела комплексного проектирования В.Г. Мовчаном 28.05.2024 г.;
- отчётной документации по инженерным изысканиям, выполненным ООО «ТЭКПРО» в октябре 2024 г.;
- дополнения №1 к заданию на проектирование от 09.07.2025 г.;
- технологических и проектных решений.

В данном разделе проектной документации приведена оценка воздействия на окружающую среду и сложившиеся формы природопользования, а также разработаны мероприятия по обращению с отходами, охране атмосферного воздуха, земельных ресурсов, водной среды, ландшафтов, почв, растительного и животного мира, проведен расчет компенсационных выплат.

Разработка мероприятий по охране окружающей среды и оценка воздействия на окружающую среду проектируемых объектов проведены в соответствии с требованиями природоохранного законодательства России:

- Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федерального закона от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Земельного кодекса РФ от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ и др.

Данный раздел разработан в соответствии с требованиями:

- постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- постановления Правительства Российской Федерации от 28.11.2024 № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду».

Расчетным путем определены:

- уровень загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами, содержащимися в выбросах предприятия;
- уровень шумового воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации;
- количество отходов производства и потребления, образующихся при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов.

Проектные решения иллюстрированы графическими материалами:

- картой-схемой района строительства с границами зон социально-экологических ограничений;
- картой-схемой расположения источников загрязнения атмосферного воздуха;
- картой-схемой расположения источников шума

В данном разделе рассчитана плата за негативное воздействие на окружающую природную среду по следующим направлениям:

- за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- за размещение отходов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
2024/0854	Колесников 12.2024	Взам. инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

2. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

2.1 Административно-географическое положение

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».

Объект находится в 143 км к юго-западу от районного центра г. Нефтеюганск и в 24 км к западу от поселка Салым и железнодорожной станции Салым.

Обзорная схема нахождения проектируемого объекта представлена на рисунке 2.1.



Рисунок 2.1 – Обзорная схема

2.2 Основные проектные решения

В состав проектируемых сооружений входят следующие объекты:

Куст скважин №84:

- добывающих скважин – 12
- нагнетательных скважин – 10
- водозаборных скважин – 2.

Максимальный объем добываемой жидкости – 3000 м3/сут.

Максимальный объем добычи газа – 14000 м3/сут.

Максимальный объем добычи нефти - 1500 м3/сут.

Максимальный объем закачки воды - 3500 м3/сут.

Максимально возможный дебит одной добывающей скважины – 300 м3/сут.

Куст скважин №84 (группа 1):

Взам. инв. №						
Подпись и дата	Колесников 12.2024					
Инов. № подл.	2024/0854					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
						Дата
SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ						Лист
						4

Общая пропускная способность системы 500 м3/сутки.

- инженерная подготовка кустовой площадки для первой 1-2 групп скважин;
- инфраструктура куста скважин №84 (Блок автоматики и связи, Дренажная емкость с ограждением, два внутриплощадочных подъезда, пожарный щит (количество определить проектом), ветроуказатель, информационный щит, место размещения 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 №84 (группа 2):

Общая пропускная способность системы 500 м3/сутки.

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

Куст скважин №84 (группа 3):

Общая пропускная способность системы 500 м3/сутки.

- Инженерная подготовка для 3 и 4 групп скважин;
- Трубная эстакада с секущей арматурой на коллекторах между группами и технологическая обвязка скважин;
- Кабельная эстакада, включая сети электрические;

Куст скважин №84 (группа 4):

Общая пропускная способность системы 500 м3/сутки.

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

Куст скважин №84 (группа 5):

Общая пропускная способность системы 500 м3/сутки.

- Инженерная подготовка для 5 и 6 групп скважин;
- Трубная эстакада с секущей арматурой на коллекторах между группами и технологическая обвязка скважин;
- Кабельная эстакада, включая сети электрические;

Куст скважин №84 (группа 6):

Общая пропускная способность системы 500 м3/сутки.

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

Куст скважин №84. Измерительная установка

Куст скважин №84. Мачта прожекторная №1

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 12.2024
Инов. № подл.	2024/0854

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ

Куст скважин №84. Мачта прожекторная №2

Куст скважин №84. Установка дозирования химреагентов

Куст скважин №84. Временные здания и сооружения, объекты технического перевооружения:

- Временная Подстанция 35/6кВ для нужд бурения.

Вид строительства – новое строительство.

Выделенные этапы строительства в соответствии с заданием на проектирование:

- Этап строительства № 1: Куст скважин №84 (группа 1)
Этап строительства № 2: Куст скважин №84 (группа 2)
Этап строительства № 3: Куст скважин №84 (группа 3)
Этап строительства № 4: Куст скважин №84 (группа 4)
Этап строительства № 5: Куст скважин №84 (группа 5)
Этап строительства № 6: Куст скважин №84 (группа 6)
Этап строительства № 7: Куст скважин №84. Измерительная установка
Этап строительства № 8: Куст скважин №84. Установка дозирования химреагентов
Этап строительства № 9: Куст скважин №84. Мачта прожекторная №1
Этап строительства № 10: Куст скважин №84. Мачта прожекторная №2

При строительстве кустового основания предусматривается временная площадка для накопления и затем утилизации отходов бурения. 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 завершеногo строительства документации (ЭКОЗОС).

2.3 Информация о категории негативного воздействия на окружающую среду

Проектируемый объект по проекту «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин №84» **на период эксплуатации** относится к объектам I категории, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду, как объект 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.

Проектируемый объект «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин №84» **на период эксплуатации** относится к объектам добычи Верхнесалымского месторождения, расположенном в Тюменской области, ХМАО-Югра, Нефтеюганском районе.

На период эксплуатации объект «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин №84» подлежит 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 Т.

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

На период строительства проектируемый объект (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

Инов. № подл.	Взам. инв. №
2024/0854	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

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. Общая продолжительность строительства принята 3,9 мес., в том числе подготовительный период 0,6 месяца. (см. SUP-WLL-K084-003-PD-07-POS).

2.4 Социально-экологические ограничения

Территории традиционного природопользования (ТТП) и родовые угодья

Согласно информации, предоставленной Департаментом недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры (письмо №12-Исх-20503 от 10.09.2024г.) 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 Комитета по делам народов севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов №28-Исх-1383 от 09.10.2024г. 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 №24-4858 от 03.10.2024г., выданному 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.

Согласно письму Министерства культуры РФ объекты культурного наследия ЮНЕСКО отсутствуют.

В соответствии с письмом №28-Исх-1382 от 09.10.2024г. Комитета по делам народов севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов объекты культурного наследия местного значения отсутствуют.

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

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.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 12.2024
Инв. № подл.	2024/0854

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Согласно письму Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО проектируемый объект находится вне границ ООПТ. Особо охраняемые природные территории их охранные зоны регионального и местного значения отсутствуют.

Согласно письму Комитета по делам народов севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов №28-Исх-1383 от 09.10.2024г 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 – «Дальний Нырис», расположенный на расстоянии 70,4 км от проектируемого объекта. Категория ООПТ: памятник природы.

Таблица 2.4.2 – Расстояние до ООПТ ХМАО

Название ООПТ	Значение ООПТ	Расстояние до объекта изысканий по прямой, км	Муниципальный район
Елизаровский	Федеральный	182,2	Ханты-Мансийский
Васпухольский	Федеральный	168,3	Ханты-Мансийский
Юганский	Федеральный	176,9	Сургутский
Самаровский Чугас	Региональный	129,2	Ханты-Мансийский
Реполовский кедровый бор	Региональный	76,0	Ханты-Мансийский
Дальний Нырис	Региональный	70,4	Нефтеюганский
Сургутский	Региональный	210,4	Сургутский
Большое Каюково	Региональный	176,9	Сургутский

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

Департамент недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры 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 №12-Исх-22568 от 07.10.2024г. 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. № подл.	Взам. инв. №
2024/0854	
Подпись и дата	
Колесников 12.2024	



Рисунок 2.2 - Расположение ближайших ВБУ относительно объекта изысканий



Рисунок 2.2 - Расположение ближайших КОТР относительно объекта изысканий

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
2024/0854					
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			
2024/0854	Колесников 12.2024				

Сведения о категории лесов, целевом назначении, особо защитных участках лесов

В границах проектирования 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 (письмо Депнедра и природных ресурсов Югры №12-Исх-22926 от 11.10.2024г.).

Согласно письму Комитет по делам народов севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов №28-Исх-1383 от 09.10.2024г. на межселенной территории Нефтеюганского района в районе проектируемого объекта защитные леса, особо защитные участки леса, лесопарковые зеленые пояса, лесопарковые зоны, городские леса и зеленые зоны отсутствуют.

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.

Проектируемая площадка куста скважин №84 находится за границами ВОЗ и ПЗП ближайших водных объектов.

Ближайшие водотоки: Невдар-Ега, левобережный приток реки Вандрас. Кратчайшее расстояние от участка изысканий до р. Невдар-Ега, 1,45 км на север. Отметка уреза воды по данным топографических карт, на месте кратчайшего сближения равен 63 м БС.

Границы ВОЗ ближайших водных объектов указаны на карте-схеме района строительства с границами зон социально-экологических ограничений (см. лист 5 SUP-WLL-K084-003-PD-08.2-OOS.ГЧ).

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» сообщает (письмо №12/01-Исх-4996 от 19.09.2024г.), 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 (письмо №12/01-Исх-5019 от 20.09.2024г.), 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» сообщает (письмо №12/01-Исх-4981 от 18.09.2024г.), что в границах участков действующих и приостановленных лицензий на пользование недрами с целью геологического изучения, разведки

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0854	Колесников 12.2024	

и добычи подземных вод, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения по участкам недр местного значения, не зарегистрировано. Приложение А.

Согласно письма Нижне-Обского бассейнового водного управления Отдела вод-ных ресурсов ХМАО-Югры от 07.10.2024 № 11-1486/24 в районе размещения проектируе-мых объектов поверхностных водозаборов для питьевого и хозяйственно-бытового водо-снабжения на водном объекте – река Невдар-Ега в государственном водном реестре не зарегистрировано Приложение А.

Иные ограничения природопользования

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

В Нефтеюганском районе отсутствуют о приаэродромных территориях (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).Согласно Реестру объектов размещения отходов ключенных в ГРОРО ближайший объект размещения (расположения) отходов (далее - ОРО) находится на территории Западно-Салымского м-я. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском м.р. № 86-00284-3-00592-250914. Эксплуатирующая организация ООО «Салым Петролеум Девелопмент».

Согласно выписки из государственного лесного реестра объект расположен на землях лесного фонда. Виды отводимых территорий: Земли лесного фонда; Целевое назначение - эксплуатационные леса. Зон с особыми условиями использования, расположенных в границах земельного участка территорий - нет.

На территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры отсутствуют особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья и особо ценные земли.

Согласно данным письма Службы по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа - Югры (Природнадзор Югры) 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 Природнадзором Югры в рамках постановления Правительства автономного округа от 24.05.2013 года № 190-п 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 № Исх-6320/05/ТМТУ от 24.09.2024г. В Нефтеюганском районе ХМАО-Югры приаэродромные территории аэродромов гражданской авиации не зарегистрированы.

Минобороны РФ сообщает (письмо №607/9/4611от 10.05.2024г.), что в районе расположения объекта площадки аэродрома Министерства обороны РФ и их приаэродромные территории отсутствуют.

По сведениям Комитета по делам народов севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов (письмо №28-Исх-1383 от 09.10.2024г.) в районе расположения объекта:

- отсутствуют места ТБО и выявленных несанкционированных свалок;

Взам. инв. №		Югры, и утверждена постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 30 марта 2012 года № 128-п.							
Подпись и дата	Колесников 12.2024	Информация о приаэродромных территориях аэродромов гражданской авиации отражена в письме Тюменского МТУ Росавиации № Исх-6320/05/ТМТУ от 24.09.2024г. В Нефтеюганском районе ХМАО-Югры приаэродромные территории аэродромов гражданской авиации не зарегистрированы.							
Инов. № подл.	2024/0854	Минобороны РФ сообщает (письмо №607/9/4611от 10.05.2024г.), что в районе расположения объекта площадки аэродрома Министерства обороны РФ и их приаэродромные территории отсутствуют.							
По сведениям Комитета по делам народов севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов (письмо №28-Исх-1383 от 09.10.2024г.) в районе расположения объекта:									
<ul style="list-style-type: none">отсутствуют места ТБО и выявленных несанкционированных свалок;									
								SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ	Лист
									11
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

- отсутствуют кладбища, крематории и их санитарно-защитные зоны.
- округа санитарной (горно-санитарной) охраны курортов местного значения отсутствуют;
- лечебно-оздоровительные местности отсутствуют;
- особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья отсутствуют;
- особо ценные земли отсутствуют.

В границах земельного отвода и на прилегающей территории по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта состоящие на учете в Ветслужбе Югры 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 (письмо №23-Исх-5101 от 20.09.2024г.).

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 №07-Исх-16598 от 20.09.2024г.).

Ив. № подл. 2024/0854	Подпись и дата Колесников 12.2024	Взам. инв. №							Лист 12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ			

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ УРОВНЯ ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ТЕРРИТОРИЮ, НЕПОСРЕДСТВЕННО ПРИЛЕГАЮЩУЮ К ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ

3.1 Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух

3.1.1 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» (письмо №18-12-32/538 от 03.03.2021) 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	-18,7	Письмо ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» (приложение Б)
-средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца	°С	+24,3	
Ветровой режим:			Письмо ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» (приложение Б)
-повторяемость направлений ветра:	%		
С		12	
СВ		4	
В		9	
ЮВ		11	
Ю		23	
ЮЗ		15	
З		14	Письмо ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» (приложение Б)
СЗ		12	
- 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	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата Колесников 12.2024	Инов. № подл. 2024/0854

3.1.2 Воздействие на атмосферный воздух в период строительства

Общая продолжительность строительства принята 3,9 мес., в том числе подготовительный период 0,6 месяца. Начало работ – I кв. 2025 года. Проектные решения при выполнении строительных работ приведены в разделе 7 «Проект организации строительства» (шифр SUP-WLL-K084-003-PD-07-POS).

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

При работе передвижной электростанции (ИЗА №5501) в атмосферный воздух выделяются диоксид азота, оксид азота, сажа, серы диоксид, углерода оксид, бензапирен, формальдегид, керосин.

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 № 6501).

При работе автотранспорта и спецтехники в атмосферный воздух выделяется азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин (ИЗА №6502).

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

На площадке пыления источником выделения являются песок и щебень различной фракции, выделяемые вещества – пыль неорганическая (ИЗА № 6504).

При заправке техники топливом в атмосферный воздух выделяется алканы, дигидросульфид (ИЗА № 6505).

От шлифовальной машины в процессе механической обработки металлов в атмосферный воздух выделяются железа оксид и пыль абразивная (ИЗА № 6506).

Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу от промплощадки на существующее положение представлены в табл. 3.2.1.

Таблица 3.2.1 Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Номер ИЗА*	Наименование источника выбросов	Организованный/неорганизованный	Тип источника
5501	Труба ДЭС	организованный	точечный - круглый
6501	Неорг. (Сварочные работы)	неорганизованный	площадной - пылящий
6502	Неорг. (а/т и спецтехника)	неорганизованный	площадной - пылящий
6503	Неорг. (Покрасочные работы)	неорганизованный	площадной - пылящий
6504	Неорг. (Сыпучие материалы)	неорганизованный	площадной - пылящий
6505	Неорг. (Заправка техники)	неорганизованный	площадной - пылящий
6506	Неорг. (Шлифовальная машина)	неорганизованный	площадной - пылящий
• Нумерация источников выбросов			

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:

- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158);
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии России от 12.11.1997 № 497);

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	2024/0854				
Подпись и дата	Колесников 12.2024				
Взам. инв. №					

- 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;
- 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);
- 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)
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок (утверждена Минприроды России 14.02.2001).;
- Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001;
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (утверждены приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 № 199).
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158).

В атмосферу от источников площадки в период строительства поступают 23 загрязняющих веществ и 5 групп суммации.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства, представлен в таблице 3.2.2.

Таблица 3.2.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства за весь период строительства

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2025 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,0040000	0,004200
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 5Е-5	2	0,0003000	0,000020
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,1580000	0,257400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0254000	0,042360
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0152000	0,020100
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0275000	0,073400

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 12.2024
Инов. № подл.	2024/0854

0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,0000100	0,000070
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,1490000	0,272500
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 0,014 0,005	2	0,0005000	0,000030
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,03 --	2	0,0002000	0,000010
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 -- 0,1	3	0,0070000	0,017000
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,6 -- 0,4	3	0,0040000	0,002000
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1E-6 1E-6	1	0,0000001	2,00e-07
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,1 -- --	4	0,0007000	0,000300
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,0007000	0,003000
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,35 -- --	4	0,0020000	0,000700
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 1,5 --	4	0,0001000	0,000010
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0410000	0,078000
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1		0,0070000	0,017000
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0,0050000	0,025000
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,15 0,075	3	0,0080200	0,012007
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3	0,0002000	0,000010
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04		0,0009000	0,002000
Всего веществ : 23					0,4567301	0,827117
в том числе твердых : 8					0,0288201	0,038347
жидких/газообразных : 15					0,4279100	0,788770
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

Исходя из требований ГОСТ Р 58577-2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 12.2024
Инов. № подл.	2024/0854

субъектами и методы определения этих нормативов», Приказ от 06.06.2017 г. №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» 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 рассеивания 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.

Согласно п.70 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» не допускается превышение гигиенических нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

- в жилой зоне - 1,0 ПДК (ОБУВ);
- на территории, выделенной в документах градостроительного зонирования, решениях органов местного самоуправления для организации курортных зон, размещения санаториев, домов отдыха, пансионатов, туристских баз, организованного отдыха населения, в том числе пляжей, парков, спортивных баз и их сооружений на открытом воздухе, а также на территориях размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации - 0,8 ПДК (ОБУВ).

Территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания вблизи объекта нет. Ближайшая нормируемая территория – жилая зона (п.Салым), расположена на расстоянии 24 км от объекта проектирования.

