

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

**Обустройство Верхнесалымского месторождения.
Линейные трубопроводы куста №112**

Экз. № _____

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Предварительные материалы по оценке воздействия
на окружающую среду**

SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS

Утверждаю

Сергеева



*Начальник
Экологического
нормирования*

ООО «СПД»

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

Обустройство Верхнесалымского месторождения. Линейные трубопроводы куста №112

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Предварительные материалы по оценке воздействия на окружающую среду

SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS

Генеральный директор

О.С. Голубева

Главный инженер проекта

А.В. Сухарев

Инов. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.C	Содержание тома	
SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ	Текстовая часть	

Взам. инв. №									
Подпись и дата									
Инв. № подл.							SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.C		
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Содержание тома		
	Разраб.		Голубцова			05.25			
	Проверил		Сухарев			05.25			
	Н. контр.		Гребенщикова			05.25			
	ГИП		Сухарев			05.25			
Стадия		Лист		Листов					
П		1		1					
									

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Содержание

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ 3

1 Общие положения 5

1.1 Введение 5

1.2 Сведения о заказчике 6

1.3 Сведения об исполнителе 6

2 Определение характеристик планируемой хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернативных вариантов ее реализации 7

2.1 Цель реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности 7

2.2 Описание планируемой хозяйственной и иной деятельности 7

2.3 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности 18

3 Анализ состояния территории и (или) акватории в пределах намеченных участков реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности и территории и (или) акватории, на которые может оказать воздействие планируемая хозяйственная и иная деятельность 20

3.1 Состояние окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов 20

3.2 Физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия 21

3.3. Социально-экономическая ситуация в районе реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности 51

3.4. Имеющиеся прямые, косвенные и иные воздействия на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды, природные, природно-антропогенные, антропогенные объекты и характеристика указанных воздействий 53

3.5. Наличие территорий и (или) акваторий или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации 60

4 Выявление возможных прямых, косвенных и иных (экологических и связанных с ними социальных и экономических) воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив и их оценка, а также прогноз изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности 65

4.1 Характеристика объекта как источника воздействия на земельные ресурсы, рельеф и почвенно-растительный покров 65

4.2 Характеристика объекта как источника воздействия на атмосферный воздух 67

4.3 Характеристика объекта как источника воздействия на водные ресурсы 75

4.4 Обращение с отходами производства и потребления 79

4.5 Характеристика объекта как источника воздействия на растительный и животный мир 82

4.6 Возможные аварийные ситуации и воздействие на окружающую среду при аварийных ситуациях 87

4.7 Оценка возможного трансграничного воздействия 96

4.8 Прогноз изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой деятельности 97

5 Анализ прямых, косвенных и иных последствий на основе комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, социальных и экономических факторов, а также оценку достоверности прогнозируемых последствий планируемой хозяйственной и иной деятельности 98

6 Определение мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду, оценку их эффективности и возможности реализации 100

6.1 Мероприятия по охране земельных ресурсов 100

Взам. инв. №		деятельности 97											
Подпись и дата		Колесников 09.2024		5 Анализ прямых, косвенных и иных последствий на основе комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, социальных и экономических факторов, а также оценку достоверности прогнозируемых последствий планируемой хозяйственной и иной деятельности98									
Инв. № подл.		2024/0588		6 Определение мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду, оценку их эффективности и возможности реализации 100									
				6.1 Мероприятия по охране земельных ресурсов 100									
				SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ									
				</									

6.2 Мероприятия по накоплению, сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию и размещению опасных отходов.....	102
6.3 Мероприятия по охране недр.....	104
6.4 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	106
6.5 Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод и рациональному использованию водных ресурсов.....	110
6.6 Мероприятия по снижению воздействия на растительный покров.....	110
6.7 Мероприятия по снижению воздействия на животный мир.....	112
6.8 Мероприятия по охране растений и животных, занесенных в Красные Книги.....	113
6.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона.....	114
7 Оценка значимости остаточных (с учетом реализации мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду) воздействий на окружающую среду и их последствий	120
8 Сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, включая вариант отказа от деятельности по решению заказчика, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации исходя из рассмотренных альтернатив и результатов проведенных исследований.....	123
9 Разработка предложений по мероприятиям производственного экологического контроля, мониторинга (наблюдения за состоянием) окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации	126
10 Выявление неопределенностей в определении воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, разработка по решению заказчика рекомендаций по проведению исследований последствий реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности, эффективности выбранных мер по предотвращению и (или) уменьшению негативного воздействия, а также для проверки сделанных прогнозов (послепроектного анализа) реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности	134
10.1 Неопределенности в определении воздействий на атмосферный воздух	134
10.2 Неопределенности в определении акустического воздействия	134
10.3 Неопределенности в определении воздействий на растительный и животный мир.....	134
Резюме нетехнического характера	136
Материалы общественных обсуждений	140
Список литературы	143
Приложения	146
Материалы общественных обсуждений	146
Проект ЛЭМ.....	161

[illegible]

1.1 Введение

Раздел ОВОС представляет собой комплексный документ, в котором отражены все значимые аспекты взаимодействия планируемых к строительству промышленных объектов с окружающей средой: описано исходное состояние природной среды территории; выполнен прогноз возможных негативных последствий производственной деятельности с оценкой ущерба природным ресурсам в натуральном и материальном исчислении; охарактеризованы намеченные к реализации природоохранные мероприятия.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду разрабатываются в целях:

- обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды, предотвращения и (или)
- уменьшения воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий, а также
- выбора оптимального варианта реализации такой деятельности с учетом экологических, технологических и социальных аспектов или отказа от деятельности.

- оценка состояния окружающей среды на всех этапах строительства, то есть определение первоначальных свойств и характеристик окружающей среды на определенной территории и выявление составляющих, на которые может быть оказано непосредственное влияние в процессе реализации проектных решений;

- определение главных факторов и видов негативного воздействия, возникающих вследствие строительства;
- разработка плана мероприятий по нейтрализации или сокращению негативных воздействий на экосистему.

Оценка воздействия на окружающую среду проводится в несколько этапов.

1. Выполняется оценка современного состояния компонентов окружающей среды в районе проведения работ, включая состояние атмосферного воздуха, водных ресурсов, биологических ресурсов.

2. Приводится характеристика видов и степени воздействия на окружающую среду при строительстве, а также прогнозная оценка воздействия на окружающую среду с учетом современного состояния экосистемы.

С учетом выполненной оценки воздействия на окружающую среду при проведении работ предлагаются мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду:

- мероприятия по охране атмосферного воздуха;
- мероприятия по охране водной среды;
- мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию и размещению опасных отходов;
- мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания;

Лист
3

- мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций;
- мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости);
- программа производственного экологического контроля и мониторинга за характером изменения всех компонентов экосистемы.

1.2 Сведения о заказчике

Заказчиком проектной документации является ООО «СПД».

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент»

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

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

Телефон/факс: 8 (495) 518 97 22

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

1.3 Сведения об исполнителе

Проектная документация на объект «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Линейные трубопроводы куста №112» выполнена ООО «ТЭКПРО» для ООО «Салым Петролеум Девелопмент».

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ТЭКПРО»

Юридический и почтовый адрес: 117420, г. Москва, ул. Наметкина, д.14, к. 2, офис 504

Телефон, факс, e-mail: Тел.: 8(495) 332-00-53, e-mail: info@tekpro.ru

Проектная организация ООО «ТЭКПРО» является членом СРО Ассоциация проектировщиков «Проектирование дорог и инфраструктуры»(СРО-П-168-22112011), имеет свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, третий уровень ответственности. Регистрационный номер члена СРО: П-168-007726542687-1468 от 17.01.2020г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ						Лист			
						4			

2.1 Цель реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Основание для проектирования:

- Выполнение лицензионного соглашения;
- Лицензия на разработку Верхнесалымского месторождения №ХМН 10693 НЭ до 31.12.2115г;
- Протокол ЦКР Роснедра №7767 от 14.12.2019г;

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

В проектной документации выделены следующие этапы строительства:

- Этап строительства №1. Нефтегазосборный трубопровод от куста №112 до узла УН223.
- Этап строительства №2. Высоконапорный водовод от узла УН223в до куста №112.

Перечень проектируемых объектов технологического назначения представлен в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 – Перечень проектируемых объектов технологического назначения

Название участка	Расход, м³/сут	Рабочее давление, МПа	Диаметр трубопровода, мм	Длина участка, м
Этап строительства №1. Нефтегазосборный трубопровод от куста №112 до узла УН223				
К112-УН223	3600	4,0	Ø159x8	121,91
Этап строительства №2. Высоконапорный водовод от узла УН223в до куста №112				
УН223в- К112	3000	19,0	Ø114x12	132,14

2.2.2 Сведения о потребности в сырьевых ресурсах, топливе, газе, воде, электрической энергии и источниках их поступления

Источником электроснабжения на период проведения работ являются автономные дизель-электростанции (ДЭС). В период эксплуатации снабжение электричеством не требуется.

Источником питьевых нужд является привозная вода.

Потребность в ресурсах определена расчетами и представлена в томе ПОС.

						SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ	Лист
							5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2.2.3. Данные о планируемой мощности планируемой деятельности, составе и характеристике производства, номенклатуре выпускаемой продукции (работ, услуг)

Проведенные гидравлические расчеты трубопроводов показали, что при заданных расходах максимальная скорость движения жидкости составляет:

- для нефтегазосборных трубопроводов – 2,59 м/с;
- для высоконапорных водоводов – 5.46 м/с

Такая скорость перемещения жидкости свидетельствует о том, что трубопроводы работают в оптимальном режиме и имеют запас на пропускную способность.

Технологические параметры трубопроводов представлены в таблицах 2.2.3. 2.2.4.

2.2.4. Сведения об использовании сырья и отходов производства

Все отходы, образующиеся при проведении работ, передаются специализированным организациям по договору для размещения, обезвреживания, утилизации.

Отходы мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный) относятся к категории твердых коммунальных отходов (ТКО).

2.2.5. Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов

Использование возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов проектом не предусматривается.

2.2.6. Сведения о земельных участках, категории земель, на которых планируется реализация деятельности

Для строительства и эксплуатации объекта арендуются земельные участки общей площадью 0,6747 га.

Земельные участки передаются на основании договоров аренды лесных участков между Департаментом недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и ООО «Салым Петролеум Девелопмент».

Арендные участки находятся на землях Нефтеюганского района, Нефтеюганского лесничества. Пыль-Яхского участкового лесничества.

Расчет площадей под проектируемые объекты представлен в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2 – Расчет площадей под проектируемые объекты

Наименование объекта	Виды отводим ых территор ий*	Общая испраши- ваемая площадь, га	Вновь отведенные территории, га	Ранее отводимые территори и, га	Номер договора аренды	Кадастровый номер
Обустройство Верхнесалымског о месторождения. Линейные трубопроводы куста №112	Земли лесного фонда; эксплуат а- ционные леса	0,6747	0	0,1932	0796/23- 06-ДА	86:08:0010301:15344
			0,4815	0	0606/24- 06-ДА	86:08:0010301:15976
Всего по объекту:		0,6747	0,4815	0,1932		

		Таблица 2.2.2 – Расчет площадей под проектируемые объекты							
Взам. инв. №		Наименование объекта	Виды отводимых территорий*	Общая испрашиваемая площадь, га	Вновь отведенные территории, га	Ранее отводимые территории, га	Номер договора аренды	Кадастровый номер	
Подпись и дата		Обустройство Верхнесалымского месторождения. Линейные трубопроводы куста №112	Земли лесного фонда; эксплуатационные леса	0,6747	0	0,1932	0796/23-06-ДА	86:08:0010301:15344	
					0,4815	0	0606/24-06-ДА	86:08:0010301:15976	
		Всего по объекту:			0,6747	0,4815	0,1932		
Инв. № подл.									
									Лист
		SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ							6
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Все объекты проектирования расположены в границах эксплуатационных лесов. Особо-защитные участки леса (ОЗУ) на отводимой территории отсутствуют.

Согласно статье 115 Лесного кодекса РФ, в защитных лесах и защитных полосах леса, запрещается строительство и эксплуатация объектов капитального строительства, за исключением линейных объектов, гидротехнических сооружений и объектов, необходимых для геологического изучения, разведки и добычи нефти и природного газа.

2.2.7. Технико-экономические показатели планируемых к строительству, реконструкции объектов капитального строительства с учетом площади застройки, общей площади, строительного объема (в том числе подземной части), количества этажей (в том числе подземных) и протяженности (для линейных объектов)

Проектная пропускная способность трубопроводов представлена в таблице 2.2.3.

Проведенные гидравлические расчеты трубопроводов показали, что при заданных расходах максимальная скорость движения жидкости составляет:

- для нефтегазосборных трубопроводов – 2,59 м/с;
- для высоконапорных водоводов – 5,46 м/с

Такая скорость перемещения жидкости свидетельствует о том, что трубопроводы работают в оптимальном режиме и имеют запас на пропускную способность.

Характеристика параметров трубопровода

Показатели проектной мощности трубопроводных систем (объем перекачки, протяженность) по участкам в зависимости от назначения трубопроводов приведены в таблице 2.2.3.

Таблица 2.2.3 - Характеристика основных технологических параметров трубопроводов

Название участка	Расход, м ³ /сут	Рабочее давление, МПа	Диаметр трубопровода, мм	Длина участка, м
«Нефтегазосборный трубопровод от куста №112 до узла УН223»				
K112-УН223	3600	4,0	Ø159x8	122
«Высоконапорный водовод от узла УН223в до куста №112»				
УН223в- K112	3000	19,0	Ø114x12	132

В таблице 2.2.4 приведены результаты гидравлического расчета нефтегазосборных трубопроводов.

Таблица 2.2.4 - Результаты расчета

Название		Расход жидкости м³/сут	Длина, м	Диа- метр мм	Толщ. стенки мм	Скорость м/с	Давление (абс.), МПа		
начало	конец						начало	конец	перепад
Нефтегазосборный трубопровод от куста №112 до узла УН223									
K112	УН223	3600	122	159	8	2,59	3.88	3.80	0.08
Высоконапорный водовод от узла УН223в до куста №112									
УН223в	K112	3000	132	114	12	5,46	19,0	18,43	0,57

Взам. инв. №	Таблица 2.2.4 - Результаты расчета										
	Название		Расход жидкости м³/сут	Длина, м	Диа- метр мм	Толщ. стенки мм	Скорость м/с	Давление (абс.), МПа			
	начало	конец						начало	конец	перепад	
Подпись и дата	Нефтегазосборный трубопровод от куста №112 до узла УН223										
	K112	УН223	3600	122	159	8	2,59	3.88	3.80	0.08	
	Высоконапорный водовод от узла УН223в до куста №112										
	УН223в	K112	3000	132	114	12	5,46	19,0	18,43	0,57	
Инв. № подл.											
							SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4				Лист
											7
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата					

Для проектирования трубопроводов выбраны трубы стальные бесшовные, хладостойкие, повышенной эксплуатационной надежности из стали классов 3, 4 по Спецификации SPD-TM-SP-00003, класс прочности K52 с заводским наружным антикоррозионным покрытием и с заводским внутренним антикоррозионным покрытием на недиагностируемых участках.. Выбор материалов труб произведен согласно п. 9 ГОСТ Р 55990-2014.

Допускается замена (труб, СДТ) на полностью аналогичные или превышающие по характеристикам выбранные в проектной документации.

2.2.8. Описание технологических решений с указанием технологических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность

2.2.8.1. Характеристика принятой технологической схемы производства в целом, показатели, характеристика и параметры технологических процессов и оборудования, данные о трудоемкости изготовления продукции

Основные решения по прокладке

Земляные работы при строительстве трубопроводов выполняются в соответствии с требованиями ВСН 005-88, СП 45.13330.2017. Укладку труб производить в соответствии с ВСН 005-88.

В соответствии с заданием заказчика, прокладка проектируемых трубопроводов предусмотрена с расстоянием в осях 8,0 м.

При укладке труб и засыпке траншеи необходимо обеспечить:

- сохранность труб и изоляционного покрытия;
- плотное прилегание трубопроводов ко дну траншеи;
- проектное положение трубопроводов.

Криволинейные очертания трубопроводов в вертикальной и горизонтальной плоскости достигаются укладкой сваренных плетей труб в спрофилированную траншею по кривым с радиусом в пределах упругой деформации.

Допустимые радиусы упругого изгиба трубопроводов в горизонтальной и вертикальной плоскостях определены расчетом из условия прочности, местной устойчивости стенок трубы и устойчивости положения трубопровода под воздействием давления, собственного веса и продольных сжимающих усилий, возникающих в результате изменения температуры металла трубы в процессе эксплуатации.

К моменту укладки трубопроводов дно траншеи должно быть очищено от веток и корней деревьев, камней, мерзлых комков, льда и других предметов, которые могут повредить антикоррозионное покрытие, и выровнено.

При строительстве трубопроводов в зимний период времени и устройстве траншеи при промерзании грунта на всю глубину разработки целесообразно использовать предварительное рыхление грунтов тракторными рыхлителями.

В соответствии с п. 4 постановления Правительства от 16 февраля 2008 г. № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" в целях реализации в процессе строительства технических решений по строительству трубопроводов, содержащихся в проектной документации, согласно заданию на проектирование разрабатывается рабочая документация с разработкой профилей всех трасс трубопроводов и полной спецификацией оборудования, изделий и материалов.

Переходы трубопроводов через автомобильные дороги

Взам. инв. №		Подпись и дата		При строительстве трубопроводов в зимний период времени и устройстве траншеи при промерзании грунта на всю глубину разработки целесообразно использовать предварительное рыхление грунтов тракторными рыхлителями. В соответствии с п. 4 постановления Правительства от 16 февраля 2008 г. № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" в целях реализации в процессе строительства технических решений по строительству трубопроводов, содержащихся в проектной документации, согласно заданию на проектирование разрабатывается рабочая документация с разработкой профилей всех трасс трубопроводов и полной спецификацией оборудования, изделий и материалов. Переходы трубопроводов через автомобильные дороги						
				Инв. № подл.						
SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ						8				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата					

Расчеты выполнены из условия действия постоянных, временных, длительных и кратковременных нагрузок и воздействий при наибольшей возможной температуре в трубопроводе. Минимальная температура захлёста трубопровода — минус 20°C.

Основными ресурсами, требуемыми для технологических нужд проектируемых трубопроводов куста скважин №112 Верхнесалымского месторождения являются электричество, вода для системы ППД и химические реагенты.

Источником электроснабжения на период проведения работ по строительству трубопроводов являются автономные дизель-электростанции (ДЭС). В период эксплуатации снабжение электричеством производится от трансформаторных станций.

В качестве основного источника водоснабжения системы ППД используется подземная вода, добываемая и закачиваемая из водозаборных скважин, проектируемого куста № 112.

Проектом предусмотрены противокоррозионные мероприятия по защите нефтегазосборного трубопровода от внутренней коррозии методом постоянного дозирования ингибитора коррозии.

В процессе эксплуатации, при необходимости, для снижения вязкости продукции и улучшения транспортировки по нефтегазосборным трубопроводам, проектом предусмотрены мероприятия по дозированию деэмульгатора в нефтегазосборный трубопровод.

Производственный процесс добычи и транспорта нефти является непрерывным и круглосуточным.

Характер работы на проектируемом объекте не требует постоянного присутствия персонала. Производство максимально автоматизировано и механизировано.

Технологический процесс заключается:

- в поддержании, регулировании и контроле рабочего давления жидкости на выходе из трубопровода;
- в поддержании, регулировании и контроле заданного расхода жидкости.

Основные показатели технологического процесса представлены в таблице 2.2.5.

Таблица 2.2.5 – Основные показатели технологического процесса

Показатели	Ед.изм.	Значение
Максимальный объем добываемой жидкости	м³/сут	3600
Максимальный объем закачки воды	м³/сут	3000
Плотность при стандартных условиях (20 °С, 1 атм)	кг/м³	874
Вязкость при стандартных условиях (20 °С, 1 атм)	мПа*с	16
Плотность газа при стандартных условиях (20 °С, 1 атм)	кг/м3	0,9456
Расчетная температура линейных НГС	°С	80

						SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ	Лист
							10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Показатели	Ед.изм.	Значение
Рабочее давление нефтегазосборных трубопроводов	МПа	4,0
Массовая доля воды	%	20-95
Газосодержание	м3/м3	40
Требуемое давление нагнетания в систему ГПД	МПа	19,0

2.2.8.4. Сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта (при наличии линейного объекта)

Проектируемые нефтегазопроводы и высоконапорные водоводы

В данной проектной документации предусматривается строительство нефтегазосборных трубопроводов, предназначенных для транспорта продукции нефтяных скважин и высоконапорных водоводов, предназначенных для транспорта пластовой воды системы поддержания пластового давления кустов скважин Верхнесалымского месторождения.

Исходные данные по проектируемым трубопроводам, протяженность и характеристика трассы представлены в таблице 1.3.

Проектируемые нефтегазопроводы и высоконапорные водоводы относятся к промышленным трубопроводам.

В соответствии с ГОСТ Р 55990-2014 (п.7.1.2 и табл. 3), в зависимости от назначения и условий работы проектируемые трубопроводы относятся к III классу номинальным диаметром менее DN300, к нормальной (Н1) категории.

Выбор трасс проектируемых трубопроводов выполнен в соответствии с требованиями гл. 8 ГОСТ Р 55990-2014, с Федеральным законом от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», иными законодательными актами и нормативными документами в этой области, в т.ч. «Руководством по экологической экспертизе предпроектной и проектной документации», «Указаниями к экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности в прединвестиционной и проектной документации», ФНИП «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

Выбор трасс проектируемых трубопроводов проводился на основе результатов количественного анализа риска аварий с учетом природно-климатических особенностей территории, минимизации количества подводных переходов, распределения близлежащих мест заселения, гидрогеологических свойств грунтов, наличия близко расположенных производственных объектов, а также с учетом транспортных путей и коммуникаций, которые оказывают негативное влияние на безопасность внутрипромысловых трубопроводов.

Характеристика трасс трубопроводов приведена в таблице 2.2.6.

Таблица 2.2.6 – Характеристика трасс трубопроводов

Внешний диаметр, мм	Кол. труб в траншее	Протяженность участков, м					Количество, шт.				Протяженность участков, м					
		Болота					Водные преграды				Мерзлые грунты		Пойма	Суходол	Всего	
		I тип	II тип	III тип			Реки		Озера		Плоско-бугристые	Тундра				
				до 2 м	2-3 м	> 3 м	ширина < 30 м	ширина > 30 м	глубина < 0,6 м	глубина > 0,6 м						
«Нефтегазосборный трубопровод от куста №112 до узла УН223»																
159х8	1	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74,51	122	
«Высоконапорный водовод от узла УН223в до куста №112»																

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4

Лист

11

Внешний диаметр, мм	Кол. труб в траншее	Протяженность участков, м					Количество, шт.				Протяженность участков, м				
		Болота					Водные преграды				Мерзлые грунты		Пойма	Суходол	Всего
		I тип	II тип	III тип			Реки		Озера		Плоско-бугристые	Тундра			
				до 2 м	2-3 м	> 3 м	ширина < 30 м	ширина > 30 м	глубина < 0,6 м	глубина > 0,6 м					
114x12	1	74.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57.9	132

2.2.8.5. Описание маршрутов прохождения линейного объекта, обоснование выбранного варианта маршрута (при наличии линейного объекта)

Нефтегазосборный трубопровод от куста №112 до узла УН223.

Начало трассы ПК0 соответствует кустовой площадке №112. Конец трассы ПК1+21.91 соответствует ш. SUP-WLL-K111-003-SRV-01-IGDI трассе Нефтегазосборного трубопровода.

Участок Куст скважин №111 – узел УН181. Протяженность трассы составляет 121.91м, трасса имеет один угол поворота. Общее направление трассы с юго-востока на северо-запад.

Трасса идет по участкам смешанного леса высокоствольного, в створе ПК1+13.64-ПК1+21.91 мульчированный участок, также присутствуют пересечения проектируемыми трассами. Пересечения с существующими коммуникациями и дорогами отсутствуют, в створе ПК0+0.0-ПК0+67.46 распространено болото.

Абсолютные отметки естественного рельефа по трассе изменяются от 81.73м до 82.56 м. Уклон трассы до 0.68%.

Высоконапорный водовод от узла УН223в до куста №112.

Начало трассы ПК0 соответствует ш. SUP-WLL-K111-003-SRV-01-IGDI Высоконапорного водовода. Участок узел УН183в - Куст скважин №111. Конец трассы ПК1+32.14 соответствует кустовой площадке №112. Протяженность трассы составляет 132.14м, трасса имеет один угол поворота. Общее направление трассы с северо-запада на юго-восток.

Трасса проходит до ПК0+16.45 по мульчированному высокоствольному смешанному. На участке с ПК0+57.86 и до конца распространено болото.

Трасса Высоконапорного водовода имеет пересечения с проектируемыми трассами. Абсолютные отметки естественного рельефа по трассе изменяются от 81.71м до 82.45м. Уклон трассы до 0.56%.

2.2.8.6. Технико-экономическая характеристика линейного объекта (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения, сведения об основных технологических операциях линейного объекта в зависимости от его назначения, основные параметры продольного профиля и полосы отвода и другое) (при наличии линейного объекта)

Верхнесалымское месторождение входит в группу Салымских месторождений лицензией на право пользования недрами которых владеет компания «Salym Petroleum Development N.V.» (СПД).

Сбор продукции скважин осуществляется на площадку УПН, где происходит разделение нефти и газа методом сепарации и дальнейшая их подготовка. Товарная нефть насосами откачивается в нефтепровод внешнего транспорта на НПС «Южно-Балык».

Взам. инв. №	(категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения, сведения об основных технологических операциях линейного объекта в зависимости от его назначения, основные параметры продольного профиля и полосы отвода и другое) (при наличии линейного объекта)							
Подпись и дата	Верхнесалымское месторождение входит в группу Салымских месторождений лицензией на право пользования недрами которых владеет компания «Salym Petroleum Development N.V.» (СПД). Сбор продукции скважин осуществляется на площадку УПН, где происходит разделение нефти и газа методом сепарации и дальнейшая их подготовка. Товарная нефть насосами откачивается в нефтепровод внешнего транспорта на НПС «Южно-Балык».							
Инов. № подл.							SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4	Лист
								12
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

В настоящее время утилизация газа решается его использованием в качестве топлива для газовых турбин для выработки электроэнергии на ГТЭС (запроектирована ранее по зак. 7210) на собственные нужды.

Производственный процесс добычи и транспорта нефти является непрерывным и круглосуточным.

Характер работы на проектируемом объекте не требует постоянного присутствия персонала. Производство максимально автоматизировано и механизировано.

Технологический процесс заключается:

- в поддержании, регулировании и контроле рабочего давления жидкости на выходе из трубопровода;
- в поддержании, регулировании и контроле заданного расхода жидкости.

Проведенные гидравлические расчеты трубопроводов показали, что при заданных расходах максимальная скорость движения жидкости составляет:

- для нефтегазосборных трубопроводов – 2,59 м/с;
- для высоконапорных водоводов – 5,46 м/с

Такая скорость перемещения жидкости свидетельствует о том, что трубопроводы работают в оптимальном режиме и имеют запас на пропускную способность.

Основные технико-экономические параметры (сведения о проектной мощности объекта) приведены в таблице 2.2.7.

Таблица 2.2.7 - Основные технико-экономические параметры (сведения о проектной мощности)

Показатели	Ед.изм.	Значение
Максимальный объем добываемой жидкости	м ³ /сут	3600
Максимальный объем закачки воды	м ³ /сут	3000
Плотность при стандартных условиях (20 °С, 1 атм)	кг/м ³	874
Вязкость при стандартных условиях (20 °С, 1 атм)	МПа*с	16
Плотность газа при стандартных условиях (20 °С, 1 атм)	кг/м ³	0,9456
Расчетная температура линейных НГС	°С	80
Рабочее давление нефтегазосборных трубопроводов	МПа	4,0
Массовая доля воды	%	20-95
Газосодержание	м ³ /м ³	40
Требуемое давление нагнетания в систему ППД	МПа	19,0

2.2.8.7. Технологические и конструктивные решения линейного объекта (при наличии линейного объекта)

Проектируемые трубопроводы относятся к промышленным трубопроводам 3 класса.

Выбор труб выполнен на основании расчетов на прочность с определением толщины стенки при максимально возможном давлении продукта в трубопроводах с учетом требований ГОСТ Р 55990-2014 гл. 12, в соответствии с климатическими характеристиками района строительства, принятыми согласно материалам изысканий, а именно: средней температурой наиболее холодной пятидневки, равной минус 42 °С обеспеченностью 0,92. В качестве справочных документов использован СТО Газпром 2-2.1-131-2007.

Проектом предусмотрена однетрубная герметичная система транспортирования продукции скважин с непрерывным, круглосуточным режимом работы. Технология транспортирования

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4	Лист	
								13
Изн.	Кол.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			
Изн.	Кол.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			
Изн.	Кол.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			

В районе расположения проектируемых трубопроводов ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха и курорты отсутствуют.

2.3 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

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

Учитывая специфику цели намечаемой деятельности, для достижения возможен «нулевой» вариант, то есть отказ от деятельности. При выборе «нулевого» варианта дополнительного воздействия на окружающую среду не предвидится.

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

Альтернативы реализации проекта

Трассы проектируемых трубопроводов расположены вдали от объектов инфраструктур. Основным критерием выбора трасс служили минимизация ущерба окружающей природной среде, обеспечение высокой эксплуатационной надежности.

При выборе трасс учитывались инженерно-геологические условия района строительства, сложившаяся транспортная схема, применяемые методы производства строительно-монтажных работ, наличие существующих коридоров коммуникаций.

При выборе трасс использованы картографические материалы инженерногеодезических

Взам. инв. №	аргументов в пользу его реализации.						Лист																		
	<i>Альтернативы реализации проекта</i> В административном отношении объект находится на территории Верхнесалымское месторождение, на землях лесного фонда Нефтеюганского лесничества. Трассы проектируемых трубопроводов расположены вдали от объектов инфраструктур. Основным критерием выбора трасс служили минимизация ущерба окружающей природной среде, обеспечение высокой эксплуатационной надежности. При выборе трасс учитывались инженерно-геологические условия района строительства, сложившаяся транспортная схема, применяемые методы производства строительно-монтажных работ, наличие существующих коридоров коммуникаций. При выборе трасс использованы картографические материалы инженерногодезических							16																	
Подпись и дата																									
Инв. № подл.																									
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>Недок.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>													SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ							Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
						SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ																			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата																				

изысканий и материалы инженерно-геологических изысканий. Проектом предусмотрен выбор трасс объектов в общем коридоре по кратчайшему расстоянию

Для производства обслуживания и ремонта, а также уменьшения отрицательного воздействия на окружающую среду, проектной документацией предусмотрена установка запорной арматуры на промысловых участках выкидных линий.

При расстановке запорной арматуры учитывался минимум приведенных затрат на сооружение, техническое обслуживание, ремонт запорной арматуры и на ликвидацию разливов транспортируемой среды в случае возможных аварий, включая ущерб окружающей среде.

Альтернативным вариантом размещения объекта является изменение трасс проектируемых трубопроводов. При выборе альтернативного варианта увеличится длина труб, возможен риск дополнительных пересечений с существующими коммуникациями, автомобильными дорогами, водными преградами, риск прохождения по территории с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами, что повлечет за собой увеличение сроков строительства, площади отводимых для строительства и эксплуатации земель, соответственно увеличится воздействие на атмосферный воздух, почву и другие компоненты окружающей среды.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ		Лист
												17

Климат района работ континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны – осень и весна. Наблюдаются поздние весенние и ранние осенние заморозки, резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Согласно СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия" актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*, по нормативному ветровому давлению территория относится к I району (0,23 кПа), по снеговым нагрузкам – к IV, расчетный вес снегового покрова для района – 2,0 кН/м². Район по толщине стенки гололеда – второй. Нормативная толщина стенки гололеда 5 мм.

Согласно ПУЭ (7 издание) территория изысканий относится к II району по ветровому давлению (500 Па); район по толщине стенки гололеда – II (нормативная толщина стенки гололеда 15 мм); средняя продолжительность гроз от 40 до 60 часов в год.

Климатическая характеристика приведена на основании данных ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС», СП 131.13330.2020, СП 20.13330.2016, ПУЭ.

Климатическая характеристика принята по ближайшей метеорологической станции Салым (22 км восточнее объекта изысканий). Недостающие данные представлены по МС Демьянское.

Климатическая справка была предоставлена заказчиком в рамках изученности района работ, согласно договору № 10-21 ИИ от 10 декабря 2021 г. Характеристики, представленные в справке, удовлетворяют требованиям СП 11-103-97 и СП 47.13330.2016 по репрезентативности, сроку давности и достоверности. Период обработки 1980-2020 гг.

Среднегодовая температура воздуха минус 0,1°С. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца – января минус 18,7°С, а самого жаркого – июля – плюс 17,9°С. Абсолютный минимум минус 49,1 °С, абсолютный максимум плюс 36,3°С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки 0,98 обеспеченности минус 42 °С; 0,92 обеспеченности - минус 40 °С. Температура воздуха наиболее холодных суток 0,98 обеспеченности минус 47 °С; 0,92 обеспеченности - минус 45 °С. Температура воздуха обеспеченностью 0,94 – минус 26 °С (м/ст Салым).

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца – 8,6 °С.

Температура воздуха теплого периода года 0,98 обеспеченности 26 °С; 0,95 обеспеченности - 22 °С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее тёплого месяца – 11,3 °С.

Безморозный период короткий, его средняя продолжительность составляет 110 дней. Средняя дата первого заморозка осенью 14.IX, последнего весной – 26.V.

Осадков в районе выпадает в теплый период (с апреля по октябрь)

420 мм, за холодный период (с ноября по март) выпадает 164 мм, годовая сумма осадков составляет 584 мм. Соответственно держится высокая влажность воздуха, средняя месячная относительная влажность в течение года изменяется от 62% до 84%. Снежный покров в среднем образуется 26.X, дата схода – 08.V. Сохраняется снежный покров 194 дня.

Максимальная высота снежного покрова 82 см.

В течение года преобладают ветра южного направления, за холодный период – южного, за теплый период – северного. Средняя годовая скорость ветра 2,2 м/с, средняя за январь – 2,0 м/с и средняя в июле 1,9 м/с.

Взам. инв. №	Средняя дата первого заморозка осенью 14.IX, последнего весной – 26.V.																					
	Осадков в районе выпадает в теплый период (с апреля по октябрь)																					
Подпись и дата	420 мм, за холодный период (с ноября по март) выпадает 164 мм, годовая сумма осадков составляет 584 мм. Соответственно держится высокая влажность воздуха, средняя месячная относительная влажность в течение года изменяется от 62% до 84%. Снежный покров в среднем образуется 26.X, дата схода – 08.V. Сохраняется снежный покров 194 дня.																					
	Максимальная высота снежного покрова 82 см.																					
Инв. № подл.	В течение года преобладают ветра южного направления, за холодный период – южного, за теплый период – северного. Средняя годовая скорость ветра 2,2 м/с, средняя за январь – 2,0 м/с и средняя в июле 1,9 м/с.																					
	<table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>Недок.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td> </tr> </table>																	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата																	
SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ					Лист 20																	

С октября по май наблюдаются гололедно-изморозевые явления. Повторяемость их колеблется в больших пределах. В среднем за год наблюдается 0,5 дня с градом, 43,83 – с обледенением всех типов, 22,2 дня с метелями, 8,95 дня с туманами и 19,76 дней с грозой.

Подробная климатическая характеристика по метеостанции Салым, с дополнениями по МС Демьянское представлена таблицах 3.2.1 – 3.2.33.

Температура воздуха

Таблица 3.2.1 – Температура воздуха

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя месячная и годовая температура воздуха (°C)													
Салым	-18,7	-16,2	-7,0	0,4	8,2	15,7	17,9	14,7	8,2	0,6	-10,3	-16,3	-0,1
Средняя максимальная температура воздуха (°C)													
Салым	-15,2	-11,8	-2,2	5,0	13,1	20,6	23,1	19,1	12,0	3,4	-7,3	-12,9	4,0
Абсолютный максимум температуры воздуха (°C)													
Салым	2,3	6,4	12,6	25,3	32,8	33,9	36,3	35,4	28,7	22,5	8,0	3,0	36,3
Средняя из абсолютных максимумов температура воздуха (°C)													
Салым	-2,4	-0,7	7,5	15,8	27,0	31,3	31,3	27,9	23,0	13,6	2,8	-1,4	32,5
Абсолютный минимум температуры воздуха (°C)													
Салым	-46,5	-44,4	-36,5	-28,4	-15,8	-3,2	1,8	-1,2	-6,0	-23,4	-43,7	-49,1	-49,1
Средняя из абсолютных минимумов температура воздуха (°C)													
Салым	-39,7	-37,2	-28,3	-17,9	-6,2	1,5	5,5	2,2	-2,8	-14,1	-30,5	-36,5	-41,7
Средняя минимальная температура воздуха (°C)													
Салым	-22,4	-20,6	-11,9	-4,3	-3,1	10,6	13,2	10,4	4,8	-2,0	-13,5	-19,9	-4,3

Таблица 3.2.2 – Даты наступления средних суточных температур воздуха выше и ниже определенных пределов и число дней с температурой, превышающей эти пределы

Метеостанция	Характеристика	Предел						
		-15 °C	-10 °C	-5 °C	0 °C	5 °C	10 °C	15 °C
Салым	Переход температуры весной	22.II	07.III	29.III	14.IV	03.V	25.V	9.VI
	Переход температуры осенью	01.XII	23.XI	06.XI	20.X	1.X	09.IX	14.VIII
	Число дней с температурой выше заданных пределов	282	248	176	189	151	107	66
	Число дней с температурой ниже заданных пределов	83	117	189	176	214	258	299

Таблица 3.2.3 - Дата первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода

Метеостанция	Дата первого заморозка осенью			Дата последнего заморозка весной			Продолжительность безморозного периода, дни		
	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	сред	наименьшая	наибольшая
Салым	14.IX	24.VIII	6.X	26.V	02.V	13.VI	110	81	137

Таблица 3.2.4 – Повторяемость (%) периодов с оттепелью различной непрерывной продолжительности и их средняя непрерывная продолжительность (дни)

Продолжительность	1	2	3	4	5	6	7	>7
Повторяемость	41,7	25,7	12,6	5,1	4,0	2,9	2,3	5,7

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Таблица 3.2.5 – Число дней со среднесуточной температурой воздуха в различных пределах по месяцам и за год

Температура		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
От	До													
-50,0	-45,1	0,03											0,1	0,1
-45,0	-40,1	0,3										0,1	0,2	0,5
-40,0	-35,1	1,4	0,3									0,2	1,0	2,8
-35,0	-30,1	2,3	1,4									0,5	1,6	5,9
-30,0	-25,1	3,7	2,8	0,4								1,2	3,5	11,6
-25,0	-20,1	5,0	4,6	1,3	0,1							2,5	3,9	17,3
-20,0	-15,1	6,0	5,3	2,6	0,5						0,1	3,6	5,1	23,0
-15,0	-10,1	6,2	6,5	4,4	1,7						1,0	5,2	6,6	31,6
-10,0	-5,1	4,0	4,6	8,2	3,7	0,3					3,1	7,4	6,0	37,2
-5,0	-0,1	1,3	2,1	9,5	6,0	2,0				0,6	8,6	7,3	2,9	40,2
0	5,0	1,0	0,4	4,5	11,1	8,0	0,9	0,8	0,1	6,9	12,2	2,1	0,2	48,0
5,1	10,0			0,2	5,7	9,6	3,3	0,3	3,2	12,4	5,0	0,1		39,7
10,1	15,0				1,4	6,5	9,0	6,7	13,6	8,0	1,0			46,1
15,1	20,0				0,1	3,6	9,8	12,0	10,9	2,0	0,03			38,3
20,1	25,0					1,2	6,4	10,1	3,1	0,1				20,8
25,1	30,0					0,03	0,7	1,2	0,1					2,0

Таблица 3.2.6 – Продолжительность периодов со средней суточной температурой воздуха ниже 0, 8, 10 °С (число дней) и средняя температура воздуха за эти периоды (°С)

Период	Продолжительность, дни	Средняя температура воздуха, °С
Период со средней суточной температурой ниже 0 °С	176	-12,0
Период со средней суточной температурой ниже 8 °С	240	-7,8
Период со средней суточной температурой ниже 10 °С	258	-6,6

Температура почвы

Таблица 3.2.7 - Средняя месячная и годовая температуры (°С) поверхности почвы

станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя месячная и годовая температура почвы													
Демьянское	-21	-19	-12	-2	8	17	21	16	9	0	-11	-18	-1
Абсолютный максимум температуры почвы													
Демьянское	4	3	13	29	44	54	51	50	38	24	10	3	54
Абсолютный минимум температуры почвы													
Демьянское	-53	-54	-49	-36	-15	-3	0	-5	-7	-23	-48	-54	-54

Примечание: почва подзолистая песчаная

Таблица 3.2.8 – Распределение температуры почвы по глубине по вытяжным термометрам (°С), МС Салым

Глубина, см	Температура, °С												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
80	1,3	0,7	-0,2	0,8	2,5	10,2	14,2	14,4	11,0	6,9	2,8	1,8	5,5
160	2,9	2,4	1,5	1,2	2,2	6,3	10,1	11,7	10,8	8,5	5,3	3,7	5,5
320	5,0	4,5	3,9	3,2	3,0	3,9	5,7	7,5	8,3	8,4	7,2	6,0	5,5

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инва. № подл.								Лист
												22
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ

Таблица 3.2.9 – Глубина промерзания почвы (см), продолжительность периода промерзания (дни).