Вокруг проектируемого объекта расположены эксплуатационные леса Нefтеyганского 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, по наиболее трудоемкому этапу строительства;
 - 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)			
		X	Y	X	Y		По ширине	По длине	
1	Полное описание	-400,00	350,00	1000,00	350,00	1200,00	100,00	100,00	2,000

Взам. инв. №							
Подпись и дата	Колесников 12.2024						
Инов. № подл.	2024/0854						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ	Лист
							17

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
	X	Y		
1	335,70	70,00	2,00	на границе производственной зоны
2	56,89	335,90	2,00	на границе производственной зоны
3	290,83	644,10	2,00	на границе производственной зоны
4	498,32	349,71	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 (период строительства)

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контроль ной) точки	Фоновая концентрация q'уф,j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК на границе предприятия	Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
				№ источника на карте - схеме	% вклада	
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	4	----	0,0206	6501	100,00	Плщ: КП84 Цех: Куст КП84
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2	0,1250	0,5592	6502	67,55	Плщ: КП84 Цех: Куст КП84
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2	0,0400	0,0748	6502	40,86	Плщ: КП84 Цех: Куст КП84
0328 Углерод (Пигмент черный)	2	----	0,0708	6502	98,44	Плщ: КП84 Цех: Куст КП84
0330 Сера диоксид	1	0,0100	0,0438	5501	63,13	Плщ: КП84 Цех: Куст КП84
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	3	----	0,0022	6505	100,00	Плщ: КП84 Цех: Куст КП84
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2	0,0800	0,0955	6502	14,28	Плщ: КП84 Цех: Куст КП84
0342 Фториды газообразные	4	----	0,0172	6501	100,00	Плщ: КП84 Цех: Куст КП84
0344 Фториды плохо растворимые	4	----	0,0007	6501	100,00	Плщ: КП84 Цех: Куст КП84
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	1	----	0,0846	6503	100,00	Плщ: КП84 Цех: Куст КП84
0621 Метилбензол (Фенилметан)	1	----	0,0161	6503	100,00	Плщ: КП84 Цех: Куст КП84

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 12.2024
Инов. № подл.	2024/0854

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

1210 Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	1	----	0,0169	6503	100,00	Плщ: КП84 Куст КП84	Цех:
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	1	----	0,0108	5501	100,00	Плщ: КП84 Куст КП84	Цех:
1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1	----	0,0138	6503	100,00	Плщ: КП84 Куст КП84	Цех:
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	2	----	1,72e-05	6502	100,00	Плщ: КП84 Куст КП84	Цех:
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2	----	0,0180	6502	94,28	Плщ: КП84 Куст КП84	Цех:
2752 Уайт-спирит	1	----	0,0169	6503	100,00	Плщ: КП84 Куст КП84	Цех:
2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	3	----	0,0088	6505	100,00	Плщ: КП84 Куст КП84	Цех:
2902 Взвешенные вещества	1	0,2400	0,2787	6503	13,88	Плщ: КП84 Куст КП84	Цех:
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	4	----	0,0005	6501	100,00	Плщ: КП84 Куст КП84	Цех:
2930 Пыль абразивная	2	----	0,0367	6506	100,00	Плщ: КП84 Куст КП84	Цех:
6035 Сероводород, формальдегид	1	----	0,0112	5501	96,68	Плщ: КП84 Куст КП84	Цех:
6043 Серы диоксид и сероводород	1	----	0,0342	5501	80,98	Плщ: КП84 Куст КП84	Цех:
6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	4	----	0,0179	6501	100,00	Плщ: КП84 Куст КП84	Цех:
6204 Азота диоксид, серы диоксид	2	0,0844	0,3676	6502	66,40	Плщ: КП84 Куст КП84	Цех:
6205 Серы диоксид и фтористый водород	1	----	0,0240	5501	62,23	Плщ: КП84 Куст КП84	Цех:

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.

Рассчитанные значения выбросов вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу за период строительства, предлагаются в качестве нормативов ПДВ.

Предложения по нормативам ПДВ за период строительства приведены в Приложении Д.

3.1.3 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;

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

- блок 3У, 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 C);

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

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

Изм. № подл.	Изм. инв. №
2024/0854	Колесников 12.2024

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

- 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;
- (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).

Расчет выбросов ЗВ от источников неорганизованный пересыпки не проводился в связи с применением песка влажностью 3% и более. Согласно Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2001, при статическом хранении и пересыпке песка влажностью 3% и более выбросы пыли принимаются равными 0.

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

Таблица 3.3.1 Источники 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 реаг. 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
6003	отд. ТО - свар. пост	неорганизованный	площадной
6004	отд. ТО - металлобр.	неорганизованный	площадной
6201	внутренний проезд - транспорт	неорганизованный	площадной

Взам. инв. №	Подпись и дата Колесников 12.2024	Инов. № подл. 2024/0854							Лист 21
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	

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:

- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158);;
- 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;
- 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);
- 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)
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок (утверждена Минприроды России 14.02.2001).;
- Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001;
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (утверждены приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 № 199).
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158);
- Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. РД-39- 142-00. Краснодар, 2000.

В атмосферу от источников площадки поступают 19 загрязняющих веществ и 1 группа суммации.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу представлен в таблице 3.3.2

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2025 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,2180000	0,015700
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 5E-5	2	0,0002000	0,000010
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид	ПДК м/р	0,2	3	0,5450900	0,002380

Взам. инв. №						
Подпись и дата	Колесников 12.2024					
Изм. № подл.	2024/0854					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата	
SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ						Лист
						22

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0854	Колесников 12.2024	

SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4

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 рассеивания 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.

Согласно п.70 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» не допускается превышение гигиенических нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

- в жилой зоне - 1,0 ПДК (ОБУВ);
- на территории, выделенной в документах градостроительного зонирования, решениях органов местного самоуправления для организации курортных зон, размещения санаториев, домов отдыха, пансионатов, туристских баз, организованного отдыха населения, в том числе пляжей, парков, спортивных баз и их сооружений на открытом воздухе, а также на территориях размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации - 0,8 ПДК (ОБУВ).

Территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания вблизи объекта нет. Ближайшая нормируемая территория – жилая зона (п.Салым), расположена на расстоянии 24 км от объекта проектирования.

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.

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)			
		X	Y	X	Y		По ширине	По длине	
1	Расчетная площадка	-400,00	350,00	1000,00	350,00	1200,00	100,00	100,00	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.

Взам. инв. №							
Подпись и дата	Колесников 12.2024						
Инов. № подл.	2024/0854						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ	Лист
							24

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

Номера расчетных точек и их координаты представлены в таблице 3.3.4. Все расчеты выполнялись в системе координат МСК-86, зона 3, используемой для ведения реестра недвижимости на территории ХМАО-Югры.

Таблица 3.3.4 - Номера расчетных точек и их координаты

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	X	Y		
1	335,70	70,00	2,00	на границе производственной зоны
2	56,89	335,90	2,00	на границе производственной зоны
3	290,83	644,10	2,00	на границе производственной зоны
4	498,32	349,71	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 (период эксплуатации)

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф,j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК на границе предприятия	Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
				№ источника на карте - схеме	% вклада	
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	4	----	0,0401	6003	100,00	Плщ: Эксплуатация Цех: КП84 (куст)
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4	0,1250	0,8424	0005	85,16	Плщ: Эксплуатация Цех: КП84 (куст)
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	4	0,0400	0,0980	0005	59,18	Плщ: Эксплуатация Цех: КП84 (куст)
0328 Углерод (Пигмент черный)	4	----	0,2329	0005	100,00	Плщ: Эксплуатация Цех: КП84 (куст)
0330 Сера диоксид	4	0,0100	0,0756	0005	86,77	Плщ: Эксплуатация Цех: КП84 (куст)
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	0,0800	0,1172	0005	31,76	Плщ: Эксплуатация Цех: КП84 (куст)
0410 Метан	2	----	0,1520	0004	99,99	Плщ: Эксплуатация Цех: КП84 (куст)
0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	2	----	0,0560	0004	99,99	Плщ: Эксплуатация Цех: КП84 (куст)
0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	2	----	0,0299	0004	99,81	Плщ: Эксплуатация Цех: КП84 (куст)
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	2	----	0,0204	0004	99,93	Плщ: Эксплуатация Цех: КП84 (куст)
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	2	----	0,0310	0004	98,68	Плщ: Эксплуатация Цех: КП84 (куст)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0621 Метилбензол (Фенилметан)	2	----	0,0103	0004	99,55	Плщ: Эксплуатация Цех: КП84 (куст)
0627 Этилбензол (Фенилэтан)	2	----	0,0784	0004	97,59	Плщ: Эксплуатация Цех: КП84 (куст)
1052 Метиловый спирт	2	----	0,4558	0004	83,43	Плщ: Эксплуатация Цех: КП84 (куст)
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	2	----	4,83e-06	6201	100,00	Плщ: Эксплуатация Цех: КП84 (куст)
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2	----	1,51e-05	6201	100,00	Плщ: Эксплуатация Цех: КП84 (куст)
2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	4	----	0,0062	6001	95,10	Плщ: Эксплуатация Цех: КП84 (куст)
6204 Азота диоксид, серы диоксид	4	0,0844	0,5737	0005	85,29	Плщ: Эксплуатация Цех: КП84 (куст)

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 источником воздействия на среду обитания человека, так как максимальные приземные концентрации за контурами 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.

Рассчитанные значения выбросов вредных веществ в атмосферу при эксплуатации предлагаются в качестве нормативов ПДВ.

Предложения по нормативам ПДВ на период эксплуатации объекта с указанием видов загрязняющих веществ и источников выброса представлены в Приложении Д.

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

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

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 0,00021014 кг/т продукции (год); Углеводороды	Добыча нефти НДТ 6. Добыча, сбор и транспорт	Метан =< 61,65 кг/т продукции (год);	Соответствует

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 12.2024
Инов. № подл.	2024/0854

№ 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
		<p>предельные C6-C10 0,00004535 кг/т продукции (год);</p> <p>Углеводороды предельные C1-C5 (исключая метан) 0,00031029 кг/т продукции (год)</p>	<p>продукции нефтяных скважин. . Добыча производится с помощью электроцентробежных насосов в соответствии с технологическими регламентами по эксплуатации скважин.</p>	<p>Углерода оксид =< 55,37 кг/т продукции (год);</p> <p>Углеводороды предельные C6-C10 =< 27,49 кг/т продукции (год);</p> <p>Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)=< 25,16 кг/т продукции (год);</p> <p>Азота диоксид =< 2,66 кг/т продукции (год);</p> <p>Азота оксид =< 0,85 кг/т продукции (год)</p>	

Обоснование технологических нормативов выбросов

Технологические нормативы выбросов по проектируемому объекту представлены в таблице 3.4.2.

Расчет технологических показателей проведен с учетом следующих параметров:

- Общая пропускная способность системы – 3000 м3/сут (по добываемой жидкости).
- Плотность безводной разгазированной 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	
			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 (существующее положение)	10	т/год	0,299	Углеводороды предельные C1 - C5 (смесь предельных углеводородов в C1H4 - C5H12) (исключая метан)	IV	кг/т продукции (год)	? 25,16	кг/т	0,00031029	0,299
1	Стационарные источники добычи, сбора и транспорта продукции нефтяных скважин (существующее положение)	10	т/год	0,0437	Углеводороды предельные C6 - C10 (смесь предельных углеводородов в C6H14 - C10H22)	III	кг/т продукции (год)	? 27,49	кг/т	0,00004535	0,0437
1	Стационарные источники	10	т/год	0,2025	Метан	Не установлен	кг/т продукции	? 61,65	кг/т	0,00021014	0,2025

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0854	Колесников 12.2024	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4

№ 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 источника в	Мощность		Наименование	Класс опасности	Ед. изм.	Величина	Ед. изм.	Величина	
			Ед. изм.	Величина							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	добычи, сбора и транспорта продукции нефтяных скважин (существующее положение)					н	и (год)				

3.2 Оценка шумового воздействия

На период строительства основными источниками шума являются строительные машины и оборудование.

В период эксплуатации источниками шума являются трансформаторная подстанция, автотранспорт, блок дозирования реагентов.

Источники шума, имеющие значительно более низкие уровни шума (разница более 20 дБ) по сравнению с основными источниками, в расчёте не учитывались.

3.2.1 Период строительства

Расчёт уровня шумового загрязнения на период строительства производился для площадки куста 84. Шумовые характеристики строительных машин приняты по данным производителей, из технической документации на оборудование или его аналоги и приводятся в таблице 3.5.1. Для расчета выбраны установки и оборудование с наибольшими шумовыми характеристиками, работающие в одновременном режиме.

Таблица 3.5.1- Основные источники шума и их шумовые характеристики

Источник шума и его координаты	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц								La.экв	La.макс
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001 Передвижная электростанция	80.0	74.0	57.0	54.0	53.0	48.0	45.0	37.0	61.0	-
002 Бульдозер	74.0	83.0	78.0	74.0	74.0	70.0	67.0	62.0	78.0	83.0
003 Автомобиль-самосвал	87.0	82.0	77.0	78.0	73.0	70.0	64.0	57.0	79.0	82.0

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

Расчётным путём было произведено определение ожидаемых уровней шума на территории строительной площадки.

Расчет проведен с использованием программной методики «Эколог-Шум». Параметры расчёта и исходные данные представлены в Приложении Е. На границе строительной площадки было выбрано 4 расчётных точки.

Результаты расчёта сопоставлялись с предельно допустимыми уровнями звукового давления и звука для границ санитарно-защитных зон согласно СанПин 1.2.3685-21.

Результаты расчёта представлены в **таблице 3.5.2.**

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Ив. № подл.	2024/0854				
Подпись и дата	Колесников 12.2024				
Взам. инв. №					

Таблица 3.5.2– Уровни звукового давления в расчетных точках

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)												
001	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	335.70	70.00	1.50	49	49	49.3	44.1	41.7	39.3	33.9	23.3	0	44.00	54.30
002	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	56.89	335.90	1.50	51.4	51.4	50.6	45.4	43.5	40.8	35.7	25.9	0	45.60	56.20
003	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	290.83	644.10	1.50	46.6	46.6	49.8	44.7	41.2	39.9	34.4	24.9	0	44.30	53.50
004	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	498.32	349.71	1.50	49.2	49.2	53.6	48.5	45	44.1	39.1	32.1	13.3	48.40	57.20

Вывод: уровни звукового давления в расчётных точках соответствуют требованиям санитарных норм.

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

Согласно проведенным расчётам распространения шума по территории строительной площадки, шумовое воздействие на период строительства не превысит гигиенических нормативов.

3.2.2 Период эксплуатации

Перечень источников физического воздействия площадки куста скважин №84, их шумовые характеристики, а также координаты приводятся в таблице 3.5.3. Шумовые характеристики оборудования приняты по данным заводов-производителей, из технической документации на оборудование или его аналоги.

Таблица 3.5.3- Основные источники шума и их шумовые характеристики

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.экв
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
001	Электростанция	713.70	-247.90	1.50	72.0	72.0	74.0	75.0	71.0	68.0	67.0	65.0	61.0	74.6
002	Блок УДХ	645.90	-368.20	1.50	67.0	67.0	69.0	70.0	66.0	63.0	62.0	60.0	56.0	69.6
003	А/т (микроавтобус)	641.00	-329.10	1.50	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	76.0

Одним из видов неблагоприятного физического воздействия на окружающую среду при работе технологического оборудования базы производственного обслуживания является шум.

Допустимые уровни звукового давления и эквивалентные уровни звука проникающего шума для границ санитарно-защитных зон приведены в таблице 3.5.4.

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

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука L _A , (эквивалентный уровень звука L _{AЭКВ}), дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 12.2024
Инв. № подл.	2024/0854

15 Границы санитарно-защитных зон	7.00-23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	
	23.00-7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	

Комплекс программ для акустических расчетов «Эколог-Шум» сертифицирован системой добровольной сертификации (ИСТ) РФ N РОСС.RU.ЖТК1.Н00009 и (РСТ) РФ N РОСС.RU.ВЯ01.Н00745. Программный комплекс протестирован НИИСФ (автор СНиП 23-03-2003).

Выполнен вариант акустических расчетов для рабочего режима работы предприятия. Расчет проведен в девяти октавных полосах частот (31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц) и по параметру La.

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

Расчет воздействия физических факторов представлен в Приложении Е.

Для определения соблюдения/несоблюдения на границе производственной зоны предельно-допустимых уровней воздействия выбраны 4 расчетных точки.

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.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	335.70	70.00	1.50	49	49	49.3	44.1	41.7	39.3	33.9	23.3	0	44.00	54.30
002	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	56.89	335.90	1.50	51.4	51.4	50.6	45.4	43.5	40.8	35.7	25.9	0	45.60	56.20
003	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	290.83	644.10	1.50	46.6	46.6	49.8	44.7	41.2	39.9	34.4	24.9	0	44.30	53.50
004	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	498.32	349.71	1.50	49.2	49.2	53.6	48.5	45	44.1	39.1	32.1	13.3	48.40	57.20

Карты-схемы распространения физических факторов воздействия представлены в Приложении Е.

Акустический расчет показывает, что ожидаемые уровни звукового давления (звука) от источников шума куста скважин №84 в период эксплуатации объекта не превышают предельно-допустимые уровни звукового давления в дневной/ночной периоды в расчетных точках.

3.3 Информация о размере санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Согласно п.1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1 ПДК и/или ПДУ.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 12.2024
Инв. № подл.	2024/0854

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Установлено, что промплощадка (на период эксплуатации будет являться ОНВОС 1 категории) с расположенными на ней источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, является источником воздействия на среду обитания человека по химическому фактору, так как максимальные приземные концентрации за контурами объекта по следующим загрязняющим веществам составляют более 0,1 ПДК: 0301 Азота диоксид – 0,84 д ПДК, 0328 Углерод – 0,23 д.ПДК, 0337 Углерода оксид – 0,12 д ПДК, 0410 Метан – 0,15 д ПДК, 1052 Метанол – 0,46 д ПДК.

Согласно п.2.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» в целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 №52-ФЗ вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается специальная территория с особым режимом использования, размер которой обеспечивает *уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.*

В соответствии с п.1 Постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 г. №222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека, в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического *воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.*

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

По результатам расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух установлено, что рассматриваемый объект *является источником воздействия* на среду обитания и здоровье человека по химическому фактору, но санитарно-защитная зона для объекта «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин №84» не устанавливается, т.к. *превышение санитарно-эпидемиологических требований и гигиенических нормативов отсутствует.*

3.4 Воздействие объекта на состояние поверхностных и подземных вод

3.4.1 Краткая характеристика поверхностных и подземных вод в районе расположения объекта

Поверхностные воды

Проектируемый объект расположен за пределами ВОЗ и ПЗП.