МС Демьянское

МС	Средняя глубина промерзания почвы, см								Продолжительность из максимальных за зиму		
	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	средняя	наименьшая	наибольшая
Демьянское	5	22	34	43	50	52	54	63	53	17	126

Влажность воздуха

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 80 %.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца – 79 %.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее тёплого месяца – 69 %.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее тёплого месяца – 53 %.

Таблица 3.2.10 - Среднемесячная и годовая относительная влажность воздуха, %

станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Относительная влажность воздуха, %													
Салым	81	78	72	65	62	66	70	78	79	82	84	82	75

Таблица 3.2.11 – Число дней с относительной влажностью воздуха ≥ 80 % в 15 часов по месяцам и за год

станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Относительная влажность воздуха, %													
Салым	17	13	8	6	5	5	6	11	13	17	21	20	142

Осадки

Таблица 3.2.12 - Месячное и годовое количество осадков (мм) с поправками на смачивание

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI–III	IV–X	Год
Салым	30	23	31	35	47	63	70	93	61	51	44	36	164	420	584

Таблица 3.2.13 – Максимальное суточное количество осадков (мм)

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Салым	15	14	30	22	39	37	55	59	43	27	21	22	59

Таблица 3.2.14 – Суточный максимум осадков различной обеспеченности (мм)

Обеспеченность (%)					
63	20	10	5	2	1
29	42	51	60	75	89

Таблица 3.2.15 – Максимальная интенсивность осадков для различных интервалов времени (мм/мин)

Минуты				Часы		
5	10	20	30	1	12	24
2,6	2,1	1,1	0,9	0,5	0,07	0,04

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4

Лист

23

Таблица 3.2.21 – Даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова

Даты появления снежного покрова			Даты образования устойчивого снежного покрова			Даты разрушения устойчивого снежного покрова			Даты схода снежного покрова		
Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя	Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя	Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя	Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя
18.09	11.10	28.10	07.10	26.10	16.11	05.04	22.04	09.05	10.04	08.05	29.05

Число дней со снежным покровом для изучаемого района составляет 178 дней.

Средняя за зиму высота снежного покрова составляет 64 см.

Средняя плотность снежного покрова при наибольшей декадной высоте – 210 кг/м².

Ветер

Таблица 3.2.22 - Повторяемость направления ветра и штилей за год (%), МС Салым

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	4,9	1,9	10,6	17,3	35,3	14,5	9,8	5,7	11,8
II	7,1	2,8	10,6	13,1	30,6	14,6	12,5	8,7	11,3
III	6,6	2,7	8,9	12,1	30,8	14,6	14,0	10,3	7,2
IV	12,6	4,2	9,5	8,6	21,4	14,5	15,6	13,6	7,0
V	19,6	6,2	10,2	8,4	15,2	11,5	13,2	15,7	7,6
VI	18,8	7,1	11,2	9,6	13,9	10,0	14,2	15,2	9,8
VII	24,2	9,0	11,7	7,7	11,0	9,6	11,8	15,0	13,2
VIII	17,2	6,3	9,2	9,5	14,8	12,8	15,6	14,6	14,9
IX	11,6	5,7	10,7	11,4	15,9	16,6	15,5	12,6	9,6
X	7,0	3,6	6,9	9,0	25,0	20,4	18,5	9,6	5,8
XI	6,5	3,4	9,0	10,9	25,2	19,4	16,2	9,4	7,7
XII	5,3	1,3	8,9	14,4	30,9	19,0	12,5	7,7	10,0
Год	11,8	4,5	9,8	11,0	22,5	14,8	14,1	11,5	9,7

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
Недок.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4

Лист

25

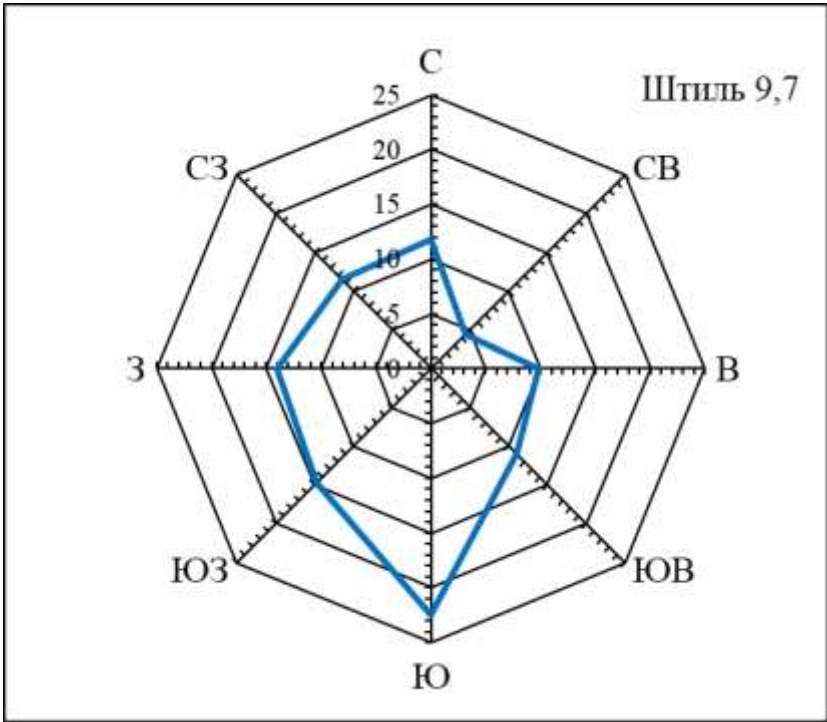


Рисунок 3.1 – Повторяемость направления ветра за год, МС Салым

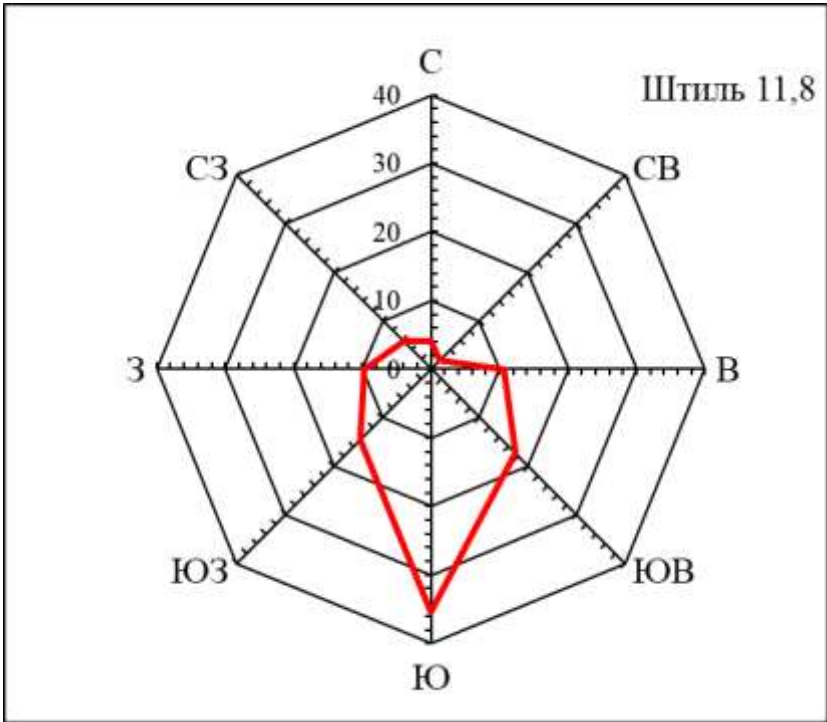


Рисунок 3.2 – Повторяемость направления ветра за январь, МС Салым

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

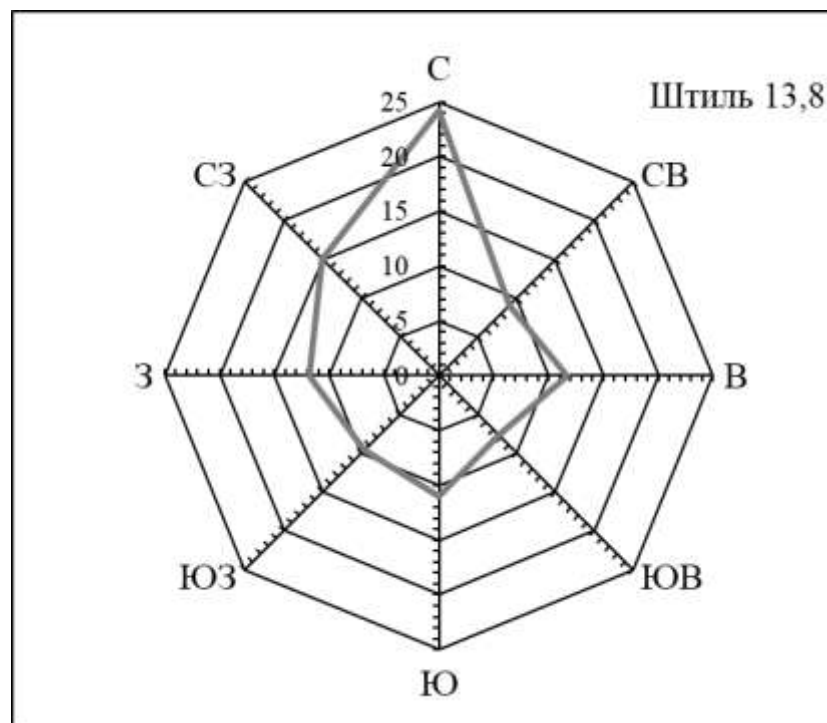


Рисунок 3.3 – Повторяемость направления ветра за июль, МС Салым

Таблица 3.2.23 - Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Салым	2,0	2,0	2,4	2,6	2,5	2,2	1,9	1,8	2,1	2,3	2,2	2,1	2,2

Максимальная скорость ветра и скорость ветра при порыве представлена в таблице 4.1.24.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 2,4 м/с.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 0 м/с.

Таблица 3.2.24 – Максимальная скорость (10-мин осреднение) и максимальный порыв ветра по месяцам и за год, м/с

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Макс (10-мин осреднение)	9	12	10	11	10	12	10	10	11	10	9	10	12
Порыв	17	22	21	20	22	24	24	20	23	20	19	20	24

Таблица 3.2.25 – Среднее и наибольшее число дней с сильным ветром (≥ 15 м/с) по месяцам и за год (дни)

Период	10	20	25	50
Расчетная скорость ветра 10-мин осреднения, м/с	10	11	12	13
Расчетная скорость ветра с учетом порыва, м/с	21	22	23	24

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

Таблица 3.2.26 – Вероятность различных градаций скорости ветра в процентах от общего числа случаев (%)

Месяц	Направление ветра										
	0..1	2..3	4..5	6..7	8..9	10..11	12..13	14..15	16..17	18..20	21..24
I	39,07	47,85	11,80	1,18	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II	37,48	48,82	12,46	1,16	0,06	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
III	30,07	50,54	16,28	2,66	0,43	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IV	27,34	48,14	20,21	4,00	0,27	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V	29,00	47,92	19,56	3,09	0,37	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VI	36,31	45,60	15,21	2,44	0,39	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
VII	43,19	43,77	11,63	1,32	0,08	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VIII	45,59	44,30	9,02	0,93	0,14	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IX	35,41	50,83	12,23	1,38	0,13	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
X	28,45	55,91	13,94	1,50	0,19	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
XI	34,05	50,87	13,80	1,15	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
XII	35,39	50,57	13,01	0,98	0,03	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Атмосферные явления

Внутригодовое распределение количества гроз показывает тесную связь с развитием циклонической активности и температурной конвекции. Большая часть гроз возникает на фронтах, поскольку, прогрев поверхности для частого возникновения облаков вертикального развития недостаточен.

Таблица 3.2.27 - Среднее и наибольшее число дней с грозой по месяцам и за год

Период		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Год
Дни	среднее	-	0,03	0,03	0,14	2,08	5,89	6,34	4,53	0,69	0,03	49,76
	наибольшая	-	1	1	1	7	12	15	9	5	1	36

Образование туманов характерно для всех сезонов года и связано с фазовыми преобразованиями воды в атмосфере.

Таблица 3.2.28 - Среднее и наибольшее число дней с туманами по месяцам и за год

Период		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Дни	Среднее	0,17	0,14	0,29	0,61	0,39	0,47	0,83	2	1,75	1,69	0,53	0,08	8,95
	максимальное	2	1	2	4	3	2	6	6	4	8	4	1	17

Таблица 3.2.29 - Среднее и наибольшее число дней с метелью по месяцам и за год

Период		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Дни	Ср	3,83	2,97	3,71	2,61	0,53	-	-	-	0,03	1,46	3,03	4,03	22,2
	мах	13	10	20	8	5	-	-	-	1	7	9	17	55

Таблица 3.2.30 - Среднее и наибольшее число дней с градом по месяцам и за год (дни)

Период		IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Год
Дни	среднее	-	0,06	0,19	0,17	0,08	-	-	0,5
	наибольшая	-	1	2	1	2	-	-	2

Обледевание проявляется в виде гололеда, кристаллической и зернистой изморози, мокрого и потом обледевающего снега, сложных отложений.

Гололед - это плотно намерзший лед стекловидного однородного строения, образующийся в морозную погоду при температуре воздуха в приземном слое от минус 0,5 до минус 5°С, реже при минус 10°С. Причиной возникновения гололеда является намерзание переохлажденных капель воды, выпадающих при моросях и дождях и при крупнокапельном тумане.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инов. № подл.	Таблица 3.2.30 - Среднее и наибольшее число дней с градом по месяцам и за год (дни) <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Период</th><th>IV</th><th>V</th><th>VI</th><th>VII</th><th>VIII</th><th>IX</th><th>X</th><th>Год</th></tr> <tr> <td rowspan="2">Дни</td><td>среднее</td><td>-</td><td>0,06</td><td>0,19</td><td>0,17</td><td>0,08</td><td>-</td><td>-</td><td>0,5</td></tr> <tr> <td>наибольшая</td><td>-</td><td>1</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>-</td><td>-</td><td>2</td></tr> </table>	Период		IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Год	Дни	среднее	-	0,06	0,19	0,17	0,08	-	-	0,5	наибольшая	-	1	2	1	2	-	-	2
										Период		IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Год																			
										Дни	среднее	-	0,06	0,19	0,17	0,08	-	-	0,5																			
наибольшая	-	1	2	1	2	-	-	2																														
Лист																																						
28																																						

Кристаллическая изморозь и иней образуются в процессе перехода водяного пара в ледяные кристаллы.

Зернистая изморозь представляет собой матово-белый снеговидный осадок из примерзших друг к другу ледяных зерен, образующихся с наветренной стороны проводов, труб и др. поверхностей, получающих в результате эксцентричную вертикальную нагрузку.

Мокрый снег выпадает при плюсовой температуре и при последующем понижении температуры замерзает и образует плотное сцепление с поверхностью. Сложное отложение (смесь) - это гололед с последующим нарастанием изморози или наоборот - изморози с нарастанием гололеда.

Сложное отложение (смесь) - это гололед с последующим нарастанием изморози или наоборот - изморози с нарастанием гололеда.

Таблица 3.2.31 - Среднее и наибольшее число дней с обледенением всех типов (по визуальным наблюдениям) по месяцам и за год (дни)

Период		VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Год
Дни	среднее	-	-	1,64	7,09	5,39	7,33	6,2	3,94	3,8	5,44	3	43,83
	наибольшая	-	-	8	13	15	19	18	12	9	12	11	67

Атмосферное давление

Таблица 3.2.32 - Среднее месячное и годовое атмосферное давление на уровне моря (гПа)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1020,3	1020,5	1018,3	1015,5	1013	1009,3	1008,3	1009,6	1013,3	1014,4	1018,1	1017,7	1014,9

Согласно ПУЭ исследуемая территория относится II району по ветру ($W_0=0,5$ кПа), ко II району по гололеду (толщина стенки – 15 мм) и среднегодовая продолжительность гроз от 40 до 60 часов.

Нагрузки

Основными характеристиками атмосферных нагрузок являются их нормативные значения: снеговая нагрузка, ветровая нагрузка, гололедная нагрузка (СП 20.13330.2016). Зона влажности дана согласно СП 50.13330.2012, климатический подрайон строительства представлен согласно СП 131.13330.2020.

Таблица 3.2.33 – Нагрузки и воздействия в районе проектирования

Наименование параметра	Значение показателя	Обоснование (источник информации)
Нормативное значение веса снегового покрова для снегового района (снеговой район)	2,0 кН/м ² (IV)	СП 20.13330.2016
Нормативное значение ветрового давления для ветрового района (ветровой район)	0,23 кПа-I 500 Па (II)	СП 20.13330.2016 ПУЭ 7 изд.
Нормативная толщина стенки гололеда (прим.указать район)	5 мм-II 15 мм- II	СП 20.13330.2016 ПУЭ 7 изд
Район по среднегодовой продолжительности гроз в часах	от 40 до 60 часов с грозой	ПУЭ 7 изд.
Район по пляске проводов	с умеренной пляской проводов	ПУЭ 7 изд.
Климатический район по воздействию климата на технические изделия и материалы	II4 – умеренный, умерено холодный	ГОСТ 16350-80
Климатический подрайон строительства	IV	СП 131.13330.2020
Зона влажности территории России	2-нормальная	СП 50.13330.2012

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инов. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4

Лист

29

ОГП и ГЯ

Опасные гидрометеорологические явления (ОЯ) – метеорологические, гидрологические явления и (или) комплекс гидрометеорологических величин, которые по своему значению, интенсивности или продолжительности представляют угрозу безопасности людей, могут также нанести значительный ущерб объектам экономики и населению.

Опасные гидрометеорологические явления: наводнения (затопления) сооружений, русловые процессы, сильный ветер, гололед, сильный мороз и др.

Также опасными явлениями на территории проектирования считается сочетание двух или более явлений (сильный ветер и дождь, низкие температуры и сильный ветер и др.).

Согласно приложениям Б, В СП 11-103-97 [9] к опасным гидрометеорологическим процессам в районе проектирования относится снежные заносы (Таблица 3.2.34).

Таблица 3.2.34 – Перечень и критерии гидрометеорологических явлений возможных в районе работ

Процессы, явления	Количественные показатели проявления процессов и явлений	Метеостанция	Описание процесса, явления относительно района проектирования
Ветер	Скорость ветра более 30 м/с (при порывах более 40 м/с)	Салым, Демьянское	Наблюдается Максимальная скорость ветра 1 раз в 50 лет – 40 м/с
Ливень	слой осадков более 30 мм за 1 ч и менее		Не наблюдается (13.07.2008 г. – за 5 ч 45 мин выпало 51,9 мм осадков)
Дождь	Слой осадков более 50 мм за 12 часов и менее		Наблюдается (13.07.2008 г. – за 5 ч 45 мин выпало 51,9 мм осадков)
Селевые потоки	угрожающие населению и объектам народного хозяйства		Не наблюдается
Смерч	любые		Не наблюдается
Снежные лавины	угрожающие населению и объектам народного хозяйства		Не наблюдается
Гололед	отложение льда на проводах толщиной стенки более 25 мм		Не наблюдается Максимальная толщина стенки гололеда 6 мм
Снежные заносы	Большие отложения снежного покрова, затрудняющие нормальное функционирование предприятий, транспорта		Не наблюдается Максимальная за зиму высота снежного покрова составляет 64 см
Наводнение	затопление на глубину более 1,0 м при скорости течения воды более 0,7 м/с	-	Наблюдается затопление части трасс р. Вандрас
Русловые деформации	Аккумулятивно-эрозионное воздействие на дно, берега русла и пойму реки, нарушающее устойчивость условия эксплуатации размещаемых здесь сооружений	-	Не наблюдаются

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Наблюдаемые опасные природные гидрометеорологические явления на МС Салым представлены в таблице 3.2.35.

Таблица 3.2.35 – Опасные природные гидрометеорологические явления на МС Салым

Вид явления	Число случаев	Описание явления
Очень сильный дождь (количество выпавших осадков 50 мм и более в течение 12 часов и менее)	1	- 13.07.2008 г. – за 5 ч 45 мин выпало 51,9 мм осадков
Сильный мороз (в течение 3-суток и более минимальная температура воздуха для Ханты-Мансийского АО - 45 °С и ниже)	1	- 08-10.12.1984 г. (3 дня), минимальная температура воздуха -49,2 °С
Аномально холодная погода (в течение 5 дней и более значение среднесуточной температуры воздуха для Ханты-Мансийского АО ниже климатической нормы на 15 °С)	4	- 20-25.12.2009 г., продолжалась 6 дней, отклонение от нормы составило 13-16 °С; - 30.12.2009-03.01.2010 г., продолжалась 5 дней, отклонение от нормы составило 15-20 °С; - 18-22.12.2010 г., продолжалась 5 дней, отклонение от нормы составило 15-19 °С; - 20-30.01.2014 г., продолжалась 6 дней, отклонение от нормы составило 24,6 °С
Сильная жара (в течение 3 дней и более максимальная температура воздуха для Ханты-Мансийского АО +30 °С и выше)	4	- 18-22 июня 1982 г., продолжалась 5 дней, максимальная температура воздуха +33,5 °С; - 01-05 июля 1989 г., продолжалась 5 дней, максимальная температура воздуха +33,6 °С; - 11-16.07.1990 г., продолжалась 6 дней, максимальная температура воздуха +32,7 °С; - 18-21.07.2012 г., продолжалась 4 дней, максимальная температура воздуха +34,6 °С;

3.2.3. Характеристика рельефа территории

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.

Рельеф с перепадами высот 2,80 м. Абсолютные отметки устьев геологических скважин составляют в среднем 81.35-84.15 м.

3.2.4. Геологические условия

В геологическом строении принимают участие слои почвы, а также верхнечетвертичные отложения озерно-аллювиального генезиса, представленные слоями песка, суглинка.

Рельеф с перепадами высот 1,41 м. Абсолютные отметки устьев геологических скважин составляют в среднем 65,15-66,56 м.

Почвенно-растительный слой вскрыт в скважинах: 20, 10, 3, 9, 1. Мощность 0,1 м (абсолютные отметки подошвы 65,05-66,46 м).

ИГЭ 1. Суглинок тяжелый, тугопластичный, опесчаненный.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ	Лист
							31
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ИГЭ вскрыт в скважине № 20. Мощность – 1,7 м, абсолютная отметка подошвы – 64,46 м.

ИГЭ 2. Суглинок тяжелый, мягкопластичный, опесчаненный.

ИГЭ встречен на трех уровнях:

- 1-й уровень – вскрыт в скважинах №№ 3, 1. Мощность – 1,7-4,1 м, абсолютные отметки подошвы – 60,95-63,60 м. В скважинах №№ 20, 10, 9, начиная с глубин 0,1-1,8 м (абсолютные отметки кровли 64,46-66,46 м), данным слоем "замыкается" 6-метровый геологический разрез.

- 2-й уровень – вскрыт в скважине № 1. Мощность – 1,3 м, абсолютная отметка подошвы – 59,60 м.

- 3-й уровень – встречен в скважине № 1, где, начиная с глубины 15,3 м (абсолютная отметка кровли 50,10 м), данным слоем "замыкается" 18-метровый геологический разрез.

ИГЭ 3. Суглинок тяжелый, текучепластичный, с включением суглинка текучего, опесчаненный.

ИГЭ встречен на трех уровнях:

- 1-й уровень – вскрыт в скважине № 1. Мощность – 2,7 м, абсолютная отметка подошвы – 60,90 м. В скважине № 3, начиная с глубины 4,2 м (абсолютная отметка кровли 60,95 м), данным слоем "замыкается" 6-метровый геологический разрез.

- 2-й уровень – вскрыт в скважине № 1. Мощность – 4,2 м, абсолютная отметка подошвы – 55,40 м.

- 3-й уровень – вскрыт в скважине № 1. Мощность – 2,2 м, абсолютная отметка подошвы – 50,10 м.

ИГЭ 4. Песок мелкий, средней плотности, водонасыщенный, с частыми (до 20 см) прослойками суглинка.

ИГЭ вскрыт в скважине № 1. Мощность – 3,1 м, абсолютная отметка подошвы – 52,30 м.

Специфические грунты

К специфическим на исследуемой территории относятся грунты ИГЭ-10 представленные торфом, слагающие собой болото 1 типа по проходимости строительной техники (распространено в восточной части участка изысканий).

Физико-механические характеристики представлены в таблице 3.2.36.

Таблица 3.2.36 - Распространение специфических грунтов:

№ п/п	Начало участка		Конец участка		Длина, м	Тип болота
	ПК	+	ПК	+		
1	2	3	4	5	6	7
Нефтегазосборный трубопровод от куста №112 до узла УН223						
1	0	0,00	0	67,51	67,51	Болото 1 типа
Высоконапорный водовод от узла УН223в до куста №112						
1	0	57,86	1	32,14	74,28	Болото 1 типа

Геологические и инженерно-геологические процессы

Распространение и интенсивность геологических и инженерно-геологических процессов обусловлена как современной природной обстановкой, так и их динамикой. Основополагающими факторами проявления процессов в настоящее время служат рельеф, влияющий на условия дренированности и увлажненность поверхности, растительный покров, условия теплообмена, генезис литологических разностей грунтов и особенности геологического строения.

Из современных инженерно-геологических процессов на исследуемой территории развиты как экзогенные, так и эндогенные процессы.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ

Лист

32

Среди экзогенных процессов широко развиты процессы сезонного промерзания-оттаивания, морозного пучения грунтов, а также процессы подтопления и заболачивания территории.

Сезонное промерзание грунтов и морозное пучение

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

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-1,2,3 – 1,90 м, ИГЭ-10 – 1,25 м (по теплофизическим характеристикам).

Грунты в зоне сезонного промерзания – среднепучинистые.

Процессы подтопления

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

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

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

Согласно приложению И части II СП 11-105-97 территория изысканий относится к группе II-A-1 – потенциально подтопляемая в многоводные годы ввиду замедленной инфильтрацией в суглинистые отложения.

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

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

Сейсмические свойства

Среди эндогенных геодинамических процессов наибольшее значение имеют неотектоника, современные движения земной поверхности, естественная и вызванная сейсмоактивность, воздействие нефтедобычи на перераспределение гидростатических напоров и миграции флюидов по разрезу.

В сейсмическом отношении район работ безопасный. Согласно картам ОСП-2015 для массового строительства, приведенным в СП 14.13330.2018, на исследуемой территории расчетная интенсивность сейсмических сотрясений по шкале MSK-64 составляет:

- | | |
|---|--|
| 1 | 5 и менее баллов, ожидаемой на данной площади с вероятностью 10 %; |
| 2 | 5 и менее баллов, ожидаемой на данной площади с вероятностью 5 %; |
| 3 | 5 и менее баллов, ожидаемой на данной площади с вероятностью 1 %. |

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инов. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ

Лист

33

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

Техногенные процессы

В процессе строительных работ необходимо предусмотреть достаточные защитные мероприятия на участках встреченных процессов и в местах возможного возникновения и развития данных процессов на территории изысканий.

В случае активизации негативных процессов в зоне влияния инженерных сооружений следует проводить дополнительные защитные мероприятия с учетом особенностей проявления опасных процессов.

Согласно СП 47.13330.2012, (приложения А), по совокупности факторов, влияющих на условия проектирования, строительства и эксплуатации, объектам изысканий присвоена II категория сложности инженерно-геологических условий (средней сложности).

3.2.5. Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия исследуемой территории характеризуются наличием двух горизонтов грунтовых вод.

Верховодка. Установившийся на момент исследований (июнь, 2024 г.) уровень подземных вод в пределах исследуемой территории зафиксирован на глубинах 0,1 м, абсолютные отметки – 81,85-82,30 м. Уровень появления зафиксирован на глубинах 0,1 м, абсолютные отметки – 81,85-82,30 м.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – инфильтрация в нижележащие суглинистые и песчаные отложения.

Верховодка имеет сезонный характер, в холодный период года наличие данного водоносного горизонта не прогнозируется.

Водовмещающие грунты – водонасыщенные пески ИГЭ-4, а также песчаные прослои в суглинистых отложениях ИГЭ-1,2,3.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – в места понижения рельефа и естественные водотоки.

Учитывая сезонность проведения изысканий (зима), уровень грунтовых вод на момент исследований – минимальный.

В летний период возможен подъем уровня грунтовых вод на 1,5 м.

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 натриево-калиевая.

Минерализация грунтовой воды изменяется в пределах от 378,65 до 600,31 мг/л, с сухим остатком от 170,00 до 264,00 мг/л, с водородным показателем от 7,20 до 7,50, общей жесткостью от 4,75 до 5,75 град. Ж, с содержанием агрессивной углекислоты от 54,00 до 61,00 мг/л.

Аналитическая обработка протоколов химического анализа воды была произведена в совокупности с учетом коэффициентов фильтрации грунтов, удельного электрического сопротивления грунтов по ГОСТ 9.602.2016, зоны влажности по приложению В СП 50.13330.2012 и среднегодовой температуры воздуха по метеостанции наблюдения объекта по СП 131.13330.2020.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инов. № подл.	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ	Лист
										34

3.2.7. Характеристика почвенного покрова

Общие сведения о почвенном покрове района

Согласно почвенно-географическому районированию ХМАО-Югры территория исследований расположена в Юганско-Иртышском округе светлосеземов, светлосеземов глееватых и глеевых суглинистых на озерно-аллювиальных отложениях и торфяных верховых почв грядово-мочажинных, грядово-мочажинно-озерковых и сосново-сфагновых (рямов) болот подзоны подзолистых почв и подзолов средней тайги.

Ряд природных факторов (климат, рельеф, наличие многолетнемерзлых пород) обуславливают повышенный гидроморфизм почв. Поэтому наряду с подзолообразовательными процессами здесь в связи с переувлажнением присутствуют и глеевые процессы, являющиеся непереносимой, если не основной частью почвообразования в исследуемом районе. Важными факторами, влияющими на почвообразование, а иногда и изменяющими его, является характер почвообразующих пород - их механический состав и степень водопроницаемости, однородность или слоистость, характер рельефа и степень дренированности поверхности - словом, те факторы, которые существенно влияют на поверхностный, грунтовой или боковой внутриверхневый сток.

Почвообразующие породы здесь представлены верхнеплейстоценовыми бескарбонатными отложениями в основном тяжелого (глинистого и суглинистого) гранулометрического состава. Кроме этих пород выделяются и голоценовые аллювиальные отложения.

Основными процессами, под влиянием которых происходило образование почвенного покрова на территории исследования, являются подзолистый и болотный (торфообразование и оглеение). В результате в районе исследований можно выделить следующие основные группы почв:

- подзолистые иллювиально-гумусовые почвы;
- торфяные олиготрофные почвы;
- аллювиальные иловато-торфяно-глеевые почвы;
- антропогенные нарушенные почвы

Подзолистые почвы для таежной зоны, согласно классификации В.В. Докучаева, являются зональными. Данный тип почв по режиму увлажнения относится к ряду автоморфных. Для него характерен соответствующий тип строения почвенного профиля, который формируется в условиях хорошо дренируемых краевых придолинных частей водоразделов, под влиянием атмосферной влаги, систематически нисходящие токи которой, обуславливают закономерное перемещение химических элементов сверху вниз. Амплитуда перемещения соответствует подвижности элементов в условиях конкретного ландшафта.

Оподзоливание представляет собой элементарный процесс почвообразования, сопровождающийся глубоким разложением минеральной части почв и выносом продуктов этого разложения из верхней части почвенной толщи.

Основными условиями почвообразования являются:

- сравнительно ограниченное поступление в почву или быстрое разложение малозольных органических остатков;
- образование в процессе гумификации преимущественно группы агрессивных фульвокислот и подвижных, слабоконденсированных гуминовых кислот;
- бедность материнских пород основаниями;
- периодический или постоянный промывной режим и вынос из почвы продуктов почвообразования

Специфическая микрофлора, приспособленная к существованию в условиях кислой, бедной основаниями среды, представлена грибами и актиномицетами. Участвуя в разложении органических остатков, она определяет образование в составе гумуса преобладающего количества группы светлоокрашенных, хорошо растворимых гумусовых кислот. Последние

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Изм. № подл.	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4	Лист
										36

взаимодействуют с минеральной частью почвы и образуют соединения с кальцием, магнием, калием, алюминием и железом, разрушая почвенный поглощающий комплекс. Эти соединения, обладая хорошей растворимостью, выносятся в нижние почвенные горизонты (в той последовательности, в которой они перечислены).

Верхняя часть почвенного профиля обедняется полуторными окислами и коллоидными частицами и в ней накапливается устойчивый к разложению кварц – формируется белесый подзолистый (элювиальный) горизонт. Вынесенные из последнего, продукты образуют в зоне осаждения бурый, плотный иллювиальный горизонт.

Пойменные почвы являются азональными. Эти типы почв по общности режима увлажнения относятся к ряду гидроморфных, и обладают иным типом строения профиля, так как его формирование происходит в условиях близкого расположения грунтовых вод. В этом случае процесс почвообразования протекает под воздействием грунтовых вод, которые периодически или постоянно обогащают почвенную толщу определенными химическими элементами и создают специфическую геохимическую обстановку. При близком залегании грунтовых вод и капиллярном их подъеме в почвенную толщу различные соединения будут выпадать примерно в той же последовательности, как и в случае нисходящего движения вод. Однако в то время, как при нисходящем движении ближе к поверхности расположены менее растворимые соединения, при восходящем движении грунтовых вод имеет место обратная картина – более растворимые соединения находятся близко к поверхности или располагаются непосредственно на ней.

В условиях бореального климата отмершие остатки растений подвергаются неполному разложению благодаря проникновению кислорода в результате летнего опускания уровня грунтовых вод. В процессе ежегодного отмирания растений и их органов и постепенного разложения на поверхности минеральной части болотной почвы формируется органогенный торфяной горизонт, делящийся на несколько подгоризонтов в зависимости от степени разложения растительных остатков.

Почвенный покров

На участке проектирования выделен один тип почв – глееземы таежные.

Систематический список природных почв, развитых на изучаемой территории, представлен в таблице 3.2.37.

Таблица 3.2.37 – Систематический список фоновых почв территории исследования

Тип почвы	Подтип почвы	Строение профиля
Глееземы	Глееземы таежные	O-Gf-G-CG

Ниже приведен морфологический профиль, типов и подтипов почв, выделенных на участке работ, по результатам полевого обследования, а также анализа ранее выполненных работ на близлежащих территориях и анализа фондовых материалов.

Описание строения почвенных профилей приводится в соответствии с «Классификацией и диагностикой почв России, 1997, 2004 г», с учетом информации «Почвы криолитозоны Западной Сибири» (В.Я. Хренов, Новосибирск: Наука, 2011.) Профиль глееземов таежных (точки отбора П-2) имеет следующее строение:

Профиль глееземов таежных имеет следующее строение:

0-2 см – лесная подстилка, сухая рыхлая

2-14(22) см – среднесуглинистый, влажный, мелкокомковатый, темно-серого цвета с охристыми и сизыми пятнами, переход резкий, карманный;

14(22)-30 см – глеевый среднесуглинистый, влажный, мелкокомковатый, сизого цвета, переход резкий, волнистый;

30-50 см – среднесуглинистый, влажный, мелкокомковатый, темно-серого цвета с охристыми пятнами.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Изм. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4

Лист

37

Общие сведения о растительности района

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

Подзона средней тайги Западно-Сибирской равнины характеризуется преобладанием темнохвойных и сосновых лесов и производных сообществ на их месте. От северотаежных типов леса отличаются более высокой продуктивностью (IV класс бонитета) и сомкнутостью (0,6-0,7), а также возрастанием роли таежного мелкотравья и зеленых мхов в составе нижних ярусов леса. Среднетаежная подзона также делится на две подзональные полосы. Северная – представляет переход от северной тайги и отличается распространением на плакорах коренных сообществ елово-кедровых лесов с участием лиственницы с кустарничково-зеленомошным покровом, в котором ведущую роль играют черника, брусника, линнея сверная и бореальные виды зеленых мхов *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*. Для южной полосы среднетаежной подзоны характерен другой зональный тип: елово-кедровые с пихтой мелкотравно-бруснично-зеленомошные леса. Они имеют более высокий класс бонитета (III-IV), достигают высоты 20-22 м и диаметра ствола 30-50 см. В покрове этих лесов преобладает таежное мелкотравье: майник двулистный, голокучник трехдольный, ортилия однобокая, седмичник европейский.

Растительный покров территории проектирования

В зоне исследования выделены следующие типы растительных ассоциаций:

- Сосново-березовые кустарничково-сфагновые леса;
- Болотные кустарничково-осоково-сфагновые группировки.

Ниже приводится описание растительных сообществ.

Сосново-березовые кустарничково-сфагновые леса

Сосново-березовые кустарничково-сфагновые леса развиты непосредственно на участке изысканий и занимают наиболее дренированные места. Сомкнутость древостоя составляет 0,8. Древостой состоит из сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris*) высотой 13-15 м с диаметром стволов 23-25 см. Встречается береза пушистая (*Bétula pubéscens*) высотой 11-12 м с диаметром стволов 18-19 см, кедр сибирский (*Pínus sibírica*) и ель обыкновенная (*Pícea ábies*) высотой 13 м с диаметром ствола 25 см. Подлесок не развит.

Кустарничковый ярус развит хорошо, его слагают черника обыкновенная (*Vaccinium myrtillus*), осока дернистая (*Carex cespitosa*), болотный мирт (*Chamaedaphne calyculata*, голубика обыкновенная (*Vaccinium uliginosum*). Проективно покрытие – 50%.