Ближайшим водным объектом является ручей б/н№2. Кратчайшее расстояние от проектируемого объекта до русла ручья б/н №2 составляет по прямо 0,19 км на се-веро-восток.

Таблица 3.4.1 – Характеристика ВОЗ и ПЗП ближайшего водотока

Водоток	Длина, км	Ширина водоохраной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
Ручей б/н №1	7.5	50	50
Ручей б/н №2	3.9	50	50

Опасности затопления поверхностными водными объектами для проектируемой кустовой площадки №84 нет. В период снеготаяния и дождевых (ливневых) осадков возможен выход болотных вод высотой до 20-30 см.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 12.2024
Инов. № подл.	2024/0854

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Площадка куста скважин №84 с проектируемыми сооружениями расположена на относительно возвышенном, водораздельном участке рельефа. По данным полевого рекогносцировочного обследования, влиянию ближайших водных объектов не подвергается.

Наивысшие уровни ручья б/н №2 изменяются на участке сближения с границей кустовой площадки от 71,76 до 72,56 м БС.

Подземные и грунтовые воды

Встречено два водоносных горизонта: верховодка и 1-й от поверхности. Питание водоносного горизонта Верховодка производится за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка отсутствует.

Питание 1-го от поверхности водоносного горизонта производится за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – в места понижения рельефа.

В весенне-осенний и паводковый периоды возможен подъем уровня грунтовых вод 1-го от поверхности водоносного горизонта на 1,0 метр.

Оба водоносных горизонта безнапорного типа.

С учетом типового химического анализа грунтовых вод по химическому составу грунтовая вода на исследуемой в инженерно-геологическом отношении территории, преимущественно, гидрокарбонатная кальциево-натриево-калиевая; гидрокарбонатная магниево-кальциево-натриево-калиевая.

Минерализация грунтовой воды изменяется в пределах от 255,18 до 422,08 мг/л, с сухим остатком от 170,00 до 240,00 мг/л, с водородным показателем от 7,20 до 7,50, общей жесткостью от 1,95 до 2,95 град. Ж, с содержанием агрессивной углекислоты от 54,00 до 61,00 мг/л.

Согласно данным таблицы В.3 СП 28.13330.2017 степень агрессивного воздействия жидких неорганических сред на бетон марки W4 по водонепроницаемости по бикарбонатной щелочности – неагрессивная, по водородному показателю – неагрессивная, по содержанию агрессивной углекислоты – среднеагрессивная, по остальным показателям – неагрессивная; на бетон марки W6 по водонепроницаемости по бикарбонатной щелочности – неагрессивная, по водородному показателю – неагрессивная, по содержанию агрессивной углекислоты – слабоагрессивная, по остальным показателям – неагрессивная; на бетон марки W8 по водонепроницаемости по бикарбонатной щелочности – неагрессивная, по водородному показателю – неагрессивная, по содержанию агрессивной углекислоты – неагрессивная, по остальным показателям – неагрессивная; на бетон марки W10-12 по водонепроницаемости по бикарбонатной щелочности – неагрессивная, по водородному показателю – неагрессивная, по содержанию агрессивной углекислоты – неагрессивная, по остальным показателям – неагрессивная.

Согласно данным таблицы Х.3 СП 28.13330.2017 степень агрессивного воздействия жидких неорганических сред на металлические конструкции при свободном доступе кислорода в интервале температур от 0 до 50 °С и скорости движения до 1 м/с для пресной природной воды – среднеагрессивная.

Согласно данным таблицы Х.5 СП 28.13330.2017 степень агрессивного воздействия подземных вод и грунтов на металлические конструкции ниже уровня грунтовых вод – слабоагрессивная, выше уровня грунтовых вод – слабоагрессивная.

С учетом типового анализа воды по гидрохимическим показателям по максимальной минерализации 422,08 мг/л грунтовая вода относится к категории воды пресной; по максимальному водородному показателю рН 7,50 грунтовая вода относится к категории нейтральных вод; по максимальному показателю жесткости 2,95 град. Ж грунтовая вода относится к категории мягких вод.

3.4.2 Характеристика воздействия на поверхностные и подземные воды проектируемых объектов

Уровень воздействия проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод определяется его режимом водопотребления и водоотведения.

Изн. № подл.	2024/0854	Подпись и дата Колесников 12.2024	Взам. инв. №	Согласно данным таблицы Х.5 СП 28.13330.2017 степень агрессивного воздействия подземных вод и грунтов на металлические конструкции ниже уровня грунтовых вод – слабоагрессивная, выше уровня грунтовых вод – слабоагрессивная.					
				С учетом типового анализа воды по гидрохимическим показателям по максимальной минерализации 422,08 мг/л грунтовая вода относится к категории воды пресной; по максимальному водородному показателю рН 7,50 грунтовая вода относится к категории нейтральных вод; по максимальному показателю жесткости 2,95 град. Ж грунтовая вода относится к категории мягких вод.					
				3.4.2 Характеристика воздействия на поверхностные и подземные воды проектируемых объектов					

Уровень воздействия проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод определяется его режимом водопотребления и водоотведения.					
---	--	--	--	--	--

						SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ	Лист
							32
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

В процессе осуществления намечаемой деятельности вода будет расходоваться на следующие нужды:

- производственно-противопожарные нужды;
- хозяйственно-питьевые нужды.

Практически все производственные объекты при их сооружении и эксплуатации, в той или иной степени несут потенциальную угрозу нарушения естественного состояния вод. Наиболее характерными формами воздействия на поверхностные и грунтовые воды в результате разработки месторождений являются:

- изменение гидрологического режима территории;
- нарушение режима водности;
- загрязнение водной среды.

Изменение гидрологического режима территории происходит при устройстве протяженных линейных сооружений без учета направления линий стекания воды, что приводит к изменению направления и характера поверхностного стока. Тем самым создаются предпосылки к общим или локальным изменениям гидрологического режима территории.

Привнесенные нарушения условий естественного стока сопровождаются образованием переосушенных и (или) переувлажненных участков территории.

В зонах подтопления происходит сокращение площади залесенных участков, гибель древесного яруса – в первую очередь подроста.

Загрязнение водной среды является наиболее опасным типом воздействия.

Попадание загрязняющих веществ может произойти в результате:

- аварийных ситуаций в период эксплуатации объекта;
- нарушением правил погрузки, транспортировки, разгрузки и хранения химических реагентов;
- отсутствия надежной гидроизоляции технологических площадок.

Техногенные объекты имеют широкий спектр источников загрязнения и загрязняющих веществ. По данным исследований, в нефтегазодобывающем производстве используется около 150 наименований химических реагентов, многие из которых способны оказывать негативное воздействие на поверхностные и подземные воды.

К числу основных источников загрязнения поверхностных и подземных вод относятся:

- неочищенные или недостаточно очищенные производственные и бытовые сточные воды;
- поверхностный сток с селитебных территорий и промышленных площадок;
- загрязненные дренажные воды;
- фильтрационные утечки вредных веществ из емкостей, трубопроводов и других сооружений;
- осадки, выпадающие на поверхность водных объектов и содержащие пыль и загрязняющие вещества от промышленных выбросов.

Следует отметить, что степень опасности для водной среды различных производственных объектов зависит от вида объекта, длительности и особенностей режима технической эксплуатации, величины возможного загрязнения и прочего.

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2024/0854	
Подпись и дата	
Колесников 12.2024	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

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.

Отдельно можно выделить воздействие на водные объекты связанное с *необходимостью удовлетворения потребности в воде*.

Потенциальное воздействие на подземные воды может проявляться как в изменении уровня режима подземных вод (в первую очередь – грунтового водоносного горизонта), так и в их загрязнении.

3.4.3 Проектные решения по водоснабжению и водоотведению в период строительства

На стройплощадке в период производства работ для производственных и хозяйственно — бытовых нужд используется привозная вода.

Вода подвозится в автоцистернах с последующей перекачкой в специальные емкости.

Вода для питья привозная (бутилированная, заводского изготовления).

Качество воды для хозяйственно-питьевых нужд должно удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.3684-21 и ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества».

Хоз. бытовая вода – привозная автоцистернами из водозаборных скважин, соответствующая требованиям СанПиН 2.1.3684-21. Водозаборные скважины расположены на Верхнесалымском месторождении.

Питьевая вода – привозная бутилированная соответствующая требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Водообеспечение работающих осуществляется с помощью встроенных емкостей (баков) периодического заполнения, рассчитанных на трехсуточный запас воды (по ГОСТ Р 58762-2019). Сбор хозяйственно-бытовых сточных вод (согласно РСН 68-87 п. 2.11) осуществляется в емкости периодического откачивания с последующим вывозом передвижными автоцистернами на очистные сооружения.

Согласно СП 30.13330, п. 2.1 удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод следует принимать равным расчетному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению.

Потребность строительства в воде определена в разделе «Проект организации строительства» и приложении Ж. Вода используется для производственных нужд, гидроиспытаний, на хозяйственно-бытовые нужды работающего персонала и на случай пожаротушения.

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.

Изн. № подл. 2024/0854	Подпись и дата Колесников 12.2024	Взам. инв. №	<div>SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ</div>						<div>Лист 34</div>	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата					

Таблица 3.4.2 - Балансовая таблица водопотребления и водоотведения на период строительства

Производство	Водопотребление, м³						Водоотведение, м³				
	всего*	на производственные нужды				на хоз.-бытовые нужды	всего	объем сточной воды, повторно используемой	производственные сточные воды	хоз.-бытовые стоки	безвозвратное потребление
		свежая вода		оборотная вода	Повторно используемая						
		Всего	в т.ч. питьевого качества								
Куст скважин	1011,87	251,55	-	-	-	760,32	1011,87	-	13,95	760,32	237,6
* В итоговый расчет не включена потребность в воде для пожаротушения, в связи с тем, что пожар - не прогнозируемое явление											

3.4.4 Проектные решения по водоснабжению и водоотведению в период эксплуатации

На площадке куста скважин производственное и хозяйственно-питьевое водоснабжение, согласно ГОСТ Р 58367-2019 п. 6.6.3.3, не проектируется.

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-питьевого водоснабжения должно удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

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.

Согласно ГОСТ Р 58367-2019 п. 6.6.3.3, на хозяйственно-питьевые нужды в период эксплуатации объекта используется привозная вода (бутилированная, заводского розлива).

На проектируемых площадках кустов скважин для размещения первичных средств пожаротушения, немеханизированного инструмента и пожарного инвентаря предусмотрены пожарные щиты.

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.

Вода доставляется на площадку ремонтной бригадой при выезде на нее для проведения ремонтных и профилактических работ.

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

На производственные нужды вода не требуется.

Сбор и канализование дождевых стоков на площадках замерных установок, площадках устьев нефтяных скважин месторождений не производится.

Сети бытовой канализации не требуются.

На площадке куста скважин №84 предусмотрена туалетная кабина.

Туалетная кабина автономная, с биоунитазом с накопительной ёмкостью. Туалетная кабина является всесезонной, утеплена, предусмотрено электрическое отопление с поддержанием внутри кабины температуры +16°C. В помещении санузла всегда должен быть комплект влажных гигиенических салфеток.

Стоки из туалетной кабины вывозятся эксплуатирующей организацией по мере заполнения накопительной емкости туалетной кабины, но не реже 1 раза в 6 месяцев. Эти жидкие бытовые стоки передаются по договору со сторонней организацией на обезвреживание. После вывоза жидких бытовых стоков должна осуществляться дезинфекция резервуара, используемого для транспортирования жидких бытовых стоков.

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 сточные воды	хоз.-бытовые стоки	безвозвратное потребление
		свежая вода	оборотная вода	Повторно используемая							
Куст скважин	0,125	-	-	-	-	0,125 (приво зная)	0,125	-	-	0,125 (биоту- алет)	-

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

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

3.5.1 Краткая характеристика земель района расположения объекта

3.5.1.1 Геолого-геоморфологические условия

В геоморфологическом отношении район работ приурочен к центральной части Западно-Сибирской плиты и представляет озерно-аллювиальную и аллювиальную равнину, сложенную с поверхности преимущественно среднесуглинистыми покровными отложениями, подстилаемыми или озерными слоистыми глинами, или легкосуглинистыми алевролитовыми и песчаными толщами. Абсолютные высоты поверхности плавно изменяются по территории. Колебание в 10 - 15 м происходит на расстоянии 100 - 150 км, поэтому вся равнина слабо расчленена.

В геоморфологическом отношении участок производства работ приурочен к надпойменной террасе р. Большой Салым.

В геологическом строении принимают участие современные отложения озерно-болотного генезиса, верхнечетвертичные отложения озерно-аллювиального генезиса, современные отложения, представленные слоями песка, суглинка, глины, торфа.

Рельеф с перепадами высот 5,45 м. Абсолютные отметки устьев геологических скважин составляют в среднем 73.04-78.49 м.

В результате полевых, лабораторных и камеральных работ были выделены следующие инженерно-геологические элементы и слои:

ИГЭ-1. Торф среднеразложившийся, маловлажный, 1Б типа.

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый, тугопластичный, с примесью органического вещества.

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый, мягкопластичный.

ИГЭ-4. Суглинок тяжелый, полутвердый.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0854	Колесников 12.2024	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4

ИГЭ-5. Суглинок тяжелый, текучепластичный, с примесью органического вещества.
ИГЭ-6. Глина легкая, тугопластичная, с примесью органического вещества.
ИГЭ-7. Песок мелкий, средней плотности, влажный.

Почвенно-растительный слой. 5,45 м. Абсолютные отметки устьев геологических скважин составляют в среднем 73,04-78,49 м.

3.5.1.2 Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении рассматриваемая территория находится в центральной части Западно-Сибирского артезианского бассейна.

Встречено два водоносных горизонта: верховодка и 1-й от поверхности. Питание водоносного горизонта Верховодка производится за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка отсутствует.

Питание 1-го от поверхности водоносного горизонта производится за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – в места понижения рельефа.

В весенне-осенний и паводковый периоды возможен подъем уровня грунтовых вод 1-го от поверхности водоносного горизонта на 1,0 метр.

Оба водоносных горизонта безнапорного типа.

Подробнее характеристика подземных и грунтовых вод представлена в п.3.4.1 и в Отчете по инженерно-геологическим изысканиям SUP-WLL-K084-003-SRV-02.1-IGI-T.

3.5.1.3 Специфические грунты

К специфическим на исследуемой территории относятся грунты ИГЭ-1, представленные торфом, слагающие собой болото 2 типа по проходимости строительной техники.

Условия залегания специфических грунтов и их физико-механические характеристики приведены в разделах 5.4 и 5.6 SUP-WLL-K084-003-SRV-02.1-IGI-T. Согласно таб. Ж.1 СП 22.13330.2016 коэффициент консолидации органических грунтов составляет 5 м2/год.

Торфы на исследуемой территории залегают в верхней части сжимаемой толщи по II типовой схеме согласно рис. 6.9 СП 22.13330.2016.

Данные грунты не рекомендуется использовать в качестве основания сооружений.

3.5.1.4 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.

Морозное пучение и сезонное промерзание

Процессы сезонного промерзания пород в районе работ развиты повсеместно. Нормативная глубина сезонного промерзания грунта согласно рекомендациям СП 22.13330.2016 определена по метеостанции Салым для грунтов ИГЭ-1 (по теплофизическим показателям) – 1,0 м; ИГЭ-2,3 – 1,90 м.

Грунты ИГЭ-1 – сильнопучинистые, ИГЭ-2,3 – среднепучинистые.

Подтопление территории

В районе скважин 67, 68, 70, 71, 73, 79, 81, 83, 85, 86, 88, 89, 90, 92 территория изысканий по процессам подтопления характеризуется как естественно подтопленная в теплый период года на основании п. 5.4.8 СП 22.13330.2016.

Сейсмическая активность

Согласно СП 14.13330.2018 участок производства работ относится к районам с расчетной сейсмической интенсивностью 5 баллов шкалы MSK-64 по карте А-ОСР-2015.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0854	Колесников 12.2024	

Категория опасности

Согласно СП 115.13330.2016 категория опасности природных процессов на участке проведения работ – весьма опасная по пучению и весьма опасная по подтоплению, умеренно опасная по землетрясению.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя).

Развитие карста

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

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

3.5.1.5 Общая характеристика почвенного покрова

Согласно схеме почвенно-географического районирования России, предложенной Добровольским Г.В., Урусевской И.С., участок инженерно-экологических изысканий относится к Бореальному поясу, Европейско-Западно-Сибирской таежно-лесной области подзолистых и дерново-подзолистых почв, подзоне подзолистых почв средней тайги, Нижнеиртышской провинции глееземов оподзоленных, подзолистых глубокоголееватых и глеевых болотных почв.

На данной территории можно выделить следующие основные группы почв:

- - светлоземы и светлоземы глеевые;
- - торфяные (торфяные олиготрофные);
- - аллювиальные (аллювиальные болотные);

Светлоземы типичные диагностируются по сочетанию подстилочно-торфяного, подзолистого и срединного криометаморфического горизонтов. Подзолистый горизонт мощностью 5-15 см характеризуется светлым сизовато-серым цветом и непрочной комковатой структурой с элементами горизонтальной делимости. Криометаморфический горизонт имеет холодные серовато-бурые тона и непрочную угловато-крупитчатую, во влажном состоянии творожистую структуру. Профиль светлоземов практически не дифференцирован по илу и валовому содержанию оксида алюминия, но резко дифференцирован по оксидам железа за счет обеднения подзолистого горизонта его силикатными и несиликатными формами. Для подзолистого горизонта характерно сравнительно высокое содержание слабоокрашенного фульватного гумуса.

Торфяные олиготрофные характеризуется залегающим под очесом мхов (мощность 10–20 см) олиготрофно-торфяным горизонтом, мощностью до 50 см, состоящим преимущественно из сфагновых мхов разной степени разложенности, не превышающей 50%, при содержании органического вещества >35% от массы горизонта. Олиготрофно-торфяный горизонт имеет светлую окраску, низкую (менее 6%) зольность и сильноокислую или кислую реакцию. В течение значительной части вегетационного периода насыщен водой. Горизонт сменяется органогенной или минеральной породой. Органогенная порода представляет собой торфяную толщу, степень разложения материала которой обычно увеличивается с глубиной. Соответственно меняется цвет торфа – от желто-бурого до темно-бурого или коричневого. При большой мощности торфяной залежи снижается ее биологическая активность и изменяются водно-физические свойства, прежде всего, снижается водопроницаемость.

Аллювиальные болотные почвы диагностируются по наличию торфяного и глеевого горизонтов. Торфяной горизонт хорошо разложен, имеет темно-бурый или черный цвет, характерны ржавые примазки и пятна гидроокислов железа. За счет заиливания торфяная масса высокозольная, при высыхании приобретает комковатую структуру. Ниже следует глеевый

Взам. инв. №		сфагновых мхов разной степени разложения, не превышающей 50%, при содержании органического вещества >35% от массы горизонта. Олиготрофно-торфяной горизонт имеет светлую окраску, низкую (менее 6%) зольность и сильноокислую или кислую реакцию. В течение значительной части вегетационного периода насыщен водой. Горизонт сменяется органогенной или минеральной породой. Органогенная порода представляет собой торфяную толщу, степень разложения материала которой обычно увеличивается с глубиной. Соответственно меняется цвет торфа – от желто-бурого до темно-бурого или коричневого. При большой мощности торфяной залежи снижается ее биологическая активность и изменяются водно-физические свойства, прежде всего, снижается водопроницаемость.																							
Подпись и дата	Колесников 12.2024	Аллювиальные болотные почвы диагностируются по наличию торфяного и глеевого горизонтов. Торфяной горизонт хорошо разложен, имеет темно-бурый или черный цвет, характерны ржавые примазки и пятна гидроокислов железа. За счет заиливания торфяная масса высокозольная, при высыхании приобретает комковатую структуру. Ниже следует глеевый																							
Инов. № подл.	2024/0854	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ																							
		Лист																							
		38																							
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата																				

горизонт, покрашенный потечным гумусовым веществом, сменяющийся слоистым оглеенным аллювием.

Проектируемые объекты размещены на светлоземах.

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.

3.5.1.6 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 плодородном слое почв должна быть более 1%. Результаты лабораторных исследований показали, что значение массовой доли органического вещества в дерново-подзолистых почвах составляет от 0,34 до 0,74 %. Особенно высоким уровнем содержания органических веществ отличаются торфяные типы почв. Доля гумуса в болотно-торфянистых почвах составила более 90%.

Величина pH солевой вытяжки в плодородном слое почв должна составлять для дерново-подзолистых почв не менее 4,5; в торфяном слое - 3,0-8,2. Величина pH солевой вытяжки составила в пробах отбора на дерново-подзолистых почвах от 3,2 до 3,3. Что меньше установленных норм по ГОСТ 17.5.3.06-85.

Величина pH водной вытяжки в плодородном слое почв должна составлять от 5,5 до 8,2. Величина pH водной вытяжки в точка отбора составила от 3,5 до 3,8.

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».

3.5.2 Отвод земель и условия землепользования

Общая площадь арендуемых земель, требуемых под строительство объектов, составляет 17,2777 га. Земельные участки, на которых планируется строительство, арендуются у Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Во временное пользование отвод земель не осуществляется.

Расчет испрашиваемых площадей представлен в таблице 9.1. Сведения о земельных участках и копии землеотводных 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 5.1.1- Расчет площадей земельных участков под запроектированные объекты

Наименование объекта	Виды отводимых территорий	Общая испрашиваемая площадь, га	Вновь отведенные территории, га	Ранее отводимые территории, га	Номер договора аренды	Кадастровый номер
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	

Взам. инв. №	
Подпись и дата Колесников 12.2024	
Инв. № подл. 2024/0854	

Обустройство Верхнесалымско- го месторождения. Куст скважин №84	Земли лесного фонда; эксплуа- тационные леса	17,2777	-	17,2777	0828/24-06- ДА	86:08:0010301:16082
					1005/24-06- ДА	86:08:0010301:15926
						86:08:0010301:15927
Итого:		17,2777	-	17,2777		

Согласно информации, предоставленной Департаментом недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры (письмо №12-Исх-20503 от 10.09.2024г.) 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.

3.5.3 Воздействие на почвы

3.5.3.1 Период строительства

При разработке нефтегазопромысловых месторождений можно выделить ряд видов потенциального воздействия на почвы:

- изъятие земель под производственные объекты;
- механическое воздействие, связанное с вертикальной перепланировкой рельефа, перемещением грунтов и т.д., происходящее в процессе строительства.

Этот вид воздействия связан со следующими факторами:

- 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 в полосе постоянного отвода при создании оснований площадок под узлы задвижек и подъезды к ним из минерального грунта;
- фрагментарное уничтожение почвенно-растительного покрова в полосе отвода (на период строительства) площадочных объектов и трубопроводов.

Уязвимость почв к механическому воздействию определяется рядом факторов, к которым в первую очередь относятся:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0854	Колесников 12.2024	

						SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ	Лист
							40
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- механический состав почв, определяющий прочностные характеристики грунтов. Наименее устойчивы почвы легкого механического состава – песчаные и супесчаные, слабоструктурированные, легко поддающиеся разрушению водной и ветровой эрозией. Наиболее устойчивы, напротив, грунты, характеризующиеся тяжелым механическим составом – тяжелосуглинистые и глинистые.
- уклон местности, влияющий на величину и скорость поверхностного стока, разрушающего почвы, а в совокупности с растительным покровом, степенью заторфованности и механическим составом грунтов. Уклон местности обуславливает преобладающее направление стекания атмосферных и поверхностных вод: вертикальное, или горизонтальное, внутрипочвенное, грунтовое или поверхностное. Наиболее устойчивыми являются почвы, залегающие на ровных и слабонаклонных поверхностях, наименее устойчивыми – почвы крутых и обрывистых склонов;
- проективное покрытие и видовой состав растительного покрова, обеспечивающие структурированность и прочностные характеристики верхних, наиболее подверженных разрушению, горизонтов почв.

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.

Плодородный слой почвы на участке работ не образуется. В соответствии с SUP-WLL-K084-003-PD-02-PZU минеральный грунт, в том числе его излишки, при проведении работ также не образуется. Отсыпка кустового основания осуществляется привозным минеральным грунтом (песком) из карьера песка «Карьера песка «К6».

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 почвенного 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.

Для защиты окружающей территории в случае аварийного выброса нефтесодержащей жидкости предусмотрено песчаное обвалование площадки по всему периметру высотой 1,0 м.

При строительстве кустового основания предусмотрено устройство мест накопления буровых отходов. Для исключения загрязнения прилегающей территории отходами бурения

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	
Изм. № подл.	2024/0854	Подпись и дата				Взам. инв. №
		Колесников 12.2024				

Вид воздействия	Проектные решения и ситуации, способные оказать данный вид воздействия	Последствия воздействия
	от строительной техники, выбросов и разливов загрязняющих веществ в процессе работ.	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 нефтесборного коллектора, К-4 и сопутствующих 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
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.

В результате передачи нагрузок от строительной техники, обладающей большой мощностью и грузоподъемностью, а также в результате забивки свай под опоры сооружений нефтесборного коллектора происходит изменение состояния и свойств грунтов, их уплотнение, а также нарушается среда обитания почвенных организмов.

Воздействие на грунты возможно также при выбросах от работающей техники и механизмов, в случае возникновения аварийных разливов ГСМ и пр.

Ввиду производства работ по строительству в основном в зимний период (согласно календарного графика ПОС с декабря по март) изменение поверхностного стока непосредственно в период проведения работ не прогнозируется ввиду его отсутствия. Однако, появление дополнительных положительных форм рельефа 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 подболачиванию. 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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			
2024/0854	Колесников 12.2024				

Мероприятия технического этапа направлены на планировку территории, ликвидацию выемок и ненужных насыпей, уплотнение насыпи, что способствует выполаживанию рельефа и является природоохранным мероприятием.

3.5.5 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.

АУ «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпилльмана» сообщает (письмо №12/01-Исх-4996 от 19.09.2024г.), 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. Шпилльмана» сообщает (письмо №12/01-Исх-5019 от 20.09.2024г.), 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. Шпилемана» сообщает (письмо №12/01-Исх-4981 от 18.09.2024г.), 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.

3.5.6 Мероприятия по благоустройству территории после завершения строительно-монтажных работ

Проектируемый объект расположен на землях лесного фонда, Пывъ-Яхского участкового лесничества, Нефтеюганского лесничества.

Настоящим проектом предусмотрены мероприятия по благоустройству территории после окончания строительства на площади 12.8575 га.

Настоящим проектом после строительства на территории предусмотрены следующие работы:

- уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств и сооружений;
- засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин.

Таблица 3.5.3 - Площади проведения рекультивации по этапам

Наименование	Площадь рекультивации, м2	Объемы рекультивации
Этап строительства №1	Не требуется Площадь учтена в Этапе 6	уборка строительного мусора; удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств и сооружений; засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин
Этап строительства №2	Не требуется Площадь учтена в Этапе 6	
Этап строительства №3	Не требуется Площадь учтена в Этапе 6	
Этап строительства №4	Не требуется Площадь учтена в Этапе 6	
Этап строительства №5	Не требуется Площадь учтена в Этапе 6	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0854	Колесников 12.2024	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Этап строительства №6.	128575,00	
Этап строительства №7	Не требуется Площадь учтена в Этапе 6	
Этап строительства №8	Не требуется Площадь учтена в Этапе 6	
Этап строительства №9	Не требуется Площадь учтена в Этапе 6	
Этап строительства №10	Не требуется Площадь учтена в Этапе 6	
Общая площадь, м2	128575,00	

Технологическая карта на мероприятия по благоустройству территории после окончания строительства указана в таблице. Карты-схемы представлены в графической части.

Таблица 3.5.4 - Технологическая карта на мероприятия по благоустройству территории после окончания периода строительства

Мероприятия	Ответственный исполнитель	Сроки исполнения	Потребные средства
Этап строительства №6			
уборка бытового и строительного мусора, на площади 12,8575 га.	Мастер участка	После окончания СМР	Экскаватор, самосвал
засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин на площади 12,8575 га	Мастер участка	После окончания СМР	Бульдозер самосвал
Общая площадь, га	12,8575		

Рекультивация МНО выполняется после строительства последней группы скважин. Виды работ представлены в таблице 3.5.5.

Таблица 3.5.5 - Виды работ по утилизации буровых отходов и ликвидации мест накопления отходов

Наименование работ	Ед. изм.	Количество	Потребные средства
1. Очистка площади куста от мусора	м²	2995	Экскаватор, 2 самосвала
2. Демонтаж ограждения	м	185,1	Экскаватор, 2 самосвала
3. Буровые отходы	м³	6400	
4. Утилизация отходов бурения по технологии приготовления строительного материала:			
- устройство перемычек между захватками	м³	360	Экскаватор, 2 самосвала, бульдозер, грунтовый каток
- внесение цемента М400 (7,5% от веса буровых отходов)	т	768	Экскаватор
- внесение песка (20% от объема буровых отходов)	м³	1280	Экскаватор
- внесение диатомита (2,5% от веса буровых отходов)	т	256	Экскаватор
- перемешивание компонентов	м³	8832	Экскаватор
5. Ликвидация места накопления буровых отходов с использованием грунта обвалования, грунта от разборки площадки бригадного хозяйства, грунта из временного отвала, строительного материала, полученного в результате утилизации отходов бурения	м³	6394	Экскаватор, 2 самосвала, бульдозер
6. Планировка поверхности	м²	4425	Бульдозер, грейдер

3.6 Сведения о видовом и количественном составе образующихся отходов производства и потребления

3.6.1 Количественные характеристики отходов

Расчет количества отходов, образующихся при реализации проектных решений, приведен в Приложении И.

Взам. инв. №

Подпись и дата
Колесников 12.2024

Инов. № подл.
2024/0854

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ

Лист
45

Строительство проектируемых объектов

Источниками образования отходов производства и потребления в период строительства проектируемых объектов являются:

- свайные и бетонные работы;
- монтаж бетонных и железобетонных конструкций;
- монтаж стальных конструкций;
- монтаж блочно-комплектных устройств;
- сварочно-монтажные работы;
- объекты обеспечения работ (площадка служебно-бытовых зданий, площадка стоянки техники);
- спецтехника;
- персонал.

Расчет объемов строительных отходов произведен согласно руководящему документу: РДС 82-202-96, Дополнению к РДС 82-202-96 «Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве».

При строительстве скважин на кустовой площадке образуются буровые отходы:

- Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные;
- Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные;
- Растворы буровые при бурении нефтяных скважин малоопасные.

При строительстве проектируемых сооружений также образуются:

- Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%);
- Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме;
- Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные.

При сварочных работах образуются следующие виды отходов:

- остатки и огарки стальных сварочных электродов;
- отходы упаковочного картона незагрязненные;
- шлак сварочный.

К отходам потребления, образующимся в результате трудовой деятельности людей, занятых на строительстве проектируемых объектов, относятся:

- светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства;
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).

Строительство объектов будет осуществляться вахтовым методом. Помещение для обогрева рабочих располагаются во временной полосе отвода земель, вблизи места производства работ.

Потребность во временных зданиях и сооружениях покрывается за счет передвижных инвентарных зданий и сооружений, имеющих на балансе у подрядной организации.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	2024/0854	Подпись и дата	Взам. инв. №		
		Колесников 12.2024			

Строительство объекта проводится силами подрядной строительной организации, которая имеет собственную строительную технику, стоящую на ее балансе.

Складирование и хранение материалов предусматривается на площадках, расположенных в границах земельных участков временно отводимых для строительства.

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.

Спецодежда, выдаваемая на предприятии Подрядчика, после использования остается у рабочих (возврату и учету не подлежит), следовательно, данный вид отхода в разделе так же не учитывается.

Подрядчик обязан в сфере охраны окружающей среды и обращения с отходами производства и потребления не ухудшать экологической обстановки на участке проведения работ.

На стадии строительства все оборудование принимается по сертификатам качества. непригодное к дальнейшему использованию технологическое оборудование определяется в период эксплуатации, а также при проведении производственного контроля, профилактических и ремонтных работах. Из вышесказанного следует, что на стадии проектирования данные виды отходов не учитываются.

Количество отходов по классам опасности, образующихся при строительстве проектируемых объектов, приведено в таблице 3.6.1.

Таблица 3.6.1 - Количество отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов, по классам опасности

Класс опасности по степени воздействия на ОПС	Класс опасности по степени воздействия на здоровье человека	Суммарное количество отходов, т/период	Доля в общей массе отходов, %
Период строительства			
I	I	0,000	0,00
II	II	0,000	0,00
III	III	0,000	0,00
IV	IV	26353,964	99,97
V		6,910	0,03
Итого :		26360,874	100,00

Как видно из таблицы основная масса отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов, приходится на отходы 4 класса опасности.

Эксплуатация проектируемых объектов и ремонтные работы

Источниками образования отходов производства и потребления в период эксплуатации проектируемых объектов являются:

- дренажная емкость;
- источники освещения

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата Колесников 12.2024	Инов. № подл. 2024/0854	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ	Лист
										47

- техническое обслуживание оборудования;
- персонал.

При эксплуатации проектируемых объектов происходит образование следующих видов отходов производства:

- шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов;
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).

Для обслуживания и мелкого ремонта объектов добычи нефти и газа, системы ППД, автоматики, электроснабжения и ремонта технологического оборудования в составе ремонтно-эксплуатационного участка Верхнесалымского месторождения сформирован выездной персонал из специалистов ранее приведенных участков.

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, останов оборудования, путем текущего, аварийного ремонта, профилактического осмотра.

Количественные показатели отходов приняты согласно технологической части проекта и расчета, приведенного в Приложении И.

Количество отходов по классам опасности, образующихся при эксплуатации проектируемых объектов, приведено в таблице 3.6.2

Таблица 3.6.2 - Количество отходов, образующихся при эксплуатации проектируемых объектов, по классам опасности

Класс опасности по степени воздействия на ОПС	Класс опасности по степени воздействия на здоровье человека	Суммарное количество отходов, т/год	Доля в общей массе отходов, %
Период строительства			
I	I	0,000	0,00
II	II	0,000	0,00
III	III	0,089	3,83
IV	IV	2,2325	96,17
V		0,000	0,00
Итого :		2,3215	100,00

Как видно из таблицы основная масса отходов, образующихся при эксплуатации проектируемых объектов, приходится на отходы 4 класса опасности.

Организация ремонта и технического обслуживания предусматривает систему проведения планово-предупредительного ремонта технологического оборудования в соответствии с установленными нормативными сроками и графиками.

Виды ремонта, порядок и периодичность технического обслуживания оборудования, разрабатываются эксплуатирующей организацией и принимаются в соответствии с паспортами и инструкциями от заводов-изготовителей по обслуживанию и ремонту оборудования.

В виду того, что проектом предусмотрено новое строительство, отходы, образующиеся при ремонтных работах, в данном проекте не учитываются.

Отходы, образующиеся при ремонтных работах, оцениваются по результатам хозяйственной деятельности предприятия за последующие 3 года. Количество отходов,

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата
Инь. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			
2024/0854	Колесников 12.2024				

образующихся отходов при ремонте, рассчитывается по факту образования или расчетом согласно данных предприятия об объеме ремонтных работ.

Аварийные ситуации

Проектом предусмотрена безаварийная работа оборудования.

Аварийные ситуации на предприятии возможны по различным техническим причинам, а также при несоблюдении правил техники безопасности.

Номенклатуру отходов, образующихся при авариях и их ликвидации, регламентировать практически невозможно, и она определяется в индивидуальном порядке в каждой конкретной аварийной ситуации.

Отходы, образовавшиеся в результате аварийных ситуаций на проектируемых объектах, рассматриваются как сверхлимитные.

В связи с вышесказанным, в данном проекте не приводятся и не учитываются качественные и количественные характеристики отходов, образовавшихся при аварийных ситуациях на объектах.