Мохово-лишайниковый ярус: проективное покрытие составляет 90-100%. В видовом разнообразии преобладают сфагновые мхи (*Sphagnum angustifolium*, *S. russowii*, *S. magellanicum*, *S. acutifolium*). Среди зеленых мхов наибольшее покрытие имеет кукушкин лен (*Polytrichum*

Взам. инв. №	Сосново-березовые кустарничково-сфагновые леса развиты непосредственно на участке изысканий и занимают наиболее дренированные места. Сомкнутость древостоя составляет 0,8. Древостой состоит из сосны обыкновенной (<i>Pinus sylvestris</i>) высотой 13-15 м с диаметром стволов 23-25 см. Встречается береза пушистая (<i>Bétula pubéscens</i>) высотой 11-12 м с диаметром стволов 18-19 см, кедр сибирский (<i>Pinus sibirica</i>) и ель обыкновенная (<i>Pícea ábies</i>) высотой 13 м с диаметром ствола 25 см. Подлесок не развит. Кустарничковый ярус развит хорошо, его слагают черника обыкновенная (<i>Vaccínium myrtillus</i>), осока дернистая (<i>Carex cespitosa</i>), болотный мирт (<i>Chamaedaphne calyculata</i>, голубика обыкновенная (<i>Vaccinium uliginosum</i>). Проективно покрытие – 50%. Мохово-лишайниковый ярус: проективное покрытие составляет 90-100%. В видовом разнообразии преобладают сфагновые мхи (<i>Sphagnum angustifolium</i>, <i>S. russowii</i>, <i>S. magellanicum</i>, <i>S. acutifolium</i>). Среди зеленых мхов наибольшее покрытие имеет кукушкин лен (<i>Polytrichum</i>																		
	Подпись и дата																		
Инв. № подл.																			
	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>Недок.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>												Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата														

commune). Плевуроциум Шребера (*Pleurozium schreberi*) встречается часто, но с невысоким обилием.

Болотные кустарничково-осоково-сфагновые группировки распространены по понижению рельефа в условиях слабого дренажа, выявлены в зоне картирования за пределами участка изысканий.

Видовой состав не отличается особым разнообразием. Здесь произрастают виды влаголюбивых растений, такие как пушица влагалищная (*Eriophorum vaginatum* L.), осока острая (*Carex acuta*), подбел многолистный (*Andromeda polifolia* L.), клюква болотная (*Oxycoccus palustris* Pers.), манник большой (*Glycéria maxima*), сфагнум бурый (*Sphagnum fuscum*) и сфагнум узколистный (*S. Angustifolium*). Покрытие сплошное (90-100 %).

В древесном ярусе развита редкостойная сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*). Сомкнутость крон - 0,1.

В ходе инженерно-экологических изысканий выявлены площади нарушенных земель на части территории изысканий. Вместо уничтоженной естественной растительности на этих участках сформировались вторичные растительные комплексы, представленные разнотравно-злаковыми группировками.

Естественное зарастание начинается в местах контакта с естественной окружающей растительностью с появления иван-чая узколистного, хвоща полевого, вейников наземного и Лангсдорфа, овсяницы овечьей. Вокруг низинных участков рельефа, формируются обводненные и заболоченные фитоценозы. Здесь растут ива филиколистная, доминируют осоки острая и пепельная, иногда - сабельник болотный и вахта трехлистная, сфагнум.

Методом возвратного ландшафтного анализа на основе контуров ландшафтно-экологической карты составлена карта растительного покрова исследуемой территории масштабом 1:10000 (SUP-WLL-K112-003-SRV-IRD-ИЭИ-Г, лист 5).

Сведения о наличии/отсутствии древесно-кустарниковых насаждений, попадающих под
вырубку

Согласно проектной документации (SUP-K071-00-ПЛ.БР), планируется рубка леса мягких пород диаметром ствола до 32 см в количестве 8919 шт. (8,0269 га), рубка леса мягких пород диаметром ствола до 24 см в количестве 8644 шт. (3,4576 га), а также корчевка пней диаметром до 34 см в количестве 8919 (8,0269 га), корчевка пней диаметром до 26 см в количестве 8644 (3,4576 га).

Редкие виды растений и грибов

Ряд видов, произрастающих в районе исследуемой территории, относятся к редким, нуждающимся в организации специальных мер охраны, либо требующим особого внимания при дальнейших исследованиях. Это виды, произрастающие на границе своего естественного распространения или приуроченные к определенным экологическим условиям среды и быстро исчезающие при антропогенных нарушениях.

Согласно информации, представленной в Атласе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (Том 2. Природа и экология. Ханты-Мансийск – Москва, 2004.) в границах Нефтеюганского района возможно произрастание следующих видов: подмаренник трехцветный (4 категория – статус неопределен), медуница мягенькая (3 категория – редкий вид), бодяк болотный (4 категория – статус неопределен), пололепестник зеленый (3 категория – редкий вид), пальчатокоренник мясо-красный (3 категория – редкий вид), пальчатокоренник пятнистый (4 категория – статус неопределен), пальчатокоренник траунштейнера (2 категория – уязвимый вид с сокращающейся численностью), надбородник безлистный (2 категория – уязвимый вид с сокращающейся численностью), любка двулистная (3 категория – редкий вид).

Согласно анализа материалов выполненных ранее (октябрь 2017 г., июль 2018 г., май 2020 г, сентябрь 2020 г.) на сопредельных территориях инженерно-экологических изысканий, в том числе полевых геоботанических и фаунистических исследований по объектам-аналогам по ш. MOS.17.0354.3-00000-ИЗИ («Развитие трубопроводной системы Вадельпского и Западно-Салымского месторождений 2020 года», размещенному в 4,2 км к востоку от проектируемой

Взам. инв. №																	
Подпись и дата																	
Инв. № подл.																	
Согласно информации, представленной в Атласе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (Том 2. Природа и экология. Ханты-Мансийск – Москва, 2004.) в границах Нефтеюганского района возможно произрастание следующих видов: подмаренник трехцветный (4 категория – статус неопределен), медуница мягенькая (3 категория – редкий вид), бодяк болотный (4 категория – статус неопределен), пололепестник зеленый (3 категория – редкий вид), пальчатокоренник мясо-красный (3 категория – редкий вид), пальчатокоренник пятнистый (4 категория – статус неопределен), пальчатокоренник траунштейнера (2 категория – уязвимый вид с сокращающейся численностью), надбородник безлистный (2 категория – уязвимый вид с сокращающейся численностью), любка двулистная (3 категория – редкий вид). Согласно анализа материалов выполненных ранее (октябрь 2017 г., июль 2018 г., май 2020 г, сентябрь 2020 г.) на сопредельных территориях инженерно-экологических изысканий, в том числе полевых геоботанических и фаунистических исследований по объектам-аналогам по ш. MOS.17.0354.3-00000-ИЭИ («Развитие трубопроводной системы Ваделыпского и Западно-Салымского месторождений 2020 года», размещенному в 4,2 км к востоку от проектируемой																	
<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч.</td> <td>Лист</td> <td>Недок.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> </table>												Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата												
SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ					Лист												
					39												

площадки куста №8 и располагающемуся параллельно проектируемому коридору коммуникаций), MOS.16.00046.12-00000-ИЭИ («ВЛ 110 кВ на ПС 110/35/10 кВ южной части Верхнесалымского месторождения», размещенному в 11,2 км к югу от конца проектируемой трассы ВЛ 35 кВ), MOS.17.0226-СО14-ИЭИ («Обустройство Верхнесалымского месторождения. Площадка накопления и утилизации отходов», расположенному в 6,5 км к северо-востоку от конца проектируемой трассы нефтесбора), 25-20ПИ-ИИ-ИЭИ («Обустройство Верхнесалымского месторождения. Нефтегазосборный трубопровод участок от узла Ш10 до УПСВ. Лупинг», расположенному в 6,6 км к востоку от конца проектируемой трассы нефтесбора), а так же по материалам рекогносцировочного обследования установлено, что редкие и исчезающие виды растений отсутствуют.

Таким образом, по результатам проведенного флористического обследования, анализа и интерпретации материалов изысканий прошлых лет и фондовых литературных материалов установлено, что редкие и исчезающие виды растений отсутствуют на участке работ.

3.2.9. Характеристика животного мира

Общие сведения о животном мире района

Объект проектирования, согласно зоогеографическому районированию, расположен в Юганской провинции. Видовой состав, характер и плотность расселения животных зависят от целого ряда факторов, как природных (естественных), так и антропогенных. Влияние последних весьма существенно и может приводить к значительным изменениям ареалов животных.

Таким образом, анализируя факторы, влияющие на фаунистические комплексы как среду обитания животных и птиц, учитывались следующие основные факторы:

- растительный покров крупных природных комплексов, влияющий на кормовые, защитные и гнездопригодные условия;
- взаимное расположение сочетающихся фитоценозов;
- рельеф поверхности;
- характер грунта (для норных животных);
- степень заозеренности и заболоченности;
- гидрологический режим водоемов и их гидрографические характеристики (для водных и околоводных животных);
- климатические характеристики рассматриваемой территории;
- антропогенные факторы.

Всего на территории Ханты-Мансийского автономного округа зарегистрировано 60 видов млекопитающих, около 260 видов птиц, 4 вида рептилий (пресмыкающихся), 6 видов амфибий (земноводных) и 42 вида рыб.

Характеристика фауны территории проектирования

Информация по видовому разнообразию фауны и ее численности в районе расположения проектируемого объекта приведена по литературным источникам и фондовым данным, по результатам полевых изысканий, проводимых с целью уточнения видового состава обследуемой территории.

Наиболее полный критический анализ имеющихся на сегодня сведений по орнитофауне рассматриваемого района сделан В.К. Рябицевым, также ценными являются работы Ю. И. Гордеева, Л. Г. Вартапетова, по териофауне – С.Н. Гашевым с соавторами. Полезным источником фаунистических сведений является аннотированный список зонального распространения позвоночных животных Тюменской области. Проанализированы материалы, содержащиеся в Постановлении Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 24 июня 2013 года

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	(земноводных) и 42 вида рыб.					
			<i>Характеристика фауны территории проектирования</i>					
			Информация по видовому разнообразию фауны и ее численности в районе расположения проектируемого объекта приведена по литературным источникам и фондовым данным, по результатам полевых изысканий, проводимых с целью уточнения видового состава обследуемой территории. Наиболее полный критический анализ имеющихся на сегодня сведений по орнитофауне рассматриваемого района сделан В.К. Рябицевым, также ценными являются работы Ю. И. Гордеева, Л. Г. Вартапетова, по териофауне – С.Н. Гашевым с соавторами. Полезным источником фаунистических сведений является аннотированный список зонального распространения позвоночных животных Тюменской области. Проанализированы материалы, содержащиеся в Постановлении Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 24 июня 2013 года					
Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата						SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4		Лист
								40

№ 84 «О схеме размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» (с изменениями на 21 декабря 2021 года).

Беспозвоночные

Беспозвоночные животные служат массовым кормом для большинства птиц в гнездовой период. Состав беспозвоночных характерен для средней тайги.

Основу почвенной фауны составляют нематоды, панцирные клещи и колемболы. Почвенная мезофауна представлена насекомыми и паукообразными, численность которых максимальна в лесах и поймах, а на болотах значительно ниже.

Беспозвоночные выполняют большую средообразующую работу: перерабатывают живые и отмершие растения, ускоряя круговорот элементов; поедают друг друга и служат кормом рыбам, птицам и зверям; перемешивают почву и ил; переносят пыльцу, инфекции, паразитов; питаются соками растений и кровью животных и т. д.

Исследование состава и структуры животного населения лесных почв средней тайги выполнено Н. М. Порядиной (1991): в подзоне средней тайги обнаружено более 60 видов почвенных и подстилочных беспозвоночных. Уровни численности и биомассы варьирует в пределах от 52 д 145 экз/м² и от 0.70 до 5.5 г/м².

Герпето- и батрахофауна

В соответствии с литературными данными (Арефьев, Гашев, Селюкова, 1994; Гашев, 2000; Гашев, Лаврентьев, 2003; Стариков, 2002; Вершинин, 2007), в пределах округа возможно обитание четырех видов рептилий. Два из них относятся к отряду Ящерицы (Sauria), семейству Настоящие ящерицы (Lacertidae): прыткая и живородящая ящерицы и два — к отряду Змеи (Serpentes), семейству Ужеобразные (Colubridae) — обыкновенный уж, а также семейству Гадюковые змеи или Гадюки (Viperidae) — обыкновенная гадюка. К редким представителям рептилий округа относятся прыткая ящерица и обыкновенная гадюка. Встречи обыкновенного ужа возможны только на юге округа. Живородящая ящерица – широко распространенный, обычный вид.

Батрахофауна ХМАО-Югры довольно бедна, здесь насчитывается всего шесть видов амфибий, три из них внесены в региональную Красную книгу (2013): травяная лягушка (*Rana temporaria*), сибирская лягушка (*Rana temporaria*), обыкновенный тритон (*Lissotriton vulgaris*).

В таблице 3.2.38 приведены видовой состав и зоогеографическая характеристика земноводных и пресмыкающихся, встреча которых возможна в районе проведения изысканий.

Таблица 3.2.38 - Видовой состав и зоогеографическая характеристика земноводных и пресмыкающихся, встреча которых возможна в районе проектирования

Вид	Распространение
	Класс пресмыкающиеся – reptilia Отряд чешуйчатые – squamata Семейство настоящие ящерицы - lacertidae
Обыкновенная гадюка vipera berus (linnaeus, 1758)	Подзона средней тайги характеризуется наибольшим обилием v. Berus, превышающим 1,0 ос/1000 м2. Здесь гадюка встречается практически во всех местообитаниях, за исключением смешанных лесов и экотонов, что, вероятно, определяется малой площадью исследованной территории, чем биотопическими предпочтениями вида. Невысокий процент встречаемости змей в каком-либо конкретном типе биотопа связан с мозаичностью пространственного распределения животных. Возможна встреча данного вида в районе размещения объекта проектирования
	Класс пресмыкающиеся – reptilia Отряд чешуйчатые – squamata Семейство настоящие ящерицы - lacertidae
Живородящая ящерица zootoca vivipara (lichtenstein, 1823)	Обитает в лесах разных типов, отдавая предпочтение увлажненным участкам (облесенные участки болот, мокрые луга). Часто встречается в зарослях по берегам водоемов, на зарастающих вырубках, на верховых болотах. Высока вероятность встречи данного вида в районе размещения

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ	Лист
							41
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата		

Вид	Распространение
	объектов проектирования
Класс земноводные – amphibia Отряд бесхвостые – anura Семейство настоящие лягушки - ranidae	
Сибирская лягушка <i>rana amurensis</i> (boulenger, 1886)	На территории округа эта лягушка населяет исключительно пойменные местообитания. В средней тайге ее численность в несколько раз ниже численности фонового вида — остромордой лягушки. Держится обычно около водоемов. Низкая вероятность встречи в районе проектирования

Орнитофауна

Наибольшее разнообразие из позвоночных животных представляет класс птиц, что связано как с их подвижностью, так и с наличием среди них большой группы водных и околоводных видов.

По характеру пребывания птицы подразделяются на гнездящихся, оседлых, пролетных и кочующих. Численность и видовой состав птиц в течение года существенно меняется. По приуроченности к естественным местообитаниям гнездящиеся виды подразделяются на следующие экологические группы: лесные, опушечные, водные, околоводные и синантропные.

Среди гнездящихся птиц в систематическом плане преобладают воробьинообразные – 55 видов, второе место занимают ржанкообразные (21), третье - соколообразные – 17 видов и гусеобразные (16 видов), сравнительно немного представителей дятлообразных – 7 видов, совообразных (6 видов), курообразных – 5 видов, голубеобразных – 4 вида, отдельные представители журавлеобразных – 2 вида, поганкообразных (по 2 вида), кукушкообразных (по 2 вида), козодоеобразных (1 вид), гагарообразных (1 вид), стрижеобразных (1 вид) (Таблица 3.2.39).

Таблица 3.2.39 - Список видов птиц, встреча которых возможна на территории проектирования и в прилегающих районах

№п/п	Вид	Статус пребывания	Относительное обилие	Экологическая группа
Отряд Гагарообразные (Gaviiformes)				
	Чернозобая гагара <i>Gavia stellata</i> (Pantop., 1763)	ГН	О	1
Отряд Поганкообразные (Podicipedidae)				
	Большая поганка или чомга <i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1
	Красношейная поганка <i>Podiceps auritus</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1
Отряд Гусеобразные (Anseriformes)				
	Большой крохаль <i>Mergus merganser</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	1
	Гуменник* <i>Anser fabalis</i> (Latham, 1787)	ЗАЛ	Р	1
	Длинноносый крохаль <i>Mergus serrator</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	1
	Красноголовая чернеть <i>Aythya ferina</i> (Linnaeus, 1758)	ПР	Р	1
	Кряква <i>Anas platyrhynchos</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1
	Лебедь-кликун <i>Cygnus cygnus</i> (Linnaeus, 1758)	ПР	Р	1
	Луток <i>Mergellus albellu</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1
	Обыкновенный гоголь <i>Vusephala clangula</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1
	Серая утка <i>Mareca strepera</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	1
	Серый гусь	ГН	Р	1

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4	Лист
							42

№п/п	Вид	Статус пребывания	Относительное обилие	Экологическая группа
	Anser anser (Linnaeus, 1758)			
	Свиязь Anas penelope (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1
	Хохлатая чернеть Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1
	Чирок-свиистунок Anas crecca (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1
	Чирок-трескунок Spatula querquedula (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1
	Шилохвость Anas acuta (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1
	Широконоска Anas clypeata (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1

Отряд Соколообразные (Falconiformes)

	Беркут* Aquila chrysaetos (Linnaeus, 1758)	ПР	Р	2,3
	Болотный лунь Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1,3
	Дербник Falco columbarius (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	2,3
	Орлан-белохвост* Haliaeetus albicilla (Linnaeus, 1758)	ЗАЛ	Р	1,3
	Обыкновенная пустельга Falco tinnunculus (Linnaeus, 1758)	ПР	Р	1,2
	Обыкновенный канюк Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	ГН	О	2,3
	Осоед Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	ГН	О	2,3
	Перепелятник Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)	ГН	О	2,3
	Полевой лунь Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	ГН	Р	1,3
	Пустельга Falco tinnunculus (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	2
	Сапсан* Falco peregrinus (Tunstall, 1771)	ЗАЛ	Р	1,3
	Скопа* Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)	ПР	Р	1,3
	Тетеревятник Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	3
	Челлок Falco subbuteo (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
	Черный коршун Milvus migrans (Boddaert, 1783)	ГН	О	1,3

Отряд Дятлообразные (Piciformes)

	Белоспинный дятел Dendrocopos leucotos (Bechstein, 1802)	ГН	Р	3
	Малый дятел Picoides minor (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	3
	Пестрый дятел Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	3
	Седой дятел Picus canus (Gmelin, 1788)	ГН	Р	3
	Трехпалый дятел Picoides tridactylus (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
	Черный дятел Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
	Обыкновенная вертишейка	ГН	О	3