3.6.2 Проектные решения по обращению с отходами

Период строительства

Подрядчик при осуществлении строительства и связанных с ним работ обязан соблюдать требования закона и иных актов об охране окружающей среды при обращении со строительными отходами, собственниками которых является Заказчик, если иное не предусмотрено региональными нормативными правовыми актами или договором на осуществление строительных работ. Подрядчик несет ответственность за нарушение указанных требований (п. 1 ст. 751 Гражданского кодекса РФ от 30 ноября 1994 г.).

Все отходы, образующиеся в период строительно-монтажных работ, являются собственностью Подрядчика, если иное не оговорено в договоре подряда на строительные работы.

При проведении строительно-монтажных работ складирование отходов производится на временных площадках складирования строительных материалов. При складировании отходов необходимо сортировать отходы для удобства дальнейшего сбора и вывоза в специализированные организации.

Перечень отходов, образующихся при строительстве, их объемы и проектные решения по обращению с ними приведены в Приложении К.

В период строительства данным проектом предусмотрены следующие условия накопления отходов:

- обтирочные материалы хранятся в закрытых металлических ящиках (накопление на транспортных машинах легковоспламеняющихся веществ не разрешается);
- остатки и огарки стальных сварочных электродов накапливаются в контейнере;
- шлак сварочный, мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) собираются в контейнеры;
- обрезки и отходы металла, отходы упаковочного картона накапливаются навалом на временной площадке складирования строительных материалов.

При передаче обрезков металла предприятиям Вторчермета согласно п. 2.5 ГОСТ 2787 вторичные черные металлы должны сдаваться и поставляться в состоянии, безопасном для перевозки, переработки, переплавки; должны быть обезврежены от огневзрывоопасных и радиоактивных материалов.

Лом черных металлов, огарки электродов передаются по договору организациям по приему вторичных металлов (вторчермет).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																49

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

||
||
||

Строительная организация должна быть оснащена емкостями для сбора отработанных горюче-смазочных материалов и эффективными средствами пожаротушения.

Все образующиеся отходы по мере накопления будут переданы специализированным организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности или утилизированы/обезврежены или размещены на полигоне нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов Западно-Салымского месторождения (регистрационный номер Полигона в государственном реестре объектов размещения отходов №86-00284-3-00592-250914).

Подрядные организации самостоятельно несут ответственность за образуемые отходы на этапе строительства, включая экологические платежи и утилизацию отходов.

Обязательства Подрядчиков в части выполнения природоохранного законодательства компанией ООО «Салым Петролеум Девелопмент» прописаны в договорах подряда.

Вывоз отходов к местам обращения осуществляется средствами подрядной строительной организации. Подрядная строительная организация, осуществляющая работы по строительству, заключает договор на транспортирование данных видов отходов с организациями, имеющими лицензии на транспортирование отходов 1-4 классов опасности.

Период эксплуатации

В период эксплуатации данным проектом предусмотрены следующие условия накопления отходов:

- сбор шлама очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов предусмотрен в дренажную емкость V 8 м³;
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный собирается в контейнеры;
- обтирочные материалы хранятся в закрытых металлических ящиках (накопление на транспортных машинах легковоспламеняющихся веществ не разрешается).

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).

Перечень отходов, образующихся в период эксплуатации и их количество, приведены в Приложении К.

Ремонтные работы

Вывоз отходов, образовавшихся в результате ремонтных работ, осуществляется автотранспортом согласно имеющихся на момент осуществления работ договоров. При необходимости заключаются договора на утилизацию отходов со специализированными организациями.

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.

3.6.3 Описание технологической схемы переработки отходов бурения

При строительстве кустового основания предусматривается временная площадка для накопления и затем утилизации отходов бурения. Место накопления и утилизации отходов

Изн. № подл. 2024/0854	<div>SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ</div>						Лист 50
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Изн. № подл. 2024/0854	Подпись и дата Колесников 12.2024	Взам. инв. №	<p>Вывоз отходов, образовавшихся в результате ремонтных работ, осуществляется автотранспортом согласно имеющихся на момент осуществления работ договоров. При необходимости заключаются договора на утилизацию отходов со специализированными организациями.</p> <p><i>Аварийные ситуации</i></p> <p>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.</p> <p><i>3.6.3 Описание технологической схемы переработки отходов бурения</i></p> <p>При строительстве кустового основания предусматривается временная площадка для накопления и затем утилизации отходов бурения. Место накопления и утилизации отходов</p>

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 (ЭКОЗОС).

Место накопления отходов бурения (далее МНО) - это:

- технологически необходимое временное сооружение, не являющееся объектом капитального строительства;
- сведения о функциональном назначении объекта в соответствии с деятельностью по обращению с отходами: накопление, утилизация отходов бурения;
- предназначено для накопления отходов бурения не выше IV класса опасности, буровых сточных вод и дальнейшей их утилизации;

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 трех секций, разделенных между собой перемычками. Суммарный объем места накопления буровых отходов составляет 38280 м3 на площади 1,7500 га.

Проектом предусмотрен временный проезд к первой ячейке МНО и разворотная площадка 20*20м с целью обеспечения возможности начала утилизации отходов бурения при заполнении первой секции. Обвалование и ограждение МНО запректировано с четырех сторон, предусмотрено устройство гидроизоляции.

При наличии резервного места в запроектированном объеме, место накопления отходов бурения (МНО) на кустовой площадке может использоваться для накопления отходов бурения с других кустовых площадок, где возникает риск переполнения МНО, а также для накопления отходов бурения от зарезки боковых стволов, выполняемой при эксплуатации скважин.

Срок накопления ввозимых отходов бурения исчисляется с момента их образования на соответствующей строительной площадке или кустовой площадке (при зарезке боковых стволов).

При возникновении риска переполнения МНО кустовой площадки возможен вывоз отходов бурения, образующихся в процессе строительства скважин, в МНО других кустовых площадок или на полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении . Также в МНО могут вывозиться отходы бурения после зарезки боковых стволов.

Срок накопления отходов бурения в МНО исчисляется с момента окончания бурения каждой скважины.

При бурении скважин образуются следующие виды отходов:

- воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные;
- шламы буровые, при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные;
- растворы буровые при бурении нефтяных скважин малоопасные.

Отходы бурения утилизируются по технологии приготовления строительного материала «РЕСОИЛ» или по другой технологии, имеющей положительное заключение государственной экологической экспертизы и документацию на получаемую продукцию, оформленную в установленном законодательством РФ порядке. Документация на технологию представлена в Приложении Р.

В соответствии с технологией строительный материал образуется вследствие равномерного внесения (при постоянном, тщательном перемешивании) в буровые отходы следующих компонентов:

Изн. № подл.	2024/0854	Подпись и дата Колесников 12.2024	Взам. инв. №	<ul style="list-style-type: none">• воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные;• шламы буровые, при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные;• растворы буровые при бурении нефтяных скважин малоопасные. <p>Отходы бурения утилизируются по технологии приготовления строительного материала «РЕСОИЛ» или по другой технологии, имеющей положительное заключение государственной экологической экспертизы и документацию на получаемую продукцию, оформленную в установленном законодательством РФ порядке. Документация на технологию представлена в Приложении Р.</p> <p>В соответствии с технологией строительный материал образуется вследствие равномерного внесения (при постоянном, тщательном перемешивании) в буровые отходы следующих компонентов:</p>					
				SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата			Лист	
								51	

- 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;

- песок по ГОСТ 8736-2014 в количестве 10-40% от объема буровых отходов;

- диатомит в количестве 0,1-5% от веса буровых отходов.

Помимо основных компонентов в смесь или готовый строительный материал «РЕСОИЛ» могут вводиться добавки в количестве от 0,1 до 10 % от объема основных компонентов (торф, минеральные удобрения).

Перемешивание смеси предусмотрено экскаватором. При необходимости секции места накопления буровых отходов делятся на захватки путем устройства песчаных разрезных полос из грунта от разборки обвалования места накопления буровых отходов или с использованием привозного грунта. Ширина разрезных полос должна позволять размещение экскаваторной техники, но не менее 5 м. Расстояние между полосами принимается 12 м. Выбор типа и места размещения экскаватора производится исполнителем работ из условий возможности перекрытия рабочих зон ковша с обеих сторон захватки.

После внесения и тщательного перемешивания компонентов, загустевшая до консистенции, исключающей утечку при транспортировке, смесь допускается к использованию как строительный материал.

Засыпка места накопления буровых отходов осуществляется грунтом от разборки обвалования, грунтом из временного отвала, а также с использованием полученного строительного материала. Далее осуществляется вертикальная планировка территории кустовой площадки.

При строительстве кустового основания на этапе инженерной подготовки для 4 и 5 группы скважин предусмотрено устройство накопителя, не являющегося объектом капитального строительства. Накопитель, заполненный песком, устраивается для «безамбарной» схемы утилизации отходов бурения.

Габариты накопителя определены заданием Заказчика. Накопитель состоит из одной секции, габаритами в плане 36,0 м и 51,0 м.

Засыпка накопителя осуществляется грунтом обвалования. Далее осуществляется вертикальная планировка территории кустовой площадки.

После утилизации отходов бурения на территории проводятся следующие мероприятия:

- -уборка строительного мусора;
- -сбор металлолома (в случае его образования);
- -планировка территории.

3.7 Воздействие на растительность

3.7.1 Краткая характеристика растительного мира района расположения объекта

Согласно флористическому районированию Земли, территория изысканий расположена в пределах Западно-Сибирской провинции, Циркумбореальной области Бо-реального подцарства, Голарктического царства.

В соответствии с зонально провинциальным делением растительного покрова Западно-Сибирской равнины район изысканий принадлежит подзоне средней тай-ги Обь-Иртышской геоботанической провинции бореальной (таежной) зоны.

Согласно геоботаническому районированию Западно-Сибирской равнины, район проведения изысканий находится в пределах Салымско-Юганского округа верховых болот и кедрово-сосновых и темнохвойно-березовых зеленомошных и заболоченных моховых лесов подзоны средней тайги.

В зоне исследования выделены следующие типы растительных ассоциаций:

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ	Лист
							52
Инд. № подл.	2024/0854						
Подпись и дата	Колесников 12.2024						
Взам. инв. №							

<p>Согласно флористическому районированию Земли, территория изысканий рас-положена в пределах Западно-Сибирской провинции, Циркумбореальной области Бо-реального подцарства, Голарктического царства.</p> <p>В соответствии с зонально провинциальным делением растительного покрова Западно-Сибирской равнины район изысканий принадлежит подзоне средней тай-ги Обь-Иртышской геоботанической провинции бореальной (таежной) зоны.</p> <p>Согласно геоботаническому районированию Западно-Сибирской равнины, район проведения изысканий находится в пределах Салымско-Юганского округа вер-ховых болот и кедрово-сосновых и темнохвойно-березовых зеленомошных и заболо-ченных моховых лесов подзоны средней тайги.</p> <p>В зоне исследования выделены следующие типы растительных ассоциаций:</p>	
---	--

- кедрово-березовые и березово-кедровые с сосной зеленомошные и зеленомошно-сфагновые леса;
- березово-темнохвойные мелкотравно-зеленомошные леса;
- сосново-кустарничково-сфагновые болота;
- кустарничково-сфагновые болота;
- елово-сосновые осоково-вахтово-сфагновые заболоченные леса

Проектируемый объект непосредственно размещен в березово-темнохвойные мелкотравно-зеленомошные леса.

Флора рассматриваемой территории Западно-Салымского месторождения включает не менее 92 видов, относящихся к 40 семействам.

В видовом отношении наибольшим разнообразием отличаются участки прибрежной растительности озер и рек, производные мелколиственные леса и темнохвойные и смешанные сообщества, особенно приуроченные к берегам рек и ручьев.

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) – 77 видов.

Наиболее широко представлены семейства: Asteraceae (5 видов), Cyperaceae (10), Poaceae (8), Rosaceae (9), Ericaceae (8), Salicaceae (4).

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

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. Проективное 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

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 12.2024
Инв. № подл.	2024/0854

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

						SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ	Лист
							53
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

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, спорадически встречаются плауны, хвощ лесной, осока шаровидная. Общее проективное покрытие этого яруса составляет 60-70 %, встречаются лишайники.

Таблица 3.7.1 – Структура древесной растительности под участком застройки в 2024 г.

Название проектируемого объекта	Вид древостоя/высо та, м	Примечание
Установка подготовки нефти, куст №84 Верхнесалымское месторождение. Реконструкция Земли лесного фонда. Нефтеюганское лесничество, Пывъ-Яхское участковое лесничество, Квартал № 382.		
Куст скважин №84	Сосна, береза 10 м.	Лес высокоствольный. Не обустроенные участки поросли лесом.
*Характеристика приведена на основании выполненной топографической съёмки местности и полевых экологических изыскании.		

По объекту проектирования 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).

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 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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ	Лист 54
Ивн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					
2024/0854	Колесников 12.2024						

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 3.7.2). 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	<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 Циркумполярной 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*).

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. 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 на территории участка изысканий могут произрастать следующие виды растений:

- Любка двулистная;
- Зимолюбка зонтичная;
- Баранец обыкновенный;

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Ивн. № подл.	2024/0854	Подпись и дата	Колесников 12.2024	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

- 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», «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.

3.7.2 Оценка воздействия на растительный мир

Строительство проектируемых объектов окажет определенное трансформирующее воздействие на растительный покров.

Площадь вновь отведенных территорий под проектируемые объекты составляет 17,2777 га. Целевое назначение лесов – эксплуатационные. Цель использования лесного участка – выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых.

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

- непосредственное уничтожение растительного покрова в пределах полосы отвода;
- механические повреждения древостоя, подроста, подлеска, напочвенного покрова на площадках, сопредельных с полосой отвода, в случае нарушения землеотвода;
- нарушение гидрологического режима территории и, как следствие этого, изменение структуры фитоценозов;
- повышение пожароопасности, уничтожение и нарушение растительности в результате пожаров;
- химическое загрязнение нефтью и нефтепродуктами (ГСМ) при аварийных ситуациях и в результате этого уничтожение и изменение растительных группировок.

При строительстве и эксплуатации объектов возможны ситуации, когда воздействует либо один фактор, либо их совокупность.

3.7.3 Период строительства

Механические нарушения составляют основную долю всех видов воздействий при обустройстве территории. Следует отметить тот факт, что проектируемые линейные объекты идут в общем коридоре коммуникаций, что позволяет существенно снизить отрицательное воздействие на растительный покров за счет уменьшения площадей нарушения.

Изм. № подл.	Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0854		Колесников 12.2024	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Проектируемые объекты расположены на лесных участках Нефтеюганского лесничества, в пределах эксплуатационных лесов.

Нарушения растительного покрова зависят от характера растительности, состава и влажности почвы, сезона года. Степень уничтожения зависит также от скорости, способа перемещения, количества проходов транспорта.

В процессе производства строительных работ возможны следующие ситуации нарушений почвенно-растительного покрова:

- коренная растительность уничтожена или в той или иной степени нарушена на площади менее 50 %;
- исходный почвенно-растительный покров сохранился лишь в виде небольших фрагментов;
- почвенно-растительный покров уничтожен полностью;
- на месте исходного почвенно-растительного покрова созданы искусственные субстраты (насыпи, валы и прочее).

В двух последних случаях почвенно-растительный покров формируется заново, причем условия для его формирования неблагоприятны: недостаточное и нерегулярное увлажнение, неблагоприятный температурный режим и т.д.

Площадочные объекты

В полосе долгосрочного пользования (на период эксплуатации) исходная растительность будет уничтожена полностью. Полная трансформация растительного покрова произойдет за счет планировки поверхности, частичной выемки грунта и устройства насыпи площадки. За пределами отвода в результате неорганизованных проездов строительной техники возможно нарушение растительных сообществ.

Для защиты откосов насыпи кустового основания от размыва атмосферными осадками и ветровой эрозии, проектом предусмотрено их укрепление посевом семян многолетних трав с предварительной планировкой почвенно-растительного слоя. Работы по укреплению откосов насыпи выполняются только в летний период.

Для защиты окружающей территории в случае аварийного выброса нефтесодержащей жидкости предусмотрено обвалование площадки по всему периметру высотой 1,0 м.

Для исключения загрязнения прилегающих территорий и отвода дождевых и поверхностных вод предусмотрена планировка площадки куста скважин с уклоном в сторону мест накопления буровых отходов.

Для исключения загрязнения прилегающей территории отходами бурения предусмотрена гидроизоляция дна и стенок мест накопления буровых отходов сертифицированным гидроизоляционным полотном.

Проектной документацией предусматривается утилизация буровых отходов.

Производство строительных работ по обустройству площадок в пределах лесных экосистем должно осуществляться строго в пределах землеотвода, с обязательным проведением рекультивации временной полосы отвода, своевременной уборкой строительного мусора и порубочных остатков. Все строительные работы должны проводиться в соответствии с постановлением Правительства РФ от 30 июня 2007 г. № 417 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах».

Строительство проектируемых площадочных объектов при условии соблюдения заложенных в проекте природоохранных мероприятий не приведет к значительным изменениям в видовом составе растительных сообществ на сопредельных территориях. Проектом предусмотрено проведение рекультивации нарушенных земель.

3.7.4 Период эксплуатации

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								57

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-0	
------	---------	------	--------	-------	------	----------------	--

При несоблюдении регламента эксплуатации проектируемых объектов негативное воздействие на растительный покров может проявляться в следующем:

- химическое загрязнение нефтью, минерализованными водами в результате аварийных ситуаций;
- механические нарушения растительного покрова при ликвидации аварийных ситуаций и проведении ремонтных работ;
- повышение пожароопасности, уничтожение и нарушение растительности прилегающих участков в результате пожаров;
- развитие и активизация негативных эрозионных процессов в результате несвоевременного проведения рекультивации временной полосы отвода.

Воздействие загрязнителей на растительный покров и оценка пожароопасности лесов района работ приведена ниже.

3.7.5 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 17,2777 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-olesakh/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 семян, 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

Взам. инв. №		Подпись и дата Колесников 12.2024	<ul style="list-style-type: none">- техническая приемка лесных культур;- инвентаризация лесных культур;- агротехнический и лесоводственный уход, дополнение лесных культур;- ввод в категорию хозяйственно-ценных насаждений. <p>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.</p> <p>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</p>					
			Инв. № подл. 2024/0854					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			

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 3.7.3.

Таблица 3.7.3 – 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 3.7.4.

Таблиц 3.7.4 – 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							
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

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 12.2024
Инов. № подл.	2024/0854

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
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;
 - 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.

Инов. № подл.	Взам. инв. №
2024/0854	
Подпись и дата	
Колесников 12.2024	

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 уход 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.

3.8 Воздействие на животный мир

3.8.1 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*).

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.

Изн. № подл.	2024/0854	Подпись и дата Колесников 12.2024	Взам. инв. №	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.						
				SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ						Лист
										61
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	

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 – 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.

Взам. инв. №													
Подпись и дата	Колесников 12.2024												
Инов. № подл.	2024/0854												
<table><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>Недок.</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	Недок.	Подп.	Дата						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата								
SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ						Лист							
						62							

						SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ	Лист
							63
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

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 прослеживаться длительное время.

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

- сокращение площади местообитаний в результате изъятия земель;
- трансформация местообитаний на прилегающей территории;
- фактор беспокойства;
- дезорганизация естественного характера и направлений миграции животных;
- непосредственная гибель животных в результате браконьерства, функционирования производственных объектов, химической интоксикации.

Изъятие земель

Хозяйственное освоение территории неизбежно сопровождается изъятием земель. При этом происходит непосредственное воздействие на угодья территории, в результате чего многие виды фауны лишаются определенной части своих кормовых угодий, укрытий, мест отдыха и размножения.

На площадях постоянного отвода трансформируется почвенно-растительный покров, сооружаются многочисленные промышленные объекты; коренному изменению подвергаются литогенная основа (уплотнение, выемка грунта), рельеф, гидрологический режим. Земли, непосредственно занятые промышленными объектами, являются территориями, на неопределенно длительный срок выведенными из состава среды обитания. Преобразования растительности на значительной части площадей, отводимых во временное пользование, также носят практически необратимый характер – без специальных восстановительных работ (рекультивации) ландшафт не сможет воспроизвести свои прежние компоненты, но в любом случае естественный ландшафт будет замещен другим, с более простой структурой.

Максимальные повреждения охотничьих угодий имеют место на стадии строительства, а также при ликвидации аварий.

На месте нарушенных территорий, как правило, возникают менее ценные охотничьи угодья. В связи с этим изменяется и спектр обитающих здесь животных.

Изменение местообитаний может по-разному сказываться на популяции разных видов. Для одних они могут быть негативны, для других благоприятны – это зависит от особенностей их

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ	Лист 64

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0854	Колесников 12.2024	

экологии. В тех случаях, когда измененные местообитания по своим характеристикам ближе к типичным для данного вида, может наблюдаться рост его численности.

Необходимо отметить, что расположение проектируемых линейных сооружений вдоль существующего коридора коммуникаций с использованием существующих расчисток и отсыпок позволяет уменьшить площадь отторжения угодий животных, в том числе площадь вырубки лесов и кустарников.

Площадка строительства размещены вне мест концентрации водоплавающих птиц и мест обитания особо охраняемых видов животных и птиц, не пересекают путей миграций диких животных.

Охотничий промысел и браконьерство

Интенсивный приток людей, снабженных современными техническими средствами передвижения, обычно резко усиливает пресс браконьерского промысла. Применительно к рассматриваемой территории действие данного фактора также будет иметь место.

Предпосылками данного фактора выступает большое количество обслуживающего персонала, развитая сеть дорог, позволяющая добраться практически в любую часть угодий.

Продуктивность популяций животных сильно снижается в результате роста браконьерства, которое может распространяться на расстояние до 30 км от объектов обустройства. В первую очередь преследованию подвергаются ценные пушные (белка, ондатра) и копытные животные. Активно будут отстреливаться водоплавающая дичь и тетеревиные птицы. В результате действия данного фактора происходит снижение численности зайца-беляка, ондатры и горностая в среднем в 2 раза, а тетеревиных птиц и водоплавающей дичи – в 3 и более раз.

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

Фактор беспокойства

Наибольшее влияние на животный мир территории будет оказываться вследствие фактора беспокойства.

Совокупность внешних воздействий (частота вспугивания, преследование), нарушающих спокойное пребывание животных в угодьях, входит в состав беспокойства, мощного экологического фактора, оказывающего не только прямое, но и косвенное влияние (Сорокина, Русанов, 1986).

Оно распространяется на всю площадь и протяжённость строящихся объектов, так как при этом осуществляется рубка древостоя, уничтожение кустарников, нарушается почвенно-растительный покров, что вызывает резкое снижение кормовых и защитно-гнездовых качеств насаждений.

Площади влияния фактора беспокойства многократно превышают территории, фактически занятые промышленными объектами (Чесноков, 1980). Для видов с небольшим участком обитания (рябчик, заяц-беляк, белка) территория беспокойства принимается радиусом один километр и три – для крупных видов, чувствительных к преследованию (лось, медведь, глухарь) (Шишкин, 2006).

Воздействие фактора беспокойства на охотничьих животных далеко не однозначно. Численность разных видов животных при этом снижается на 50-100 % (Новиков, 1992; Залесов, 1994; Пиминов, Синицын, Чесноков, 2001; 2002). По мере удаления от источника беспокойства отрицательное влияние на фауну ослабевает. На удалённых от трасс линейных объектов участках сила проявления фактора беспокойства отмечается как слабая (25 %-ное снижение численности охотничье-промысловых видов), на остальной территории – как средняя (до 50 %) (Ануфриев и др., 1993).

Наиболее ярко действие фактора беспокойства выражено на начальных стадиях строительства и при аварийных ситуациях.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата Колесников 12.2024	Инва. № подл. 2024/0854	<p>занятые промышленными объектами (Чесноков, 1980). Для видов с небольшим участком обитания (рябчик, заяц-беляк, белка) территория беспокойства принимается радиусом один километр и три – для крупных видов, чувствительных к преследованию (лось, медведь, глухарь) (Шишкин, 2006).</p> <p>Воздействие фактора беспокойства на охотничьих животных далеко не однозначно. Численность разных видов животных при этом снижается на 50-100 % (Новиков, 1992; Залесов, 1994; Пиминов, Сеницын, Чесноков, 2001; 2002). По мере удаления от источника беспокойства отрицательное влияние на фауну ослабевает. На удалённых от трасс линейных объектов участках сила проявления фактора беспокойства отмечается как слабая (25 %-ное снижение численности охотничье-промысловых видов), на остальной территории – как средняя (до 50 %) (Ануфриев и др., 1993).</p> <p>Наиболее ярко действие фактора беспокойства выражено на начальных стадиях строительства и при аварийных ситуациях.</p>		
										SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4	Лист
											65

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

Действие данного фактора будет достаточно локальным в пространстве и ограниченным во времени, т.к. проявляться оно будет на этапе строительства и будет связано с шумом от работающей техники. Причем, существующие в районе строительства формы беспокойства по своей силе практически сопоставимы с проектируемой нагрузкой.

В целях охраны животного мира территории и уменьшения возможного вреда проектной документацией предусмотрены мероприятия.

3.8.3 Период эксплуатации

В период эксплуатации объектов обустройства при условии соблюдения технологических и экологических требований животный мир района работ может испытывать следующие воздействия:

- гибель животных, связанная с попаданием в технические устройства и браконьерством;
- фактор беспокойства (шумовое воздействие);
- изменение кормовой базы, связанное с загрязнением в результате аварийных ситуаций.

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.

Одной из составляющих фактора беспокойства являются *промышленные и транспортные шумы*. При действии производственных шумов происходит увеличение диапазона информационных звуков, характеризующихся определённой частотой и длиной волны, свойственных определённым видам животных. Шум транспорта является одним из значимых факторов влияния на численность птиц и животных в придорожной полосе.

Геохимическое загрязнение по масштабам воздействия на биогеоценозы занимает ведущее место из всех остальных антропогенных факторов, связанных с нефтегазодобычей.

Установлено, что у животных на загрязненной нефтью территории трансформируются основные популяционные параметры: половой и возрастной состав, снижается плодовитость, теряется общая резистентность.

Залповые выбросы нефтепродуктов в результате аварийных ситуаций могут привести к массовой гибели водоплавающих и ондатр. Ситуация усугубляется отсутствием до настоящего времени эффективных мер борьбы с нефтяным загрязнением природной среды, что приводит к долговременному влиянию этого воздействия на угодья территории.

Индикаторами техногенного загрязнения окружающей среды среди охотничьих видов могут быть рябчик, глухарь, белая куропатка, заяц-беляк, ондатра. Водоплавающие птицы (утки, гуси), широко распространённые в регионе, могут быть индикаторами средних и долговременных изменений, отражающих отклонения водных экосистем от их базового уровня, и могут быть пригодны для прогнозирования динамики популяций и сообществ.

В целом, геохимическое загрязнение оказывает как прямое, так и опосредованное (связанное с изменением кормовой базы, микроклиматических условий и т.п.) воздействие на популяции животных. Биоценотические изменения в сообществах связаны с осветлением лесных охотничьих угодий вследствие усыхания деревьев и кустарников, увеличением захламлённости территории, изменениями пресса со стороны хищников и конкурирующих видов, а также с

Изм. № подл.	Изм. инв. №
2024/0854	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

изменениями качественного и количественного состава кормовой базы, обусловленной изменением микроклиматических условий. Параллельно с изменениями кормовой базы, происходят изменения в составе охотничье-промысловой фауны, снижается её численность (Гашев, 1991).

3.9 Оценка воздействия на зоны экологических ограничений

Объект проектирования расположен за границами ООПТ, КОТР, ВБУ, негативное воздействие на зоны экологических ограничений не ожидается.

3.10 Аварийные ситуации на проектируемых объектах и предложения по ликвидации последствий аварий

3.10.1 Воздействие на атмосферный воздух при аварийных ситуациях

При реализации намечаемой хозяйственной деятельности не исключена возможность возникновения наиболее опасных аварийных ситуаций, обусловленных разрушением оборудования и сопровождающихся проливами легковоспламеняющихся жидкостей наподстилающую поверхность, в том числе с пожарами проливов.

Период строительства

На период проведения строительно-монтажных работ были рассмотрены аварийные ситуации, сопровождающиеся разрушением цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива. Заправка стационарных потребителей будет обеспечиваться «с колес», без обустройства специальных мест с применением поддонов.

Проектом были рассмотрены наихудшие в плане воздействия на окружающую среду аварийные ситуации, сопровождающиеся:

- проливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», без возгорания;
- 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 наихудших вариант при расчете выбросов. Плотность дизельного топлива: 877 кг/м3 (согласно табл.1 ГОСТ 305-2013).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ при аварийных ситуациях с приведением всех исходных данных представлены в Приложении А.

Количественная оценка воздействия на окружающую среду аварии в период строительства (с участием цистерны топливозаправщика), сопровождающейся проливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», без возгорания представлена в таблице 3.10.1.

Таблица 3.10.1 - 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 поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», без возгорания	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0036969
		Углеводороды предельные C12-C19	1,3166135
б	Пролив ДТ на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие»,	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	218,1960000
		Азот (II) оксид (Азота	35,4568500

Взам. инв. №							
Подпись и дата	Колесников 12.2024						
Инов. № подл.	2024/0854						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ	Лист
							67

№ сценария	Наименование сценария	Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс г/с
	с возгоранием	оксид)	
		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

При соблюдении всех требований безопасности проведения работ на строительной площадке риски возникновения аварийной ситуации связанной с нарушением целостности топливного бака крайне малы. Непосредственно время ликвидации конкретных аварийных ситуаций будет определено соответствующими разработанными планами ликвидации аварийных ситуаций.

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 томе -АОР.

Проектом рассмотрена аварийная ситуация, связанная с истечением нефти разгерметизации нефтепровода:

- в) Авария, полная разгерметизация нефтепровода, выход опасного вещества из оборудования без воспламенения;
- г) Авария, полная разгерметизация нефтепровода, выход опасного вещества из оборудования с воспламенением.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ при аварийных ситуациях с приведением всех исходных данных представлены в Приложении А.

Количественная оценка воздействия на окружающую среду аварии в период эксплуатации, сопровождающейся истечением попутного нефтяного газа, без возгорания и с возгоранием представлена в таблице 3.10.2.

Таблица 3.10.2 - Количественная оценка выбросов загрязняющих веществ при аварии, полная разгерметизация нефтепровода, выход опасного вещества из оборудования

№ сценария	Наименование сценария	Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс г/с
в	Авария, полная разгерметизация нефтепровода, выход опасного вещества из оборудования 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 оборудования с воспламенением	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	86,0126400
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	13,9770540
		Гидроцианид (Водород цианистый)	15,5820000
		Углерод (Сажа)	2648,9400000
		Сера диоксид-Ангидрид сернистый	433,1796000
		Дигидросульфид (Сероводород)	15,5820000

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата Колесников 12.2024	Инов. № подл. 2024/0854	Лист
SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ									68

№ сценария	Наименование сценария	Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс г/с
		Углерод оксид	1308,8880000
		Углерод диоксид	15,5820000
		Формальдегид	233,7300000
		Этановая кислота (Уксусная к-та)	86,0126400

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.

3.10.2 Аварии, сопровождаемые разливами нефти на гидрогеологическую и гидрологическую среду

Период строительства

В период строительно-монтажных работ проектной документацией рассмотрена авария с разгерметизацией топливозаправщика при заправке строительной техники.

Согласно данных инженерно-геологических изысканий появление грунтовых вод происходит на глубине 0,1-0,2 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 водотoku 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 водотoku 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.

3.10.3 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 519,40м2.

При возникновении аварийных ситуаций в периоды строительства и эксплуатации будет оказано прямое и косвенное воздействие на почвенный покров.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			
2024/0854	Колесников 12.2024				

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 519,40 м2 (R=12,9 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 и нефтепродукты распределяется довольно неравномерно, обычно по трещинам, ходам корней или линзам облегчённого 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. Зона влияния аварийного пожара разлива в период строительства и в период эксплуатации будет равна – 17,8 км и 50,44 км соответственно.

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

Изн. № подл.	2024/0854	Подпись и дата Колесников 12.2024	Взам. инв. №							
				<p>наблюдается увеличение содержания всех групп и фракций гуминовых веществ, с другой, происходит ухудшение качества гумуса вследствие встраивания нефтяных малоазотистых углеводов в молекулы гумусовых кислот, увеличивающих долю периферических структур в молекулах и снижающих общее содержание азота.</p> <p>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</p>						
				SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ						
				Лист						
				70						
Изн.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата					

Более тяжёлые углеводороды приводят к заметной перестройке комплекса микроорганизмов и структуры доминирования, при этом повышается рост разнообразия бактерий и снижение – грибов.

Тяжёлые фракции закрепляются в почвенных горизонтах. Они представляют собой смеси трудноразлагаемых метановых углеводородов, смолисто-асфальтеновых и полициклических соединений, деструкция которых в природных системах затягивается на длительные периоды.

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.

При оценке воздействия необходимо учитывать, что возникновение аварийной ситуации носит вероятностный характер. При этом, воздействие будет оказано на все компоненты окружающей среды, являющиеся средой обитания наземной и водной биоты.

Период строительства

Период эксплуатации

- Полная разгерметизация нефтепровода, выход опасного вещества из оборудования с воспламенением.

Растительный покров

- загрязнение и гибель растительности;
- изменения видового состава растительности;
- выгорание почв и растительности из-за техногенных пожаров;

Лист
71

Загрязнение и гибель хвойных пород и лишайников при воздушном загрязнении может отмечаться в непосредственной близости от места выбросов с формированием пятен отмершего растительного покрова.

Даже незначительные утечки нефтепродуктов при несвоевременной ликвидации загрязнений, воздействуют на среду в течение длительного времени и могут привести к необратимым изменениям 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 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.

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.

Взам. инв. №													
Подпись и дата	Колесников 12.2024												
Инов. № подл.	2024/0854												
<table><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>Нодок.</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	Нодок.	Подп.	Дата						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата								
SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4						Лист							
						72							

В ходе оценки установлено, что воздействие на наземную биоту носит кратковременный и незначительный характер.

Воздействие на водную биоту

Период строительства

Водная биота менее чувствительна к воздействию разливов нефтепродуктов. Поскольку стоянка спецтехники располагается, согласно требования Водного кодекса РФ, за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос, воздействие на водную биоту носит косвенный характер за счет загрязнения подземных вод. Некоторые виды водной биоты, в силу особенностей своей биологии, привязаны к прибрежным водам, поэтому наиболее сильное косвенное воздействие может оказать проникновение загрязняющих веществ в водную среду в результате горения нефтепродуктов.

Воздействие на водные биологические ресурсы возможно в результате химического загрязнения поверхностных вод.

Химическое загрязнение водоемов наиболее опасно для гидробионтов. Водоемы и реки северной зоны имеют низкую способность к самоочищению, что связано с низкими температурами, малой минерализацией и биогенной недостаточностью воды. Резкое сокращениестока в зимний период и прекращение его на малых водотоках приводит к повышенным концентрациям загрязнений, поступающих с водосбора в водную систему в другие сезоны, особенно весной.

Накопление в воде загрязняющих веществ еще более снижает интенсивность процесса самоочищения. Так, даже мономолекулярный слой нефтепродуктов на поверхности водоема при водит к гибели личинок комаров. Личинки комаров являются одним из массовых видов корма для рыб и других гидробионтов, а также многих видов водоплавающих птиц, что естественно приводит к исчезновению этих видов с загрязненных водоемов. Пленка препятствует насыщению воды кислородом, чему способствует также эвтрофикация водоемов в результате загрязнения органическими веществами. Снижение концентрации кислорода приводит к исчезновению многих видов животных, а в случае мелководных водоемов приводит даже к учащению случаев заморов и гибели рыбы.

Опасные экологические последствия сопряжены с накоплениями нефтяных углеводородов рыбами и кормовыми организмами, что ведет к нарушению физиологических, биохимических и поведенческих реакций, появление нежизнеспособного потомства.

При возникновении аварийной ситуации, связанной с разгерметизацией топливозаправочной техники, фильтрация загрязненных вод через зону аэрации в первый от поверхности водоносный горизонт произойдет незамедлительно. 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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		Лист
								73

Изн. № подл.	2024/0854	Подпись и дата Колесников 12.2024	Взам. инв. №
--------------	-----------	--------------------------------------	--------------

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 водотoku в естественных условиях не

производятся. Рассмотренная аварийная ситуация происходит за границами ВОЗ поверхностных водных объектов. Воздействие на ВОЗ поверхностных водных объектов исключено.