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4	Лист
							43

№п/п	Вид	Статус пребывания	Относительное обилие	Экологическая группа
	<i>Jynx torquilla</i> (Linnaeus, 1758)			
Отряд Курообразные (Galliformes)				
	Белая куропатка <i>Lagopus lagopus</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	2
	Глухарь <i>Tetrao urogallus</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
	Рябчик <i>Tetrastes bonasia</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	3
	Тетерев <i>Lyrurus tetrix</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
	Обыкновенный перепел <i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	2
Отряд Журавлеобразные (Gruiformes)				
	Серый журавль** <i>Grus grus</i> (Linnaeus, 1758)	ПР	Р	1,3
	Погоныш <i>Porzana porzana</i> (Linnaeus, 1766)	ГН	Р	1
Отряд Кукушкообразные (Cuculiformes)				
	Кукушка обыкновенная <i>Cuculus canorus</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	2,3
	Глухая кукушка <i>Cuculus optatus</i> (Gould, 1845)	ГН	Р	3
Отряд Голубеобразные (Columbiformes)				
	Большая горлица <i>Streptopelia orientalis</i> (Latham, 1790)	ГН	О	3
	Вяхирь <i>Columba palumbus</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
	Клинтух <i>Columba oenas</i> (Linnaeus, 1758)	ПР	Р	3
	Сизый голубь <i>Columba livia</i> (Gmelin, 1789)	ГН	О	2,4
Отряд Воробьинообразные (Passeriformes)				
	Белая трясогузка <i>Motacilla alba</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	1,2,4
	Белобровик <i>Turdus iliacus</i> (Linnaeus, 1766)	ГН	О	3
	Береговая ласточка <i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	О	2
	Большая синица <i>Parus major</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	3,4
	Варакушка <i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	1,2
	Ворон <i>Corvus corax</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
	Вьюрок <i>Fringilla montifrigilla</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
	Галка <i>Coloeus monedula</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	3,4
	Голубая сорока <i>Cyanopica cyana</i> (Pallas, 1776)	ГН	О	3
	Городская ласточка <i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	2,4
	Грач <i>Corvus frugilegus</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3,4
	Длиннохвостая синица <i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
	Домовой воробей <i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	2,3,4

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ	Лист
							44

№п/п	Вид	Статус пребывания	Относительное обилие	Экологическая группа
	Желтоголовый королек <i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
	Желтая трясогузка <i>Motacilla flava</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	2,3
	Зарянка <i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
	Зеленая пеночки <i>Phylloscopus trochiloides</i> (Sundevall, 1837)	ГН	О	3
	Зяблик <i>Fringilla coelebs</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	3
	Камышевка-барсучок <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1,3
	Кукша <i>Perisoreus infaustus</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
	Лесной конёк <i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	1,3
	Малая мухоловка <i>Ficedula parva</i> (Pallas, 1764)	ГН	Р	3
	Мухоловка-пеструшка <i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)	ГН	О	3
	Обыкновенная горихвостка <i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Pallas, 1764)	ГН	О	3,4
	Обыкновенная иволга <i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
	Обыкновенная сорока <i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	2,3,4
	Обыкновенная каменка <i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	О	2,4
	Обыкновенный клест <i>Loxia curvirostra</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
	Обыкновенный жулан <i>Lanius collurio</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	О	2
	Обыкновенный свиристель <i>Bombicilla garrulus</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
	Обыкновенный скворец* <i>Sturnus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	2
	Обыкновенный снегирь <i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3,4
	Обыкновенный дубонос <i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	3
	Обыкновенная пищуха <i>Certhia familiaris</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	3
	Обыкновенный поползень <i>Sitta europaea</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
	Обыкновенная чечевица <i>Carpodacus erythrinus</i> (Pallas, 1770)	ГН	О	1,2,3
	Рябинник <i>Turdus pilaris</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	2,3
	Садовая камышовка <i>Acrocephalus dumetorum</i> (Blyth, 1849)	ГН	О	1,3
	Садовая славка <i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	ГН	О	1,3
	Северная бормотушка <i>Iduna caligata</i> (Lichtenstein, 1823)	ГН	О	2
	Серая ворона <i>Corvus cornix</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	3,4
	Серая мухоловка	ГН	О	3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инд. № подл.	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ	Лист
										45

№п/п	Вид	Статус пребывания	Относительное обилие	Экологическая группа
	Muscicapa striata (Pallas, 1764)			
	Серая славка Sylvia communis (Latham, 1787)	ГН	МН	3
	Серый сорокуп Lanius excubitor (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	3
	Славка-завирушка Sylvia curruca (Linnaeus, 1758)	ГН	О	2,3
	Сойка Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	3
	Певчий дрозд Turdus philomelos (Brehm, 1831)	ГН	Р	3
	Певчий сверчок Helopsaltes certhiola (Pallas, 1811)	ГН	О	2
	Пеночка-весничка Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	2,3
	Пеночка-теньковка Phylloscopus collybita (Vieill., 1817)	ГН	Р	3
	Пеночка-таловка Phylloscopus borealis (Blas., 1858)	ГН	МН	3
	Полевой воробей Passer montanus (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	2,3
	Пятнистый конёк Anthus hodgsoni (Richmond, 1907)	ГН	О	3
	Пятнистый сверчок Locustella lanceolata (Temminck, 1840)	ГН	МН	3
	Черноголовый чекан Saxicola torquata (Linnaeus, 1766)	ГН	МН	2

Отряд Ржанкообразные (Charadriiformes)

	Бекас Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	2
	Белокрылая крачка Chlidonias leucopterus (Temminck, 1815)	ГН	Р	2
	Большой веретенник Limosa limosa (Linnaeus, 1758)	ГН	О	2
	Вальдшнеп Scolopax rusticola (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1,3
	Кулик-сорока* Haematopus ostralegus (Linnaeus, 1758)	ПР	Р	1,2
	Малый зуёк Charadrius dubius (Scopoli, 1786)	ГН	О	1
	Озерная чайка Chroicocephalus ridibundus (Linnaeus, 1766)	ГН	О	1,2
	Перевозчик Actitis hypoleucos (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1
	Поручейник Tringa stagnatilis (Bechstein, 1803)	ГН	Р	1
	Речная крачка Sterna hirundo (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1
	Сизая чайка Larus canus (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1,2
	Турухтан Phylomachus pugnax (Linnaeus, 1758)	ГН	О	2
	Черныш Tringa ochropus (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1
	Чибис Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	ГН	О	2
	Фифи	ГН	Р	2

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ

Лист

46

№п/п	Вид	Статус пребывания	Относительное обилие	Экологическая группа
	<i>Tringa glareola</i> (Linnaeus, 1758)			
Отряд Согообразные (Strigiformes)				
	Болотная сова <i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	ГН	О	2
	Бородатая неясыть <i>Strix nebulosa</i> (Forster, 1772)	ГН	О	3
	Длиннохвостая неясыть <i>Strix uralensis</i> (Pallas, 1771)	ГН	Р	3
	Мохоногий сыч <i>Aegolius funereus</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	3
	Ушастая сова <i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	О	2,3
	Филин* <i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	2,3
Отряд Козодоеобразные (Caprimulgiformes)				
	Козодой <i>Caprimulgus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	3
Отряд Стрижеобразные (Apodiformes)				
	Черный стриж <i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3,4

Примечания:

ГН – гнездящийся; ПР – пролетный; ЗАЛ – залетный; ЕД – единично; Р – редкий; О – обычный; МН – многочисленный.

1 – прибрежно-водные птицы; 2 – птицы открытых пространств; 3 – птицы кустарников; 4 – синатропные птицы.

* – вид включен в состав Красной книги РФ и ХМАО-Югры;

** – вид включен в состав Красной книги ХМАО.

Предлагаемые как показатель биоразнообразия фаунистические списки включают все виды, которые не только отмечены при полевых работах, но и закономерно ожидаемы согласно литературным источникам.

Во время полевых изысканий на исследуемом участке и в непосредственной близости от него наблюдались представители отряда воробьинообразных (большая синица, белая трясогузка, серая ворона).

Теритофауна

Фауна млекопитающих территории исследования включает около 30 видов (Таблица 4.8.3). Ряд видов (лисица обыкновенная, заяц-беляк, сибирский колонок и др.) во многом связаны с речными долинами и сохраняют интразональный характер распространения. Типичными, фоновыми представителями местной фауны можно считать 10-15 видов. Список видов млекопитающих, обитание которых возможно в границах территории проектирования, составлен на основе литературных данных (Таблица 3.2.40).

Таблица 3.2.40 – Список видов млекопитающих, обитающих в районе проведения проектирования

№ п/п	Наименование вида	Тип местообитания	Относительное обилие
Отряд Грызуны (Rodentia)			
1.	Азиатский бурундук (<i>Eutamias sibiricus</i>)	Л	++
2.	Домовая мышь (<i>Mus musculus</i>)	А, П	+
3.	Водяная полевка (<i>Arvicola amphibius</i>)	П	++
4.	Полевка-экономка (<i>Microtus oeconomus</i>)	П	++
5.	Полевка Миддендорфа (<i>Microtus middendorffi</i>)	ЛБ, Б	+
6.	Обыкновенная белка (<i>Sciurus vulgaris</i>)	Л	++
7.	Обыкновенная летяга (<i>Pteromys volans</i>)	Л	+
8.	Мышь-малютка (<i>Micromys minutus</i>)	П	+
9.	Рыжая полевка (<i>Myodes glareolus</i>)	Л	+

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инд. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4	Лист
							47

№ п/п	Наименование вида	Тип местообитания	Относительное обилие
10.	Красная полевка (<i>Myodes rutilus</i>)	Л, П	++
11.	Серая крыса (<i>Rattus norvegicus</i>)	А, П	++
12.	Ондатра (<i>Ondatra zibethicus</i>)	П	++
Отряд Насекомоядные (<i>Eulipotyphla</i>)			
13.	Обыкновенный крот (<i>Talpa altaica</i>)	Л, П	++
14.	Тундровая бурозубка (<i>Sorex tundrensis</i>)	П	++
15.	Крошечная бурозубка (<i>Sorex minutissimus</i>)	Л, Лб	+
16.	Малая бурозубка (<i>Sorex minutus</i>)	Л, П	++
17.	Обыкновенная бурозубка (<i>Sorex araneus</i>)	Л	++
18.	Обыкновенная кутора (<i>Neomys fodiens</i>)	П	++
Отряд Зайцеобразные (<i>Lagomorpha</i>)			
19.	Заяц-беляк (<i>Lepus timidus</i>)	Л, П	++
Отряд Хищные (<i>Carnivora</i>)			
20.	Горноста́й (<i>Mustela erminea</i>)	Лб	++
21.	Бурый медведь (<i>Ursus arctos</i>)	Л, П	++
22.	Обыкновенный волк (<i>Canis lupus</i>)	Л, Лб	+
23.	Обыкновенная лисица (<i>Vulpes vulpes</i>)	Л, П	++
24.	Обыкновенная ласка (<i>Mustela nivalis</i>)	Л, Лб	+
25.	Обыкновенная рысь (<i>Lynx lynx</i>)	Л	++
26.	Росомаха (<i>Gulo gulo</i>)	Л	+
27.	Соболь (<i>Martes zibellina</i>)	Л	++
Отряд Парнокопытные (<i>Artiodactyla</i>)			
28.	Лось (<i>Alces</i>)	Л, П	++

Примечания:

(++) – вид обычен или многочислен; (+) – вид редок;

Типы местообитаний: Л – лесной; Лб – лесо-болотный; Б – болотный; П – пойменный; А – антропогенный.

Охотничье-промысловые виды животных

К охотничье-промысловым относятся животные, на которые осуществляется охота с целью их добычи и последующего использования. Число таких животных сравнительно ограничено: из млекопитающих – это виды, в основном, относящиеся к отрядам Хищных, Парнокопытных, Зайцеобразных и Грызунов, из птиц – к отрядам Гусеобразных, Курообразных и Ржанкообразных. В последние десятилетия ряд видов зверей и птиц, формально относящихся к охотничьим, по существу являться таковыми перестали, поскольку из-за экономической нецелесообразности или по другим причинам охотники их не добывают. В Западной-Сибири к числу таких видов относятся водяная полевка, бурундук, крот, кулики, голуби.

На основании приказа Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики автономного округа от 27 октября 2015 года N 31-нп список охотничье-промысловых ресурсов (животных) автономного округа, отнесенных к объектам охоты, представлен следующими видами:

млекопитающие: лось, барсук, кабан, бурый медведь, соболь, куница, горноста́й, ласка, колонок, норка, росомаха, выдра, заяц-беляк, белка, ондатра, бобр европейский, кроты, бурундуки, летяга, хомяки, водяная полевка, лисица, волк, енотовидная собака, песец, рысь;

птицы (кроме видов, подвидов и популяций, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, Красную книгу автономного округа): гуси, казарки, утки, глухарь, тетерев, рябчик, белая куропатка, перепела, пастушок, обыкновенный погоныш, коростель, лысуха, чибис, камнешарка, турухтан, улиты, мордунка, веретенники, кроншнепы, бекасы, дупеля, гаршнеп, вальдшнеп, голуби, горлицы, серая ворона.

Сведения о численности охотничьих животных по материалам ЗМУ охотничьих угодий Нефтеюганского района приведены в таблице 3.2.41.

Таблица 3.2.41 - Сведения учета численности охотничьих животных по материалам ЗМУ охотничьих угодий Нефтеюганского района

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4

Лист

48

Вид	Численность особей, шт			Плотность населения, ос/1000 га		
	Лес	Болото	Поле	Лес	Болото	Поле
Лось	72	37	4	0,184	0,066	0,184
Соболь	1189	1176	204	1,757	2,083	9,259
Заяц-беляк	966	517	36	1,427	0,916	1,659
Белка	5999	3684	425	8,865	6,525	19,305
Лисица	96	87		0,142	0,154	
Глухарь	2030	678		3,00	1,20	
Тетерев	4722	11799		6,98	20,90	
Рябчик	8121	5458		12,00	9,66	
Б. куропатка	8827	32550		13,04	57,65	

Редкие и исчезающие виды животных

Согласно данным Красной Книги ХМАО-Югры на территории исследований возможна встреча сибирской лягушки, однако, этот вид населяет исключительно пойменные местообитания и на юге Нефтеюганского района это обычный и многочисленный вид.

Согласно анализа материалов выполненных ранее (октябрь 2017 г., июль 2018 г., май 2020 г, сентябрь 2020 г.) на сопредельных территориях инженерно-экологических изысканий, в том числе полевых геоботанических и фаунистических исследований по объектам-аналогам по ш. MOS.17.0354.3-00000-ИЭИ («Развитие трубопроводной системы Вадельпского и Западно-Салымского месторождений 2020 года», размещенному в 4,2 км к востоку от проектируемой площадки куста №8 и располагающемуся параллельно проектируемому коридору коммуникаций), MOS.16.00046.12-00000-ИЭИ («ВЛ 110 кВ на ПС 110/35/10 кВ южной части Верхнесалымского месторождения», размещенному в 11,2 км к югу от конца проектируемой трассы ВЛ 35 кВ), MOS.17.0226-СО14-ИЭИ («Обустройство Верхнесалымского месторождения. Площадка накопления и утилизации отходов», расположенному в 6,5 км к северо-востоку от конца проектируемой трассы нефтесбора), 25-20ПИ-ИИ-ИЭИ («Обустройство Верхнесалымского месторождения. Нефтегазосборный трубопровод участок от узла Ш10 до УПСВ. Лупинг», расположенному в 6,6 км к востоку от конца проектируемой трассы нефтесбора), а также по материалам рекогносцировочного обследования установлено, что редкие и охраняемые, в том числе «краснокнижные» виды животных отсутствуют.

Таким образом, по результатам проведенного фаунистического обследования, анализа и интерпретации материалов изысканий прошлых лет и фондовых литературных материалов установлено, что редкие и охраняемые, в том числе «краснокнижные» виды животных отсутствуют на участке работ.

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

Промышленное производство

Основу экономической и производственной базы района составляет нефть. На территории района были открыты и эксплуатируются крупные месторождения: Мамонтовское, Правдинское, Южно-Сургутское, Мало-Балыкское, Усть-Балыкское и другие. Перекачкой нефти на нефтеперерабатывающие заводы занимается открытое акционерное общество «Сибнефтепровод» Управления магистральных нефтепроводов. Сегодня оно обслуживает более пятисот километров трубопроводов. Нефтеперекачивающие станции оснащены насосным оборудованием высокой производительности, средствами местной автоматики и телемеханики.

Нефть — главное, но не единственное богатство Нефтеюганского района. Развита лесная промышленность, которая по объёму производства занимает второе место в округе. Сейчас в районе работают четыре крупных леспромхоза, развивается переработка древесины. За всю историю района вывоз древесины составил более 7 млн м³.

На территории района имеется 48300 га сельскохозяйственных угодий, из которых около 2000 га пригодно для пашни. Исследованиями, проведенными ещё в 30-х годах XX века академиком Вавиловым, установлено, что северная зона рискованного земледелия, к которой

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4

Лист

49

относится Нефтеюганский район, весьма пригодна для выращивания корнеплодов и овощей и на их базе продуктивного мясо-молочного животноводства. В районе три муниципальных сельхозпредприятия: «Чеускино», «Ай-Ас», сельхозкооператив «Волна». Действуют 20 крестьянских фермерских хозяйств.

Транспорт

Район имеет удобную развитую транспортную систему, в которую входят железнодорожное, водное и автомобильное сообщение. Автомобильное сообщение соединило район с областными и окружными центрами. Через Нефтеюганский район проходит федеральная Р404 магистраль «Тюмень—Ханты-Мансийск».

Инвестиции

В настоящее время на территории Нефтеюганского района реализуются следующие проекты:

- «Промышленно-логистический парк «Югорский» на сумму 7 млрд. рублей, количество планируемых к созданию рабочих мест 5 100;
- Строительство «Цеха по производству строительных блоков» на общую сумму 250 млн рублей, количество планируемых к созданию рабочих мест 20;
- «Создание производства по переработке изношенных автомобильных шин и других резинотехнических изделий (РТИ) в резиновую крошку», на общую сумму 378 млн. рублей, планируется к созданию 12 рабочих мест;
- «Создание транспортно-логистического комплекса в сельском поселении Юганская Общ. Нефтеюганского района» на общую сумму 120 млн. рублей, количество планируемых к созданию рабочих мест 70;
- «Строительство Комплексного межмуниципального полигона для размещения, обезвреживания и обработки твердых коммунальных отходов для городов Нефтеюганска и Пыть-Яха, поселений Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» с объемом инвестиций 1,1 млрд. рублей;
- Майский газоперерабатывающий комплекс на сумму 25 млрд. рублей, количество планируемых к созданию 125 рабочих мест.

Уровень жизни населения

Денежные доходы в расчете на душу населения составили 53 260,4 рублей или 105,0% к аналогичному периоду 2018 года (без учета данных Сбербанка России, ПАО «Открытие»).

Среднемесячная начисленная заработная плата одного работника по крупным и средним предприятиям за январь-август 2019 года составила 86 365,0 рублей или 100,9% к аналогичному периоду 2018 года.

Средний размер дохода пенсионера за январь-июнь 2019 года составил 20 940,1 рублей, соотношение дохода пенсионера и прожиточного минимума составили 166,0%.

Реальные располагаемые доходы населения с учетом индекса потребительских цен составили 99,0% к аналогичному периоду 2018 года.

Демография

Численность населения района на 01.01.2019 составила 44,6 тыс. человек, из которых 26,2 тыс. человек городское население и 18,4 тыс. человек сельские жители.

За январь-август 2019 года естественный прирост населения составил 97 человек (80,2% к аналогичному периоду 2017 года), рождаемость превысила смертность в 1,7 раза.

Миграционный прирост населения за январь-август 2019 года составил 19 человек, в том числе:

- миграционный отток в пределах Российской Федерации 71 человек;

Взам. инв. №	соотношение дохода пенсионера и прожиточного минимума составили 166,0%. Реальные располагаемые доходы населения с учетом индекса потребительских цен составили 99,0% к аналогичному периоду 2018 года. <i>Демография</i> Численность населения района на 01.01.2019 составила 44,6 тыс. человек, из которых 26,2 тыс. человек городское население и 18,4 тыс. человек сельские жители. За январь-август 2019 года естественный прирост населения составил 97 человек (80,2% к аналогичному периоду 2017 года), рождаемость превысила смертность в 1,7 раза. Миграционный прирост населения за январь-август 2019 года составил 19 человек, в том числе: - миграционный отток в пределах Российской Федерации 71 человек;					
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4						
Лист						
50						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	

- приток международной миграции 90 человек.

Рынок труда

Численность трудовых ресурсов в Нефтеюганском районе на 01.01.2019 составила 29,7 тыс. человек, численность занятых в экономике составила 28,0 тыс. человек (100,4% к уровню 2018 года).