В целом, вероятность возникновения таких аварий для рассматриваемых работ крайне мала и оценивается как приемлемая, с учетом обязательных мероприятий по снижению риска, предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций.

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.

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 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, отводимой под производство работ, виды растений, имеющие особый охранный статус не были выявлены.

В связи с полученными данными, попадание охраняемых видов в зону влияния от объекта возгорания в период строительства маловероятно.

3.10.5 Воздействие аварий на зоны экологических ограничений, попадающие в зону воздействия

Информация о социально-экологических ограничениях района расположения работ представлена в п.2.4.

Ближайший ООПТ регионального значения к району работ относится «Дальний Нырис» расположенный на расстоянии 70,4 км от проектируемого объекта. Категория ООПТ: памятник природы.

ООПТ федерального и местного значения в районе работ отсутствуют.

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.

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.

Ивн. № подл.	2024/0854	Подпись и дата Колесников 12.2024	Взам. инв. №	расположенный на расстоянии 70,4 км от проектируемого объекта. Категория ООПТ: памятник природы.						
				ООПТ федерального и местного значения в районе работ отсутствуют.						
				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.						
				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.						
				SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4						Лист
										74
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата	

Обращение (передача с целью обезвреживания) с отходами осуществляется ООО "ЧИСТОХОД" Лицензия №ЛО20-00113-11/00045294.

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).

На основании проведенных расчетов сценариев аварийной ситуации, связанной с проливом нефти (Приложение К), объем пролитой нефти составит 103,88 м³. Согласно утвержденной методики п.5.2 «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996 нефтеемкость грунта - 0.278 (песок пылеватый ИГЭ-3аа – средняя влажность 7,3%). Объем образования отхода «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)» составит = 103,88/0,278 = 373,13 м3 или 735,066 т (при средней ориентировочной плотности грунта 1,97 т/м3).

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)» предусмотрено применение сорбента "Лессорб-Экстра" (ТУ 9010-002-35615057-99 /ТУ 0390-001-35615057-99 Сертификат РЕГИСТР ГОСТ Р ИСО 9000 №235-6.2.5-08, СЭЗ № 32БО.23.039.П.001512.08.05). Дозировка в таком случае нефтесорбента для ликвидации разлива составляет ориентировочно 1/10 от массы разлива нефтепродукта 86,95 т * 1/10 (дозировка) + 86,95 т (масса разлива нефтепродукта) = 95,645 т.

Обращение (передача с целью обезвреживания) с отходами осуществляется ООО "ЧИСТОХОД" Лицензия №ЛО20-00113-11/00045294.

Отходы спецодежды пришедшей в негодность у персонала задействованного при ликвидации аварийных ситуаций, а также инструментов и техники в том числе при ее ремонте, являются отходами подрядной организации привлекаемой к работам по ликвидации аварийных ситуаций, учет образования и обращения с отходами, в том числе ведение отчетности по ним, лежит на подрядной организации.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности неопределенности не выявлены, так как разработка проектной документации, проводились по действующим нормативами РФ, с учетом нормативных документов субъекта РФ.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, неопределенностей в идентификации источников загрязнения, ингредиентов-загрязнителей компонентов биосферы и возможных последствий, выявлено не было. В соответствии с чем можно судить о достоверности прогнозируемых последствий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.

3.10.7 Предложения по ликвидации последствий аварий

Ликвидация разливов нефти - это комплекс организационных, технологических и технических мероприятий, направленных на быструю очистку водных и грунтовых поверхностей от нефтезагрязнений, уменьшения ущерба от загрязнения окружающей среды.

В зависимости от характера аварии и величины разливов нефти к работе по ликвидации аварийных последствий привлекаются соответствующая техника и людские ресурсы.

Основными видами работ, выполняемыми при ликвидации нефтяных загрязнений, являются:

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 12.2024
Инов. № подл.	2024/0854

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

- доставка технических средств к месту разлива нефти;
- локализация нефтяного загрязнения;
- сбор нефти с загрязненной поверхности;
- временное хранение и транспорт водонефтяной смеси;
- утилизация нефтезагрязнений и нефтемусора;
- контроль произведенных работ и рекультивация почв.

3.10.7.1 Технические средства для ликвидации последствий аварий

Технические средства для ликвидации аварийных разливов нефти на водных и грунтовых поверхностях должны включать:

- средства для локализации разливов нефти;
- средства для сбора нефти и мусора;
- средства для транспортировки, временного накопления и утилизации нефти и загрязненного мусора;
- средства для окончательной очистки поверхностей до предельно допустимых концентраций и рекультивации очищенных от нефти почв.

3.10.7.2 Порядок выполнения работ по ликвидации последствий аварий

Все мероприятия по ликвидации последствий аварий выполняются силами бригады аварийно-восстановительных работ.

После оценки ситуации в районе аварийного разлива нефти, согласно оперативному плану, производят доставку необходимых технических средств для ликвидации нефтезагрязнения. В первую очередь доставляются технические средства для локализации нефтяного разлива и сбора разлитой нефти и средства для временного накопления и транспортировки водонефтяной смеси и мусора, а также вспомогательные технические средства, необходимые для проведения указанных работ. Одновременно на место аварии поставляются погрузочно-разгрузочные механизмы (автокраны, погрузчики, манипуляторы и т.д.) для разгрузки и расстановки технических средств. Обслуживающий персонал доставляется к месту аварии совместно с техникой (в кабинах транспортных средств) и на вахтовой машине. В последнюю очередь доставляются технические средства для окончательной очистки водной и грунтовой поверхностей (сорбенты, диспергенты и т.п.) и для рекультивации почв.

После обнаружения аварии, повлекшей за собой вылив нефти на поверхность, в первую очередь выполняются мероприятия по локализации площади загрязнения нефтью.

Локализация нефтяного загрязнения осуществляется согласно "Временной инструкции по ликвидации аварийных разливов нефти с водных и грунтовых поверхностей".

При малых разливах на поверхности почвы, сухих болотах и лесных угодьях локализацию рекомендует осуществлять оконтуриванием площади загрязнения плугом с глубиной погружения лемеха в почву на 20-25 см.

При средних аварийных разливах локализация нефти осуществляется путем установления барьеров из земли с устройством защитных экранов, предотвращающих интенсивную пропитку барьера нефтью.

Локализация больших объемов разлива нефти производится с помощью отрываемых траншей. Из мест скапливания нефть откачивается передвижными установками в специальные передвижные емкости.

Локализация нефтяного загрязнения на реках, ручьях осуществляется боновыми заграждениями. Установка боновых заграждений производится в соответствии с техническими условиями их эксплуатации.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			
2024/0854	Колесников 12.2024				

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ					

Сбор нефти осуществляется при помощи техники, имеющейся в производственных подразделениях, в сочетании с нефтесборными устройствами различных конструкций. Для более полного сбора нефти наряду с механическими средствами применяют сорбенты, выполненные в различном виде: рулоны, маты, порошок и т.д.

В зависимости от времени года, от вида местности существует несколько способов ликвидации разлива нефти. В летнее время поверхность минеральных грунтов, сухих болот от остатков нефти может быть очищена смывом нефти. Откачка образующейся эмульсии производится в нефтесборную емкость, а оттуда в действующий нефтепровод.

Небольшие площади загрязнения болот I, II типа очищаются методом покрытия нефтяного пятна чистым привозным торфом с помощью лесопожарного грунтомета ГТ-3 (ТУ 56-157-79) Вырицкого опытно-механического завода (Ленинградская обл., г. Вырица).

Возможна ликвидация замазученности путем рыхления загрязненных торфяников.

При высоком уровне грунтовых вод глубина проникновения нефти небольшая 10-20 см (до уровня грунтовых вод). В этом случае первоначально производят откачку нефти с поверхности болот, а затем возможен сбор и вывоз загрязненного торфа.

Сбор разлитой нефти с болот II типа может осуществляться зимой после замерзания болот, снег бульдозером сталкивается в кучи, грузится в машины и вывозится в специально отведенное место, где его обкладывают по периметру кучи нефтепоглощающими матами, которые будут впитывать в себя нефть после таяния снега. Маты следует периодически менять. При наличии на сухих болотах кустарников и растительности производят их срезку с помощью корчевателя-собираателя МП-7А или плугом кустарниково-болотным ПБН-75.

В тех случаях, когда произошел крупный разлив нефти, оставлять до зимы локализацию невозможно, так как это вызывает загрязнение болота на значительной площади. В этих случаях необходимо, используя имеющиеся отсыпанные дороги к месту аварии, вести пробивку трассы в данный район. Для доставки техники для локализации разлива используют сборно-разборное инвентарное несущее покрытие ВНИИСПТнефть (данное покрытие укладывают автокраном).

В труднодоступных для техники местах работы по очистке производят вручную с помощью ведер, лопат, швабр из полипропиленовых волокон, одеял и т.д.

При малых разливах нефти и небольшой площади загрязнения возможна вырубка леса и кустарника для проведения очистки. В процессе сбора нефти в лесу необходимо проводить санитарную очистку деревьев, кустарников, пней от нефтезагрязнений с помощью воды (t=50-60 °С) или паром, с последующим сбором воды и смывой нефти в цистерны с помощью оборудования для сбора нефти. Траву после санитарной обработки скашивают и убирают. Смыв рекомендуется после свежего разлива.

Сбор нефти, находящейся на обледенелой поверхности, производится следующим образом. Нефть из луж отсасывают при помощи вакуумных приемников в передвижные емкости или цистерны. После уборки нефтяных луж поверхность льда очищается горячей водой, подаваемой из специальных агрегатов (парогенератор с насосной установкой или другая техника), отмытую нефть с водой также собирают с помощью вакуумных нефтесборников. Сбор нефти, находящейся подо льдом, производят следующим образом. Над зоной загрязнения во льду делают прорубки или каналы, через которые нефть собирается при помощи передвижных насосных агрегатов или вакуумных приемников.

Сбор нефти в снежном покрове осуществляется по технологии срезания загрязненного грунта. Снег бульдозером или автогрейдером сталкивается в кучи или формируется в валки, грузится в транспортное средство и вывозится на полигон или по договорам на утилизацию нефтесодержащих отходов. Здесь снег обкладывают по периметру кучи нефтепоглощающими матами, которые будут впитывать в себя нефть после таяния снега в теплое время года. Маты в этом случае следует периодически менять.

При небольших объемах загрязненного снега возможно проведение принудительного его таяния с помощью ППУ со сбором нефти также в сорбционные маты.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0854	Колесников 12.2024	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Выполнение всех вышеперечисленных мероприятий позволяет свести к минимуму воздействие на окружающую среду при возможных авариях.

3.10.7.3 Транспорт собранной нефти

В условиях месторождения транспорт и хранение собранной с водной поверхности нефти является нелегкой задачей. Однако при наличии водных артерий и трубопроводов на территории месторождений эта задача может быть решена. Наличие нефтесборных сетей вблизи зон загрязнения позволяет перекачивать водонефтяную смесь непосредственно в нефтепровод и далее на пункт сбора и подготовки нефти.

Для сбора и транспорта также применяются резиноканевые резервуары типа МР вместимостью от 2,5 до 25,0 м³. Собранную нефть в таких резервуарах перевозят по рекам или на транспортных средствах на пункты сбора. Их применяют для временного хранения собранной нефти для прокладки временного трубопровода до действующего нефтепровода, ДНС или стационарного пункта сбора и подготовки нефти.

Для временного хранения собранной нефти монтируются металлические емкости с последующей вывозкой ее указанными средствами на пункты слива.

3.10.7.4 Утилизация собранного загрязненного нефтью мусора

Собранный загрязненный нефтью мусор, как правило, имеет место при разливах нефти и подлежит уничтожению или захоронению. Уничтожение или захоронение должно производиться методами, исключающими повторное загрязнение водных объектов, интенсивное загрязнение атмосферы и обеспечивающие минимальные проведенные затраты на эти операции.

На речных нефтесборщиках для очистки водной поверхности и прибреговой зоны судоходных рек применяются экстракторные установки, которые служат для сбора с береговой полосы нефти, перемещенной с грунтом и мусором, и последующего отделения собранной нефти от грунта и мусора. Отделение нефти производится с помощью горячей воды на барботирующее устройство экстрактора. Под действием горячей воды нефть отделяется от грунта и мусора. Чистый грунт и мусор отбрасывается в специальный контейнер. Вывоз собранного, загрязненного нефтью мусора к месту очистки или утилизации допускается только в самосвалах с герметичными кузовами.

Вывоз загрязненного грунта осуществляется автотранспортом в закрытых бункерах, и утилизируется согласно имеющихся на момент аварии договоров. Скошенная загрязненная растительность пакетируется и вывозится в места захоронения нефтезагрязненных отходов. При необходимости заключается договор на утилизацию нефтезагрязненных отходов со специализированной организацией.

Отходы, образовавшиеся в результате аварийных ситуаций на проектируемых объектах, должны рассматриваться как сверхлимитные.

В связи с вышесказанным, в данных проектах не приводятся и не учитываются качественные и количественные характеристики отходов, образовавшихся при аварийных ситуациях на объектах.

4. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

4.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

4.1.1 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и предотвращению аварийных ситуаций

Период строительства

Взам. инв. №		Подпись и дата	Колесников 12.2024	Инв. № подл.	2024/0854	<p>4. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА</p> <p>4.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха</p> <p>4.1.1 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и предотвращению аварийных ситуаций</p> <p>Период строительства</p>						Лист	79
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ							

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 герметизированы.

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, 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.

4.1.2 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Рельеф местности в районе расположения проектируемых объектов сравнительно ровный. В окрестности отсутствуют изолированные препятствия, вытянутые в одном направлении, нет

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																80

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист

частых туманов и смогов. В связи с этим маловероятна возможность образования длительных застоев вредных веществ в сочетаниях слабых ветров с температурными инверсиями.

Расчет загрязнения атмосферы выполнен с учетом возможных неблагоприятных условий (НМУ) в соответствии с МРР-2017.

Оповещения о наступлении НМУ производятся специализированной организацией. Работы по сокращению выбросов при наступлении НМУ выполняются в соответствии с Мероприятиями по уменьшению выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в периоды НМУ.

4.1.3 Мероприятия 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).

4.2 Мероприятия по охране водных ресурсов

4.2.1 Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод и рациональному использованию водных ресурсов

К видам возможного воздействия на поверхностные воды и водоносные горизонты в период строительства проектируемого объекта можно отнести:

- изъятие воды из природных источников, что может привести к истощению водных ресурсов;
- изменение гидрологического режима территории, вызванное устройством насыпей;
- привнесение вредных веществ в водную среду, что может вызвать их загрязнение.

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 и во избежание загрязнения почв и подземных вод транспортируются организацией, имеющей лицензию на транспортирование отходов 3-5 классов опасности, в места конечного обращения (размещения /утилизации/ обезвреживания);
- рекультивация временно занимаемых земель после завершения работ по строительству.

4.2.2 Мероприятия по сокращению воздействия на водные биоресурсы при строительстве

Основным мероприятием по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания является их воспроизводство. Утраченную ихтиомассу от строительства и эксплуатации

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ										Лист
																81

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

--

проектируемых объектов рекомендуется компенсировать искусственным воспроизводством молоди рыб.

Согласно «Методике исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам», а также исходя из последствий негативного воздействия намечаемой деятельности на состояние водных биоресурсов и среды их обитания, должны быть определены затраты на восстановление водных биоресурсов, вид и объемы восстановительных мероприятий.

При этом проведение восстановительных мероприятий планируется в том водном объекте или рыбохозяйственном бассейне, в котором будет осуществляться деятельность и в отношении тех видов водных биоресурсов, которые будут утрачены в результате негативного воздействия намечаемой деятельности.

В случае невозможности проведения восстановительных мероприятий посредством искусственного воспроизводства отдельных видов водных биоресурсов состояние которых нарушено, то искусственное воспроизводство планируется в отношении других более ценных или перспективных для воспроизводства, либо добычи (вылова) видов водных биоресурсов с последующим выпуском искусственно воспроизводимых личинок и/или молоди водных биоресурсов в водный объект рыбохозяйственного значения в количестве, эквивалентном в промысловом возврате теряемым водным биоресурсам.

С целью снижения отрицательных последствий на запасы промысловых рыб должны быть в обязательном порядке соблюдены следующие требования:

- производство работ в строгом соответствии с принятыми проектными решениями при соблюдении требований природоохранного законодательства РФ, санитарно-гигиенических норм и правил;
- соблюдение ограниченного режима природопользования в рамках пойм, ВОЗ и ПЗП водотока.

С целью охраны водных биологических ресурсов и среды их обитания, сохранения рыбохозяйственной ценности водотока в период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение основного объема строительных и земляных работ в зимний период, минимизирующий степень негативного воздействия на растительный береговой покров;
- отсутствие забора и сброса сточных вод в водоток;
- своевременное осуществление мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций на водном объекте;
- борьбы с браконьерством путем запрета привоза и хранения всевозможных орудий вылова рыбы;
- неукоснительное соблюдение границ отведенных земель под строительство объекта;
- движение транспорта и строительной техники только по существующим и создаваемым автомобильным дорогам, зимникам и временным вдольтрассовым проездам, не допуская нерегламентированный выезд за их пределы;
- использование строительных машин и механизмов, находящихся в технически исправном состоянии, исключаящем утечки из топливной системы;
- вынос мест накопления отходов, базирования, технического обслуживания и заправки автомобильного транспорта и строительной техники за пределы водоохранной зоны и поймы водотока;

Инов. № подл.	Взам. инв. №
2024/0854	
Подпись и дата	
Колесников 12.2024	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

- исключение применения минеральных удобрений в рамках ВОЗ водных объектов;
- накопление отходов на специально оборудованных площадках, не допуская инфильтрацию загрязняющих веществ в поверхностные и подземные воды с последующим своевременным вывозом для размещения и обезвреживания специализированными организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности.

В период эксплуатации, при выполнении проектных решений, предусматривается:

- обвалование кустовой площадки;
- полная герметизация технологического процесса;
- строгое соблюдение положения о водоохранных зонах и прибрежно-защитных полос;
- недопущение сброса сточных вод на рельеф и водные объекты;
- организация безопасной системы накопления и своевременного вывоза образующих отходов производства и потребления;
- организация постоянных мониторинговых наблюдений за качеством водных ресурсов по разработанной и согласованной программе ЛЭМ.

Таким образом, выполнение технических и природоохранных проектных решений обеспечит надежную работу проектируемого объекта, что уменьшит отрицательное воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания.

4.2.3 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.

4.2.4 Мероприятия по оборотному водоснабжению

Оборотное водоснабжение на проектируемом объекте не предусмотрено.

4.2.5 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

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.

4.2.6 Мероприятия по защите поверхностных и подземных вод на территории мест накопления буровых отходов

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.

4.3 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

Для снижения и/или предотвращения негативного воздействия на растительность могут быть предусмотрены следующие меры:

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
2024/0854					

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

- 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.

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.

4.4 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления

Образование, сбор, накопление, размещение и транспортирование отходов являются неотъемлемой частью технологических процессов, в ходе которых они образуются. Все эти операции должны осуществляться с соблюдением экологических требований, правил техники безопасности и пожарной безопасности с целью исключения аварийных ситуаций, возгораний, причинения вреда окружающей среде и здоровью людей.

С целью предотвращения загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- организация мест складирования отходов в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21;
- соблюдение правил временного складирования отходов (раздельный сбор и накопление отходов в зависимости от класса опасности и физико-химической характеристики отходов);
- очистка строительной площадки и территории, прилегающей к ней, от строительных отходов;
- предварительное заключение договоров на вывоз и размещение образующихся отходов;
- сбор и вывоз отходов, согласно заключенным договорам, с использованием специализированного автотранспорта;

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
2024/0854	Колесников 12.2024	Взам. инв. №			

- соблюдение графика вывоза отходов.

Образование отходов

Сведения по нормативам образующихся отходов в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов представлен в п. 2.6 настоящего раздела.

Проектом предусмотрено временное накопление строительных и бытовых отходов в специально отведенных и оборудованных в соответствии с санитарно-эпидемиологическими нормами и правилами местах с последующей передачей отходов на размещение, обезвреживание или утилизацию специализированной организации, имеющей лицензию на соответствующий вид деятельности. Таким образом, на кустовых площадках осуществляется только образование и накопление строительных и бытовых отходов

Накопление отходов

В процессе строительства и эксплуатации проектируемых объектов образуются отходы, которые в зависимости от класса опасности и физико-химических свойств накапливаются на площадках, оборудованных в соответствии с санитарно-эпидемиологическими нормами и правилами. Сведения о местах накопления отходов, сроках накопления и свойствах образуемых отходов представлены в п. 2.6 настоящего раздела.

Требования к местам накопления отходов устанавливаются экологическими, санитарными, противопожарными и другими нормами и правилами. В соответствии с этими требованиями место и способ накопления отхода должны гарантировать следующее:

- отсутствие или минимизацию влияния накапливаемого отхода на окружающую природную среду;
- недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей в результате локального влияния токсичных отходов;
- сведение к минимуму риска возгорания отходов;
- недопущение замусоривания территории;
- удобство осуществления контроля за обращением с отходами;

Согласно санитарным нормам и правилам условия накопления отходов определяются классом опасности отходов.

Описание мест накопления отходов:

- твердые коммунальные отходы накапливаются в герметичном контейнере с крышкой, установленном на площадке с твердым основанием;
- ветошь промасленная накапливается в закрытых металлических ящиках на удалении от источников возгорания и горючих материалов;
- отходы строительных материалов (лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме) накапливаются на площадке с твердым покрытием.
- тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами накапливается в складском помещении;
- металлолом, огарки сварочных электродов отделяются от прочих отходов и накапливаются на специально обустроенной площадке;
- производственные отходы (отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные, шлак сварочный) накапливаются в специальных герметичных контейнерах с крышкой, установленных на площадке с твердым основанием, исключаящих негативное воздействие на все компоненты окружающей природной среды.

В период строительства (бурения) скважин.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
2024/0854					

Взам. инв. №

Подпись и дата
Колесников 12.2024

Изм. № подл.
2024/0854

Отходы, образующиеся при бурении (строительстве) скважин и способы обращения с ними:

- Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)- накапливается в закрытой металлической емкости, вывозится по полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении на обезвреживание;
- Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) - накапливаются в контейнере на площадке с твердым покрытием, и передаются (вывозятся) на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении для размещения.
- Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные, отработанный буровой раствор – отходы бурения утилизируются в местах накопления буровых отходов с последующим приготовлением строительного материала «Ресоил» или по другой технологии утилизации, имеющей положительное заключения ГЭЭ;
- Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти , малоопасные (10% от всего объема образования БСВ, остальные 90% -сточные воды) - отходы бурения утилизируются в местах накопления буровых отходов с последующим приготовлением строительного материала «Ресоил» или по другой технологии утилизации, имеющей положительное заключения ГЭЭ;
- Растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные - отходы бурения утилизируются в местах накопления буровых отходов с последующим приготовлением строительного материала «Ресоил» или по другой технологии утилизации, имеющей положительное заключения ГЭЭ;

Временное складирование отходов предусматривается в пределах строительной площадки в местах централизованного накопления транспортной партии отходов отдельно по классам опасности отходов.

В период строительства объектов предусматривается оснащенность стройплощадки емкостями, контейнерами, специально оборудованными площадками для сбора производственных отходов III, IV и V классов опасности, лома черного металла.

При временном складировании отходов исключена возможность их загнивания и разложения, поэтому срок накопления отходов в холодное время года при температуре минус 5°С и ниже не более трех суток, в теплое время при плюсовой температуре свыше 5°С не более одних суток (ежедневный вывоз).

Сбор негабаритных отходов производится по мере их накопления, но не реже одного раза в неделю.

Для накопления бытовых и строительных отходов на территории объектов предусмотрена площадка для установки контейнеров и отдельного сбора бытовых и промышленных отходов. Вывоз отходов периодически, по мере накопления, предусматривается по договору со специализированной организацией, имеющей лицензию на деятельность по обращению с отходами.

Место накопления отходов представляет собой открытую площадку для мусоросборников с твердым покрытием из железобетонных плит. В местах складирования отходов предусмотрены специальные передвижные контейнеры, с соблюдением беспрепятственного подъезда транспорта для их погрузки и вывоза в места размещения в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21. Контейнеры маркируются и содержатся в надлежащем состоянии.

Транспортирование отходов

Согласно статье 16 № 89-ФЗ от 24.06. 1998 (ред. От 02.07.2021 г) «Об отходах производства и потребления» транспортирование отходов осуществляется с соблюдением

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 12.2024
Инов. № подл.	2024/0854
Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№док.	
Подп.	
Дата	
SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ	
Лист 86	

экологических требований, санитарно-эпидемиологических требований и иных требований, установленных законодательством Российской Федерации об автомобильном, железнодорожном транспорте.

При реализации проектных решений отходов 1-2 классов опасности не образуется.
Организация транспортирования отходов осуществляется при следующих условиях:

- наличие паспорта отходов при транспортировании отходов III-IV класса опасности;
- наличие документации для транспортирования и передачи отходов, оформленной в соответствии с правилами перевозки грузов с указанием количества транспортируемых отходов, цели и места назначения их транспортирования;
- соблюдение требований безопасности к транспортированию отходов транспортными средствами;
- наличие на транспортных средствах, используемых при транспортировании отходов, специальных отличительных знаков, обозначающих определенный класс опасности отходов;
- наличие у перевозчика лицензии на транспортирование отходов III-IV класса опасности.

При осуществлении производственных процессов, связанных с образованием, сбором, накоплением и транспортированием отходов необходимо выполнять требования экологической безопасности и соблюдать пожарную безопасность.

Накопление производимых предприятием отходов соответствует требованиям пожарной, санитарной и экологической безопасности в пределах территории предприятия. Воздействия на окружающую среду отходы при соблюдении правил накопления и своевременном вывозе не оказывают.

4.5 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.

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

- Меры, направленные на смягчение воздействия на наземную биоту на этапах строительства, эксплуатации и рекультивации в штатных ситуациях
- Меры, направленные на смягчение воздействия на водную биоту на этапах строительства, эксплуатации и рекультивации объекта в штатных ситуациях

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата Колесников 12.2024	Инв. № подл. 2024/0854	Таким образом, при соблюдении всех технических решений предусмотренных проектом воздействие на геологическую среду при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта будут минимальным.	
									4.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, в том числе для объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации	
									<ul style="list-style-type: none">Меры, направленные на смягчение воздействия на наземную биоту на этапах строительства, эксплуатации и рекультивации в штатных ситуацияхМеры, направленные на смягчение воздействия на водную биоту на этапах строительства, эксплуатации и рекультивации объекта в штатных ситуациях	
SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4									Лист	
									87	

- В проекте предусмотрены следующие природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию воздействия на животный мир:

- В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается:

- 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

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

Лист
88

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.

4.6.1 Мероприятия по охране объектов животного мира, занесенных в Красную книгу

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, 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.

4.7 Мероприятия по обеспечению сохранности объектов ИКН

На оцениваемой территории нет объектов историко-культурного наследия (ИКН), внесенных в Реестр объектов культурного наследия Ханты-Мансийского АО - Югры.

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 либо осуществляющее строительство, должно приостановить строительство, реконструкцию,

Взам. инв. №				проведение лектория с работниками о правилах поведения в природных ландшафтах;		
Подпись и дата		Колесников 12.2024		<ul style="list-style-type: none">• проводить все работы в пределах территорий, отведенных во временное и постоянное пользование.		
Инв. № подл.		2024/0854		4.7 Мероприятия по обеспечению сохранности объектов ИКН		
				На оцениваемой территории нет объектов историко-культурного наследия (ИКН), внесенных в Реестр объектов культурного наследия Ханты-Мансийского АО - Югры.		
				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 либо осуществляющее строительство, должно приостановить строительство, реконструкцию,		
				SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Лист
						89

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).

4.8 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

Техническими решениями и организационными мероприятиями, предусмотренными в проекте, возможные воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации сведены к минимуму. Проектные решения обеспечивают надежную безаварийную работу технологических объектов в течение всего периода эксплуатации.

При возникновении аварийных ситуаций предприятие обязано провести следующие мероприятия:

- ликвидировать (заглушить, перекрыть) источник разлива загрязняющего вещества (нефтепродуктов, и т.д);
- оценить объем происшедшего разлива и оптимальный способ его ликвидации;
- локализовать нефтяной разлив и предотвратить его дальнейшее распространение;
- собрать и вывезти собранную с почвы, болотной и водной поверхности нефть в товарный парк или пункт утилизации;
- по окончании работ произвести оценку полноты проведенных работ и рекультивацию загрязненных почв.

4.9 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации объекта, а также при авариях

Организация контроля на строительной площадке осуществляется силами подрядной организации, при необходимости в тесном взаимодействии со специализированной лабораторией.

Организация контроля в период эксплуатации осуществляется Заказчиком.

4.9.1 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.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0854	Колесников 12.2024	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4

4.9.2 Производственный экологический контроль в период эксплуатации

Программу производственного экологического мониторинга куста скважин №84 рекумендуется организовывать в соответствии с существующей программой локального экологического мониторинга Верхнесалымского нефтяного месторождения, разработанной в 2022 году.

4.9.3 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 х компонентов	Периодичность наблюдений
		северная широта	восточная долгота			
1	ВСМ-3АС	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 Диоксид азота Взвешенные вещества Сажа	2 раза в год (июнь, сентябрь)
2	ВСМ-5АС(Ф)	60°04'04"	70°50'50,5"	Северная часть участка. 300 м на запад от скважины Р-23		
3	ВСМ-7АС(ф)	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

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0854	Колесников 12.2024	

4.9.4 Мониторинг состояния снежного покрова

Для наиболее полной и корректной интерпретации результатов исследований пункты мониторинга снежного покрова (BCM-3AC, BCM-5AC (Ф), BCM-7AC(f)) территориально совмещены с пунктами отбора проб атмосферного воздуха, что позволит определить возможные пути миграции и депонирования загрязняющих веществ в природных средах.

- мониторинг снежного покрова в зоне влияния производственных объектов;
- мониторинг общего состояния снежного покрова на территории месторождения.

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 контролируемых показателей
		северная широта	восточная долгота		
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.	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0854	Колесников 12.2024	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4

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.

4.9.5 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 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		

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0854	Колесников 12.2024	

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»;
- 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.

4.9.6 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 8.2.3.

Изм. № подл.	Изм. инв. №
2024/0854	
Подпись и дата	Колесников 12.2024

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 шупом (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.

4.9.7 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 учитывали 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.	pH солевой вытяжки Органическое вещество Обменный аммоний Нитраты Фосфаты Сульфаты
ВСМ-3П	60° 00' 16"	71° 13' 01"	Северо-восточная часть участка, район К-23, ниже по стоку кустовой площадки. Почвы –	

Взам. инв. №							
Подпись и дата	Колесников 12.2024						
Инов. № подл.	2024/0854						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4	Лист
							95

ВСМ- 4П(Ф)	60°01'24,5"	70°53'11,5"	дерново- глеевые. Фоновый пункт. Центральная часть л.у. (1 км на ЮВ от К- 1). Почвы – дерново-глеевые.	Хлориды Углеводороды (нефть и нефтепродукты) Бенз(а)пирен Железо общее Свинец Цинк Марганец Никель Хром VI валентный Медь Токсичность острая
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 12.1:2.2.2.3:3.2-03 «Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления».

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.

4.9.8 Ландшафтный мониторинг

Ландшафтный мониторинг организуется для наблюдения за изменением состояния природных комплексов и их трансформацией в природно-технические системы.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0854	Колесников 12.2024	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4

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 – 157,39 р.;
- за период эксплуатации – 4671,55 р.

5.2 Расчет компенсационных выплат и арендной платы

5.2.1 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. Приложение Б, Раздел «Пояснительная записка»).

5.3 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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Инов. № подл. 2024/0854	Подпись и дата Колесников 12.2024	Взам. инв. №	Лист 99

6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

6.1 Заключение по оценке воздействия мест накопления буровых отходов на окружающую среду

При строительстве кустового основания предусмотрено устройство мест накопления буровых отходов.

Место накопления отходов бурения (далее МНО) - это:

- технологически необходимое временное сооружение, не являющееся объектом капитального строительства;
- сведения о функциональном назначении объекта в соответствии с деятельностью по обращению с отходами: накопление, утилизация отходов бурения;
- предназначено для временного накопления отходов бурения не выше IV класса опасности: буровых шламов, буровых сточных вод, отработанных буровых растворов;
- конкретный срок накопления отходов определяется с учетом периода строительства и освоения скважин на кустовой площадке и периода работ по 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 трех секций, разделенных между собой перемычками. Суммарный объем места накопления буровых отходов составляет 38280 м3 на площади 1,7500 га.

Для исключения загрязнения прилегающей территории отходами бурения предусмотрена гидроизоляция стенок и дна мест накопления буровых отходов сертифицированным гидроизоляционным полотном.

Для обеспечения безопасности по периметру места накопления буровых отходов предусмотрено обвалование из песчаного грунта высотой 0,5 м и 1,0 м шириной по гребню 0,5 м - с внутренней стороны куста скважин, и шириной 5,0 м – с внешней стороны.

Проектной документацией предусматривается утилизация буровых отходов в соответствии с технологиями, имеющими действующее положительное заключение государственной экологической экспертизы. Продукт утилизации должен быть сертифицирован в установленном порядке.

Проведение работ по строительству мест накопления буровых отходов и утилизации буровых отходов на территории куста скважин №84 запроектировано с соблюдением строительных, санитарно-гигиенических, противопожарных норм.

В целях снижения негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду проектом предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий.

При условии соблюдения проектных решений, выполнения предусмотренных проектом мер по защите окружающей среды, строительство проектируемого объекта не вызывает опасения. При воздействии на окружающую природную среду не предполагается ухудшения сложившейся в районе ситуации, влияющей на атмосферный воздух, водные ресурсы, рельеф, почву, растительный и животный мир.

6.2 Заключение по оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду

Надежность, безопасность и безаварийность работы проектируемых объектов обеспечиваются на стадии проектирования путем выбора трассы, материалов, комплектующих, основных технических решений, методов и технологии строительства.

Основные предусматриваемые технические решения, представлены комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных, в первую очередь,

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 12.2024
Инов. № подл.	2024/0854

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.T4					
---------------------------------	--	--	--	--	--

7. 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
- УБПР – устьевой блок подачи реагента
- УПН – установка подготовки нефти
- ЧС – чрезвычайная ситуация

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0854	Колесников 12.2024	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

8. ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Законодательные и нормативные 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 29.05.2025 N 781 «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. Распоряжение Правительства РФ от 10.07.2025 N 1852-р «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду»
- 15. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.11.2024 № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду»
- 16. ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование»
- 17. ВСН 014-89 Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды
- 18. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
- 19. ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета
- 20. ГОСТ 31296.1-2005 Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 1. Основные величины и процедуры оценки
- 21. 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)
- 22. Дополнения изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1999 (разработаны НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ))

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			
2024/0854	Колесников 12.2024				

23. 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.)

24. Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1999 (разработаны НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ))

25. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов. – Самара, 1996

26. Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений). СПб, 2015.

27. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений). СПб, 2015.

28. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001. (разработана НИИ Атмосфера, утв. Министерством природных ресурсов РФ 14 февраля 2001)

29. 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)

30. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2001 (разработано ЗАО «НИПИОТСТРОМ»)

31. 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)

32. Дополнение к “Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополюцк,1997)”. СПб, 1999 (разработано НИИ Атмосфера)

33. Приказ Минприроды России от 06 июня 2017 г. №273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе"

34. 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)

35. РД 39-133-94 Инструкция по охране окружающей среды при строительстве скважин на нефть и газ на суше

36. РД 39-142-00 Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования

37. РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве

38. 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)

39. РМ 62-91-90 Методика расчёта вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования

40. 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);

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2024/0854	Колесников 12.2024	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

41. 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»;

42. СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003»;

43. СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий

44. СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения

45. СП 131.13330.2020 Строительная климатология

46. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Инв. № подл. 2024/0854	Подпись и дата Колесников 12.2024	Взам. инв. №	
SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ									Лист 105

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. №
2024/0854	Колесников 12.2024	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K084-003-PD-08.1-OOS.TЧ