Среднесписочная численность работников по организациям, не относящимся к субъектам малого предпринимательства, за январь-август 2019 года составила 26,3 тыс. человек (107,1% к аналогичному периоду 2018 года), из них наибольшая доля работающих в промышленном производстве.

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

Характеристика существующей техногенной нагрузки в районе расположения трубопроводов Верхнесалымского месторождения приводится по данным инженерно-экологических изысканий. Можно сделать вывод, что техногенная нагрузка на основные компоненты окружающей природной среды в районе проектируемого объекта в настоящее время находится на удовлетворительном уровне.

3.4.1. Воздействие на растительный мир

Объекты строительства располагаются вне особо охраняемых природных территорий.

Строительство проектируемых объектов окажет определенное трансформирующее воздействие на растительный покров.

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;
- захламление территории порубочными остатками и строительными отходами;
- повышение пожароопасности, уничтожение и нарушение растительности в результате пожаров;
- химическое загрязнение нефтепродуктами (ГСМ) при аварийных ситуациях и в результате этого уничтожение и изменение растительных группировок.

При строительстве объектов возможны ситуации, когда воздействует либо один фактор, либо их совокупность. На этапе эксплуатации проектируемых объектов негативное влияние на растительный покров отсутствует.

Период строительства

Механические нарушения составляют основную долю всех видов воздействий при обустройстве территории.

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

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4
						Лист
						51

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.

Линейные коммуникации

Основными критериями выбора трасс линейных сооружений служили минимизация ущерба окружающей природной среде и обеспечения высокой надежности и безаварийности в период эксплуатации.

Основным способом прокладки проектируемых трубопроводов принят подземный.

В местах непосредственного размещения объектов исходная растительность и почвенный покров будут уничтожены полностью. На сопредельных участках в результате неорганизованных проездов строительной техники возможно нарушение почвенно-растительного покрова, формирование зон оголенных грунтов, локальное заболачивание (при нарушении поверхностного стока и проезда транспорта).

В зависимости от интенсивности движения транспорта по территории и характера грунтов растительный покров может нарушаться частично или уничтожаться полностью. Разновидностью механического воздействия является также вырубка лесов при расчистке территории. Нарушенные участки могут быть плацдармом для колонизации территории заносными видами несвойственными естественным экосистемам. На сопредельных с площадками строительства участках возможно снижение доли и исчезновение ягодоносных кустарничков. Возрастает пожароопасность.

В зависимости от условий увлажнения скорость восстановления исходных группировок будет различной. Различается также видовой состав возникающих растительных группировок. Во всех случаях первая стадия восстановления представлена несомкнутыми группировками травянистой растительности – хвощ полевой, вейник Лангсдорфа, вейник наземный, овсяница овечья, иван-чай, брусника.

При производстве строительных работ необходимо исключить захламление опушки леса порубочными остатками, соблюдать полосу землеотвода. По завершению строительства полоса отвода должна быть очищена от строительного мусора, спланирована и рекультивирована. Все строительные работы должны проводиться в соответствии с постановлением Правительства РФ от 30 июня 2007 г. № 417 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах».

Согласно приказу Федерального агентства лесного хозяйства от 27 декабря 2010 г. N 515 «Об утверждении Порядка использования лесов для выполнения работ по геологическому изучению недр, для разработки месторождений полезных ископаемых» и приказу Федерального агентства лесного хозяйства от 10 июня 2011 г. N 223 "Об утверждении Правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов" при использовании лесов не допускается:

- валка деревьев и расчистка лесных участков от древесной растительности с помощью бульдозеров, захламление древесными остатками приграничных полос и опушек, повреждение стволов и скелетных корней опушечных деревьев, накопление свежесрубленной древесины в лесу в летний период без специальных мер защиты;

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инов. № подл.	При производстве строительных работ необходимо исключить захламление опушки леса порубочными остатками, соблюдать полосу землеотвода. По завершению строительства полоса отвода должна быть очищена от строительного мусора, спланирована и рекультивирована. Все строительные работы должны проводиться в соответствии с постановлением Правительства РФ от 30 июня 2007 г. № 417 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах». Согласно приказу Федерального агентства лесного хозяйства от 27 декабря 2010 г. N 515 «Об утверждении Порядка использования лесов для выполнения работ по геологическому изучению недр, для разработки месторождений полезных ископаемых» и приказу Федерального агентства лесного хозяйства от 10 июня 2011 г. N 223 "Об утверждении Правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов" при использовании лесов не допускается: • валка деревьев и расчистка лесных участков от древесной растительности с помощью бульдозеров, захламление древесными остатками приграничных полос и опушек, повреждение стволов и скелетных корней опушечных деревьев, накопление свежесрубленной древесины в лесу в летний период без специальных мер защиты;	Лист 52		
											SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4	

- затопление и длительное подтопление лесных насаждений;
- повреждение лесных насаждений, растительного покрова и почв за пределами предоставленного лесного участка;
- захламление прилегающих территорий за пределами предоставленного лесного участка строительным и бытовым мусором, отходами древесины, иными видами отходов;
- загрязнение площади предоставленного лесного участка и территории за его пределами химическими и радиоактивными веществами;
- проезд транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам за пределами предоставленного лесного участка.

Строительство объектов предусмотрено с осуществлением комплекса технологических решений и организационных мероприятий, направленных на минимизацию негативного воздействия, что позволит снизить степень негативного воздействия на растительный покров.

Период эксплуатации

На этапе эксплуатации проектируемых объектов при условии соблюдения технологических и экологических требований негативное влияние на растительный покров отсутствует.

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

- механические нарушения растительного покрова при ликвидации аварийных ситуаций и проведении ремонтных работ;
- развитие и активизация негативных эрозионных процессов в результате несвоевременного проведения рекультивации временной полосы отвода.

Воздействие пожаров на растительность

С увеличением антропогенной нагрузки на территорию освоения возрастает частота лесных пожаров. Как показывает практика освоения месторождений, количество пожаров, возникающих в пределах эксплуатируемых месторождений (в расчете на 1 тыс. га), в 4 раза выше, чем на неосвоенных территориях.

При оценке пожароопасности лесов территории месторождения (таблица 3.5.1) использовались следующие данные:

- материалы лесоустройства на оцениваемой территории;
- шкала оценки лесных участков по степени опасности возникновения в них лесных пожаров, применяемая при устройстве лесов государственного лесного фонда (приказ Федерального агентства лесного хозяйства РФ от 5 июля 2011 г. № 287 "Об утверждении классификации природной пожарной опасности лесов и классификации пожарной опасности в лесах от условий погоды»).

Таблица 3.2.42 – Классификация природной пожарной опасности лесов

Таблица 3.2.42 – Классификация природной пожарной опасности лесов										
Взам. инв. №		Класс и степень природной пожарной опасности лесов		Типы леса, как объекты загорания				Наиболее вероятные виды пожаров и условия их возникновения и распространения		
Подпись и дата		1 (природная пожарная опасность – очень высокая)		Хвойные молодняки. Места сплошных рубок: лишайниковые, вересковые, вейниковые и другие типы вырубков по суходолам (особенно, захламленные). Сосняки лишайниковые и вересковые. Расстроенные, отмирающие и сильно поврежденные древостой (сухостой, участки бурелома и ветровала, недорубы), места сплошных рубок с оставлением отдельных деревьев, выборочных рубок высокой и очень высокой интенсивности,				В течение всего пожароопасного сезона возможны низовые пожары, а на участках с наличием древостоя - верховые. На вейниковых и других травяных типах вырубков по суходолу особенно значительна пожарная опасность весной, а в некоторых районах и осенью.		
Инв. № подл.										
								SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4		Лист
										53
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Основная часть проектируемых объектов расположена в пределах лесных экосистем. Среди лесов наибольшее распространение получили елово-кедровые и вторично осиново-березовыми леса, имеющие низкий класс природной пожарной опасности (4-5 класс). Здесь возможно возникновение низовых пожаров в летний период пожарных максимумов, а в травяных типах леса - в периоды весеннего и осеннего пожарных максимумов.

Часть проектируемых объектов расположена в пределах существующих расчисток и отсыпок, имеющих низкую возможность возникновения природных пожаров.

В целом, проектом предусмотрен необходимый объем противопожарных мероприятий, обеспечивающих безопасную эксплуатацию запроектированных объектов и снижающих риск возникновения пожаров. Производство строительных работ и последующая эксплуатация проектируемых объектов должны вестись в соответствии постановлением Правительства РФ от 30 июня 2007 г. №417 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах».

Сведения об объемах вырубki на землях лесного фонда

Порядок осуществления рубок лесных насаждений подрядчиком в процессе очистки полосы отвода определяется положениями ст.12.2 и 20 Лесного кодекса Российской Федерации, правилами заготовки древесины, правилами пожарной безопасности в лесах, правилами санитарной безопасности в лесах. Предоставление лесных участков в целях использования лесов осуществляется в соответствии со статьями 21, 25, 29, 43, 45, 71, 72, 73.1, 74, 92 Лесного кодекса РФ, приказами Минприроды от 10.07.2020 №434, от 07.07.2020 №417, от 30.07.2020 №542.

Подрядчик вывозит заготовленную древесину и осуществляет очистку мест рубок от порубочных остатков в соответствии с утвержденным Проектом освоения лесов.

						SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ	Лист
							54
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Очистка мест рубок от порубочных остатков проводится одновременно с рубкой лесных насаждений и трелевкой древесины в соответствии с Правилами пожарной безопасности в лесах, утвержденными постановлением Правительства РФ от 7 октября 2020 года № 1614 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах, Правилами санитарной безопасности в лесах, утвержденными постановлением Правительства РФ от 9 декабря 2020 года № 2047 «Об утверждении Правил санитарной безопасности в лесах».

Очистка мест рубок от порубочных остатков осуществляется в соответствии с утвержденным Проектом освоения лесов посредством укладки порубочных остатков в кучи или валы шириной не более 3-х метров для перегнивания, сжигания или разбрасывания их в измельченном виде по площади места рубки (лесосеки) на расстоянии не менее 10 метров от прилегающих лесных насаждений.

3.4.2. Воздействие на животный мир

Период строительства

Проведение строительных работ повлечет за собой определенное воздействие на сложившееся состояние животного мира района работ.

К группе факторов прямого воздействия относят непосредственное уничтожение животных в результате человеческой деятельности: несанкционированный отстрел животных, а также механическое уничтожение представителей животного мира автотранспортом и строительной техникой.

Косвенное (опосредованное) воздействие связано с различными изменениями абиотических и биотических компонентов среды обитания, что в конечном итоге также влияет на распределение, численность и условия воспроизводства организмов. Ведущие формы косвенного воздействия – изъятие и трансформация местообитаний животных, шумовое воздействие работающей техники, присутствие человека, нарушение привычных путей ежедневных и сезонных перемещений животных.

Факторы прямого воздействия отличаются большой лабильностью, способны быстро нарастать и снижаться, действовать в течение определенных отрезков времени, возникать и исчезать. Напротив, изменение компонентов среды зачастую нарастает постепенно, не всегда прогнозируемо и обычно с трудом поддается реверсии.

По длительности действия факторов различаются краткосрочные, сезонные и долговременные последствия. При разных видах строительства воздействие на фауну, как правило, оказывается долговременным. Выраженная сезонность присуща такой форме воздействия, как охота. Ослабление или снятие большинства факторов прямого воздействия сразу запускает процессы восстановления исходного состояния природного сообщества. Ряд воздействий может носить кратковременный характер (разлив нефти, пожары), но последствия воздействий могут 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

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инов. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4

Лист

55

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.

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

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.

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

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.

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.

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

Взам. инв. №	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.					
Подпись и дата	Фактор беспокойства					
	Наибольшее влияние на животный мир территории будет оказываться вследствие фактора беспокойства.					
Инв. № подл.	Совокупность внешних воздействий (частота вспугивания, преследование), нарушающих спокойное пребывание животных в угодьях, входит в состав беспокойства, мощного					
SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ						
Лист						
56						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	

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.

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.

Период эксплуатации

На этапе эксплуатации проектируемых объектов при условии соблюдения технологических и экологических требований негативное влияние на животный мир отсутствует.

3.4.3. Воздействие при обращении с отходами производства и потребления

Согласно ст.1 Федерального закона от 24.06.1998 N 89-ФЗ: отходы производства и потребления (далее – отходы) - вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению в соответствии с законодательством РФ.

При строительстве проектируемых объектов образуются отходы производства и потребления. К отходам производства относятся отходы при проведении строительных работ, обслуживания агрегатов и оборудования. К отходам потребления относятся отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности людей. Учету подлежат все виды отходов.

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта и строительной техники (в т. ч., дизельной электростанции и передвижных компрессорных станций) осуществляется на территории ремонтного предприятия, за пределами строительной площадки. Отходы, образующиеся при обслуживании автотранспорта и ДСТ в процессе строительства (отработанные масла, аккумуляторные батареи, фильтры, и т.д.), в рамках данного проекта не рассматриваются,

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инов. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4 Лист 57

так как данные отходы утилизируются автотранспортными предприятиями, на балансе которых находится техника.

В соответствии с Законом РФ «Об отходах производства и потребления» все отходы, образующиеся при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов, подлежат обязательному сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению.

В период эксплуатации образование отходов не ожидается.

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

В соответствии с федеральным и региональным природоохранным законодательством на определенных земельных участках выполнение производственной деятельности может быть запрещено или допускается с некоторыми ограничениями. К ним относятся: особо охраняемые природные территории, водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы рек, территории традиционного природопользования, а также участки с объектами историко-культурного наследия.

3.5.1. Особо охраняемые природные территории, водно-болотные угодья

Особо охраняемые природные территории (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. К особо охраняемым природным территориям относятся земли государственных природных заповедников, в том числе биосферных, государственных природных заказников, памятников природы, национальных и природных парков, дендрологических парков, ботанических садов в соответствии с Федеральным законом РФ № 33-ФЗ от 14.03.1995 г. «Об особо охраняемых природных территориях».

Согласно ст. 95 Земельного кодекса к особо охраняемым природным территориям относятся земли государственных природных заповедников, в том числе биосферных, государственных природных заказников, памятников природы, национальных парков, природных парков, дендрологических парков, ботанических садов.

На землях государственных природных заповедников, в том числе биосферных, национальных парков, природных парков, государственных природных заказников, памятников природы, дендрологических парков и ботанических садов, включающих в себя особо ценные экологические системы и объекты, ради сохранения которых создавалась особо охраняемая природная территория, запрещается деятельность, не связанная с сохранением и изучением природных комплексов и объектов и не предусмотренная федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации. В пределах земель особо охраняемых природных территорий изменение целевого назначения земельных участков или прекращение прав на землю для нужд, противоречащих их целевому назначению, не допускается согласно ст. 95 Земельного кодекса.

На специально выделенных земельных участках частичного хозяйственного использования в составе земель особо охраняемых природных территорий допускается ограничение хозяйственной и рекреационной деятельности в соответствии с установленным для них особым правовым режимом.

В целях защиты земель особо охраняемых природных территорий от неблагоприятных антропогенных воздействий на прилегающих к ним земельных участках могут создаваться охранные зоны или округа с регулируемым режимом хозяйственной деятельности. В границах этих зон запрещается деятельность, оказывающая негативное (вредное) воздействие на природные комплексы особо охраняемых природных территорий.

На территории участка намечаемых строительных работ ООПТ федерального, регионального и местного значения отсутствуют (см. Приложение В, том ООС).

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4

Ближайшие ООПТ к территории работ – Государственный природный заповедник федерального значения «Юганский» находится на расстоянии 168 км в восточном направлении.

Департамент недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры сообщает, что на территории автономного округа водно-болотные угодья регионального и местного значения законодательством не установлены. Дополнительно Департамент сообщает, что на территории автономного округа расположены водно-болотные угодья международного значения «Верхнее Двубье» и «Нижнее Двубье» (приложение Ж тома ООС).

Согласно сведениям сайта Водно-болотные угодья России, в районе объекта изысканий водно-болотные угодья отсутствуют.

3.5.2. Территории традиционного природопользования

Территории традиционного природопользования (ТТП) являются особо охраняемыми территориями, образованные для ведения традиционного природопользования и традиционного образа жизни коренными малочисленными народами Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации (ФЗ №49 «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» от 7 мая 2001 г., с изм., от 31.12.2014 г.).

С учетом особенностей правового режима территорий традиционного природопользования, такие территории относятся к особо охраняемым территориям федерального, регионального и местного значения.

Границы территорий традиционного природопользования различных видов утверждаются соответственно Правительством Российской Федерации, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления.

Образование территорий традиционного природопользования осуществляется решениями Правительства Российской Федерации по согласованию с органами государственной власти соответствующих субъектов Российской Федерации (для ТТП федерального значения), решениями органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации (для ТТП регионального значения), решениями органов местного самоуправления (для ТТП местного значения) - на основании обращений лиц, относящихся к малочисленным народам, и общин малочисленных народов или их уполномоченных представителей.

Природопользование в границах родовых угодий осуществляется на основании социально-экономических соглашений в соответствии с «Концепцией устойчивого развития коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации», утвержденной Распоряжением Правительства РФ № 132-р от 04.02.2009 г., Федеральным законом № 49–ФЗ от 07.05.2001 г. (ред. от 03.07.2016 г. № 250-ФЗ) и др.

Согласно письму Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов № 28-Исх-905 от 11.07.2024 территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов отсутствуют (Приложение А тома ООС).

3.5.3. Объекты историко-культурного наследия

Объекты культурного наследия (ИKN) народов Российской Федерации представляют собой уникальную ценность для всего многонационального народа Российской Федерации и являются неотъемлемой частью всемирного культурного наследия в соответствии с Федеральным законом РФ № 73-ФЗ от 25.06.2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

Согласно ст. 99 Земельного кодекса к землям историко-культурного назначения относятся земли:

- объектов культурного наследия народов Российской Федерации (памятников истории и культуры), в том числе объектов археологического наследия;

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					

3.5.3. Объекты историко-культурного наследия

Объекты культурного наследия (ИKN) народов Российской Федерации представляют собой уникальную ценность для всего многонационального народа Российской Федерации и являются неотъемлемой частью всемирного культурного наследия в соответствии с Федеральным законом РФ № 73-ФЗ от 25.06.2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

Согласно ст. 99 Земельного кодекса к землям историко-культурного назначения относятся земли:

- объектов культурного наследия народов Российской Федерации (памятников истории и культуры), в том числе объектов археологического наследия;

						SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4	Лист
							59
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

- достопримечательных мест, в том числе мест бытования исторических промыслов, производств и ремесел;
- военных и гражданских захоронений.

Выделение земель историко-культурного назначения производится, в соответствии с Федеральным законом № 73-ФЗ от 25.06.2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

Проектирование и проведение землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ осуществляются при отсутствии на данной территории объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо при обеспечении заказчиком работ требований к сохранности расположенных на данной территории объектов культурного наследия.

Если в процессе строительства и иных хозяйственных работ будут выявлены какие-либо предметы или объекты ИКН, то вступает в силу ст. 36 Федерального закона «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», которая гласит: «В случае обнаружения на территории, подлежащей хозяйственному освоению, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, в проекты проведения землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ должны быть внесены разделы об обеспечении сохранности обнаруженных объектов до включения данных объектов в реестр в порядке, установленном настоящим Федеральным законом, а действие положений землеустроительной, градостроительной и проектной документации, градостроительных регламентов на данной территории приостанавливается до внесения соответствующих изменений».

Земляные, строительные, мелиоративные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ обязан проинформировать орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, уполномоченный в области охраны объектов культурного наследия, об обнаруженном объекте.

Согласно письму «Службы государственной охраны объектов культурного наследия Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» (см. Приложение Е, том ООС) на участке реализации проектных решений по объекту «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Линейные трубопроводы куста №112» отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ. Испрашиваемый участок расположен вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия.

3.5.4. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Согласно ст. 65 Водного кодекса РФ (№ 74-ФЗ от 03.06.2006 с изменениями от 02.08.2019) водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии рек, ручьев, 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.

Водоохранная зона назначается с целью обеспечения экологически стабильных условий существования водотока в период весеннего половодья.

Особый режим хозяйственной и иной деятельности и использования земель в пределах водоохранных зон водных объектов регламентируют законодательно-правовые акты РФ (Водный кодекс РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ, Земельный кодекс РФ от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ; постановления Правительства РФ).

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

В границах ВОЗ запрещается:

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4
Лист		60				

- приаэродромные территории;
- несанкционированные места накопления отходов производства и потребления (свалки).

Департамент недропользования природных ресурсов ХМАО-Югры сообщает, что в районе проведения инженерно- экологических изысканий для объекта «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Линейные трубопроводы куста №112», расположенного в Нефтеюганском районе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение из поверхностных водных объектов не осуществляется, соответственно зоны санитарной охраны отсутствуют (приложение Ж том ООС).

Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов в письме (приложение М том ООС) сообщает, что в Нефтеюганской районе на территории объекта «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Линейные трубопроводы куста №112» отсутствуют подземные и поверхностные источники водоснабжения, а также их ЗСО.

Согласно сведениям Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа-Югры (Приложение Ф том ООС), выявлено, объект изысканий расположен в границах земель лесного фонда Нефтеюганского лесничества Пывь-Яхского участкового лесничества. Целевое назначение леса – эксплуатационные леса. Особо-защитные участки леса (ОЗУ) на отводимой территории отсутствуют.

Департамент недропользования природных ресурсов ХМАО-Югры сообщает об отсутствии лесопарковых зеленых поясов на территории ХМАО-Югры (приложение Ф том ООС).

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ						Лист			
						62			

4 Выявление возможных прямых, косвенных и иных (экологических и связанных с ними социальных и экономических) воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив и их оценка, а также прогноз изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

4.1 Характеристика объекта как источника воздействия на земельные ресурсы, рельеф и почвенно-растительный покров

Период строительства

При строительстве линейных объектов можно выделить ряд видов потенциального воздействия на почвы:

- изъятие земель под линейные объекты;
- механическое воздействие, происходящее в процессе строительства.

Эти виды воздействия связан с расчисткой площадок строительства от лесо-кустарниковой и кустарниковой растительности.

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:

- фрагментарное уничтожение почвенно-растительного покрова в полосе отвода (на период строительства).

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

- 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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инов. № подл.	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	Лист 63

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.

В пределах существующих расчисток, отсыпок с антропогенно-трансформированными грунтами расположена большая часть площади под проектируемые линейные объекты.

Период эксплуатации

В период эксплуатации воздействия на почвы и земельные ресурсы проектируемый объект не оказывает.

Воздействие на недра

Основными источниками воздействия являются трубопроводы при их подземной прокладке. Глубина заложения проектируемых трубопроводов составляет - не менее 0,8 м от поверхности земли до верхней образующей теплоизоляционной оболочки.

Строительство и эксплуатация трубопроводов сопровождается различными типами воздействий на геологическую среду.

Линейные сооружения характеризуются постоянным техногенным воздействием на компоненты природных условий, в результате которых нарушаются почвенно-грунтовые и гидрогеологические условия, происходит деградация естественного и создание техногенного микрорельефа (западины, овражки).

Наиболее масштабное воздействие на недра – механическое – будет оказано в период проведения строительных работ.

В период строительного освоения территории расположения проектируемого объекта основными факторами, негативно влияющими на состояние геологической среды, являются техногенные изменения природных условий на поверхности, которые возникают в результате:

- проведения работ по планировке местности;
- отсыпки площадок;
- возведения насыпей;
- проезда транспорта и строительной техники вне автодорог.

Характер изменения природных условий заключается, главным образом, в изменении условий тепловлагообмена системы грунт - атмосфера на поверхности, что может быть вызвано количественными и качественными нарушениями напочвенных покровов. Проведение строительных работ обуславливает изменения:

- условий дренируемости осваиваемой территории;
- характера снегонакопления;
- термовлажностного режима грунтов сезонно-мерзлого слоя, а также температурного режима грунтов оснований.

В результате этого возможно изменение мощности сезонно-мерзлого и сезонно – талого слоев, среднегодовой температуры грунтов, возникновение или развитие негативных физико-геологических процессов и явлений (таких как пучение, термокарст, обводнение и заболачивание территории), что может отрицательно сказаться на устойчивости проектируемых сооружений.

Взам. инв. №	условий теплообмена системы грунт - атмосфера на поверхности, что может быть вызвано количественными и качественными нарушениями почвенных покровов. Проведение строительных работ обуславливает изменения: • условий дренируемости осваиваемой территории; • характера снегонакопления; • термовлажностного режима грунтов сезонно-мерзлого слоя, а также температурного режима грунтов оснований. В результате этого возможно изменение мощности сезонно-мерзлого и сезонно – талого слоев, среднегодовой температуры грунтов, возникновение или развитие негативных физико-геологических процессов и явлений (таких как пучение, термокарст, обводнение и заболачивание территории), что может отрицательно сказаться на устойчивости проектируемых сооружений.					Подпись и дата	
							Инв. № подл.
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ	Лист
							64

Из экзогенных процессов потенциальную опасность вызывает активизация подтопления в результате перекрытия поверхностного и грунтового стока, а также рост процессов линейной и боковой эрозии.

Таким образом, влияние проектируемых объектов в процессе эксплуатации даже при условии соблюдения всех мероприятий по охране земельных ресурсов, почвенно-растительного покрова отрицательное воздействия полностью нельзя исключить. Однако интенсивность воздействия снизится после строительства проектируемых объектов и благоустройства территории.

Обеспечение объектов строительства грунтом, торфом

Дальность перевозки песка - «Карьер песка «К6» L= 38 км.

То же, торфа - Карьер торфа №16т L=35,0 км.

4.2 Характеристика объекта как источника воздействия на атмосферный воздух

Выбросы загрязняющих веществ оказывают воздействие на атмосферный воздух района строительства. В результате воздействия на атмосферный воздух увеличивается загрязненность воздуха, меняется температурно-влажностный режим воздушного бассейна, увеличиваются неблагоприятные метеорологические явления, уменьшается освещенность территории и ее инсоляционные параметры.

Период строительства

В период проведения строительства в атмосферу выделяются загрязняющие вещества, как в твердом, так и в газообразном состоянии. Выбросы являются временными и имеют неизбежный, но продолжительный характер, ограниченный сроками проведения строительства.

При строительстве проектируемого объекта воздействие на атмосферный воздух сопряжено со следующими видами работ:

- пыление при погрузочно-разгрузочных работах;
- сварочные работы;
- эксплуатация автотранспорта и дорожно-строительной техники;
- эксплуатация дизельной электростанции;
- заправка строительной техники;
- покрасочные работы.

В период строительства проектируемых объектов вредные вещества выбрасываются в атмосферу через неорганизованные и организованные источники.

Неорганизованные источники загрязнения атмосферы:

Сварочные агрегаты – используется для сварки и резки металлических конструкций. При работе передвижных сварочных постов, выполняющих сварку и резку, атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого находятся вредные для здоровья оксиды металлов (железа, марганца), пыль неорганическая, фториды, а также газообразными соединениями (диоксид азота, оксид углерода, фтористый водород).

Эксплуатация автотранспорта и дорожно-строительной техники - используется для выполнения основных строительно-монтажных работ (возведение тела насыпи под площадку строительства, монтаж металлических конструкций и блок-боксов, монтаж трубопроводов на опорах, изоляционно-укладочные работы, очистка полости, испытание нефтегазосборных трубопроводов, транспортировки минерального грунта, необходимого для инженерной подготовки и вертикальной планировки площадки строительства, а также для завоза на территорию

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инов. № подл.	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ	Лист
										65

площадки строительных материалов (оборудование, металлоконструкции, бетон и ж/бетон, крупногабаритные грузы).

Эксплуатация дорожно-строительной техники и автомобильного транспорта связана с загрязнением атмосферного воздуха отработанными газами двигателей внутреннего сгорания. В состав отработанных газов входят: оксиды углерода и азота, сажа, диоксид серы, диоксид азота, а также керосин. Наиболее опасными из них являются: диоксид азота – 3 класс опасности. Выброс 3В зависит от количества и грузоподъемности спецтехники, а также мощности ДВС.

Потребность в строительных машинах и транспортных средствах определена на основе объемов работ и объемов грузоперевозок. Окончательный состав и количество машин и механизмов будут определены на стадии разработки ППР после выбора подрядной организации.

Покрасочные работы – проводятся для нанесения эмали, краски, грунтовки на металлические конструкции для защиты от коррозии. В период проведения лакокрасочных работ в атмосферу поступают пары растворителей и аэрозоль краски.

Площадки разгрузки минерального грунта. При проведении разгрузочных работ наблюдается повышенное пылевыведение. В атмосферу поступает пыль песка, щебня и торфа.

Топливозаправщик– для заправки дизельным топливом спецтехники, работающей на строительной площадке, используется топливозаправщик. Слив топлива в баки спецтехники производится заправочным рукавом с помощью насоса, установленного на автозаправщике. При этом через горловину бака в атмосферу периодически поступают предельные углеводороды и сероводород.

На период строительства организованные источники выбросов:

Передвижные дизельные электростанции используются для временного электроснабжения проектируемых объектов, в процессе работы которых в атмосферный воздух поступают: оксиды углерода и азота, диоксид серы и азота, сажа, керосин, формальдегид и бенз(а)пирен.

Продолжительность строительства 1,4 месяца.

Общее количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ при строительстве составит 6, в том числе организованных – 1, неорганизованных – 5.

При работе передвижной дизельной электростанции в атмосферный воздух через трубу (ИЗА № 5501) выделяются углерод оксид, оксиды азота, керосин, сажа, серы диоксид, формальдегид, бенз/а/пирен.

При сварочных работах источниками выделения являются электроды и процесс газовой резки углеродистой стали, выделяемые вещества – желез оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, углерод оксид, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂ (ИЗА № 6501).

При работе спецтехники и движении автотранспорта источниками выделения являются двигатели внутреннего сгорания, выделяемые вещества – азота диоксид, азот (II) оксид, 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).

При перегрузке материалов источником выделения является торф, песок, выделяемые вещества – взвешенные вещества (ИЗА № 6504).

При заправке топливом техники в атмосферный воздух выделяются дигидросульфид и алканы C12-C19 (ИЗА № 6505).

Перечень источников выбросов в период строительства представлен в таблице 4.2.1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	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). При перегрузке материалов источником выделения является торф, песок, выделяемые вещества – взвешенные вещества (ИЗА № 6504). При заправке топливом техники в атмосферный воздух выделяются дигидросульфид и алканы C12-C19 (ИЗА № 6505). Перечень источников выбросов в период строительства представлен в таблице 4.2.1.

SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4						Лист
						66

Загрязняющее вещество		ПДК _{мр} (ОБУВ), мг/куб.м.	ПДК _{сг} (ПДК _{сс}), мг/куб.м.	Класс опас- ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2025 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
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					

Расчет и анализ уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения объектов

Уровень загрязнения воздушного бассейна в районе размещения проектируемых объектов в периоды строительства и эксплуатации определен на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ, в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ проводился по программе УПРЗА «Эколог» версия 4.60.2 (рег. № 01-01-4647) с учетом требований, изложенных в «Методах расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (2017). Безразмерный коэффициент, учитывающий скорость оседания жидких/газообразных и твердых веществ в атмосферном воздухе равен 1 и 3, соответственно (Приказ ..., 2017).

Также Программные продукты фирмы «Интеграл» утверждены НИИ Атмосфера в соответствии со списком компьютерных программ, реализующих методические документы по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу («Перечень методик, используемых в 2024 году для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух»).

Расчетами определены максимальные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, создаваемые выбросами от источников загрязнения атмосферы.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосфере, приняты по ближайшей метеостанции.

Ближайший населенный пункт от проектируемых трубопроводов - пос. Салым находится к востоку на расстоянии 40 км.

В связи со значительной удаленностью от проектируемого объекта жилой застройки, контрольные точки на границе ближайшей жилой застройки не закладывались.

Расчеты концентраций произведены при «нормально» неблагоприятных метеорологических условиях рассеивания, предусмотренных программой «ЭКОЛОГ» и типичных для данной местности.

Расчетная площадка на период строительства принята шириной 5000. Шаг 50 м на 50 м.

На период строительства расчет рассеивания проводился при одновременной работе 2 единиц строительной техники (максимальная нагрузка) для летнего периода.

Если приземная концентрация вредного вещества не превышает 0,1·ПДК, то учет фонового загрязнения атмосферы не требуется, и группы веществ, обладающие комбинированным вредным воздействием, в которые входит данное вещество, не рассматриваются (п. 2.4, Методическое ..., 2012). Значения максимальных приземных концентраций на строительной площадке представлены в таблице 4.2.3.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4

Лист

68

Таблица 4.2.3 - Приземные концентрации и зона влияния загрязняющих веществ на период строительства

Код	Наименование	Максимальная концентрация		
		ПДК, мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			0,012
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,01	0,090	0,001
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2	0,771	0,154
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4	0,083	0,033
328	Углерод (Пигмент черный)	0,15	0,069	0,010
330	Сера диоксид	0,5	0,038	0,019
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,008	0,065	0,001
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5	0,131	0,656
342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,02	0,096	0,002
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,2	0,004	0,001
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,2	1,041	0,208
703	Бенз/а/пирен			0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,05	0,038	0,002
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	5	0,002	0,011
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,2	0,041	0,049
2752	Уайт-спирит	1	0,208	0,208
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1	0,186	0,186
2902	Взвешенные вещества	0,5	1,222	0,611
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,3	0,003	0,001
6035	Сероводород, формальдегид	1	0,065	
6043	Серы диоксид и сероводород	1	0,066	
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	1	0,100	
6204	Азота диоксид, серы диоксид	1,6	0,503	
6205	Серы диоксид и фтористый водород	1,8	0,060	

При анализе результатов расчета рассеивания вредных веществ установлено, что за период строительства концентрации вредных веществ в расчетных точках не превысят предельно допустимые.

Согласно выполненному расчету, изолинии максимальных приземных концентраций, убывают с удалением от источников выбросов.

Наглядное представление о рассеивании загрязняющих веществ дают поля рассеивания (приложение Г тома ООС).

Принимая во внимание, что выбросы вредных веществ в атмосферу в период строительства являются кратковременными и, учитывая благоприятные условия для рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы (рельеф района равнинный), можно предположить, что в районе строительства проектируемых объектов не произойдет концентрации вредных веществ в воздушных потоках.

Ввод в эксплуатацию проектируемых объектов не приведет к климатическим изменениям, а также не стимулирует образование фотохимических смогов, туманов и других негативных явлений.

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

Предложения по нормативам ПДВ загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Учитывая местоположение площадки строительства на незаселенных территориях, кратковременный (отсыпка и планировка объекта) и периодический (в зависимости от цикла строительства) характер работы рассматриваемых ИЗА, выбросы ЗВ, полученные расчетным методом, принимаются в качестве нормативов ПДВ.

Формирование перечня вредных (загрязняющих) веществ, подлежащих государственному учету и нормированию, производится согласно распоряжению Правительства РФ от 20 октября 2023 г. №2909-р «Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».

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

Период эксплуатации

Сбор и транспорт продукции от кустов скважин Верхнесалымского месторождения осуществляется по системе герметизированных напорных трубопроводов.

Продукция добывающих скважин с добывающих кустов через систему нефтегазосборных трубопроводов направляется за пределы рассматриваемого ОНВ – на установку подготовки нефти (УПН), расположенную на Западно-Салымском месторождении.

Нефтепроводы представляют собой разветвленную сеть, охватывающую все кустовые площадки месторождения, сводящуюся в общий трубопровод, который выводит сырую нефть за пределы ОНВ.

Описание проектируемого участка

Камер приема-запуска очистительного устройства (КПЗОУ), в том числе дренажных емкостей, и узлов пуска и приема средств очистки и диагностики (СОД) на проектируемом участке не предусмотрено.

Узлы У223 и У223в являются существующими, новой запорной арматуры на них не проектируется, в данном проекте выбросы от них не учитываются.

Сами по себе трубопроводы в штатном режиме работы не являются источниками выделения веществ в атмосферный воздух, поскольку по правилам промышленной безопасности все соединения герметично выполнены сварным швом.

Из вышесказанного, можно сделать вывод, что в период эксплуатации проектируемого объекта воздействия на атмосферный воздух нет.

Характеристика шумового воздействия проектируемого объекта

Слышимые звуковые непериодические колебания с непрерывным спектром воспринимаются как шумы. Шум является наиболее распространенным и агрессивным физическим фактором окружающей среды, влияющим на здоровье населения. Под термином «шум» понимается всякий нежелательный или неприятный звук, либо совокупность звуков, мешающих восприятию полезных сигналов, нарушающих тишину, оказывающих раздражающее или вредное влияние на человека и наземных млекопитающих.

Для измерения интенсивности звука создана логарифмическая шкала уровней звукового давления с единицей измерения – децибелл (дБ). Эти (логарифмические) единицы позволяют оценить интенсивность звука не абсолютной величиной звукового давления, а ее уровнем или отношением фактически создаваемого давления к пороговой величине давления. Оно принято за условный нулевой уровень на шкале децибелл. Звуковое давление, значение которого на 12,4% больше порогового, называется уровнем силы звука в 1 дБ.

Машины и механизмы, используемые на производстве, являются источниками звуков различной частоты и интенсивности, изменяющихся во времени. Поэтому производственный шум

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

а) эквивалентный (по энергии) уровень звука LA экв, дБА;

б) максимальный уровень звука L A max, дБА.

Шум считают в пределах нормы, когда он как по эквивалентному, так и по максимальному уровню не превышает установленные нормативные значения.

Анализ шумовых характеристик производится согласно п.п.35, 102 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Источники шума и их шумовые характеристики

Физическое воздействие связано с воздействием звукового давления и уровней звука от стационарных источников шума (технологического оборудования) и от вентиляционного оборудования.

На период строительства основными источниками шума являются строительные машины и оборудование. Источники шума, имеющие значительно более низкие уровни шума (разница более 20 дБ) по сравнению с основными источниками, в расчёте не учитывались.

В период эксплуатации источников шума нет.

Период строительства

Расчёт уровня шумового загрязнения на период строительства производился для участка строительства линейного объекта. Шумовые характеристики строительных машин приняты по данным производителей, из технической документации на оборудование (или его аналог) и приводятся в таблице 4.2.4.

Таблица 4.2.4 - 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	63.0	57.0	58.0	53.0	51.0	46.0	38.0	33.0	56.0	-
002 Автомобиль-самосвал	89.0	86.0	77.0	74.0	72.0	72.0	66.0	62.0	79.0	84.0
003 Бульдозер	75.0	75.0	79.0	77.0	77.0	74.0	71.0	65.0	78.0	83.0

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

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

Расчет проведён с использованием программной методики «Эколог-Шум».

Параметры расчёта и исходные данные представлены в Приложении Е.

На границе строительной площадки было выбрано 4 расчётных точки.

Результаты расчёта сопоставлялись с гигиеническими нормативами для оценки уровня воздействия на рабочих местах согласно СанПин 1.2.3685-21 (п. 35).

Результаты расчёта представлены в таблице 4.2.5.

Таблица 4.2.5 – 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)												
0001	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	2450.00	1650.00	1.50	63.8	63.8	60.8	54.4	51.8	50.9	48.8	42.8	32.2	55.90	70.90
0002	Р.Т. на границе промзоны (авто) из	2550.00	1650.00	1.50	62.8	62.8	59.9	53.1	50.5	49.4	47.4	40.9	29.5	54.60	69.80

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4

Лист

72

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.

Крупных источников воздействия на уровень режим подземных вод в пределах проектируемых площадок нет. Вместе с тем, существует возможность локальных нарушений уровня режима, связанных с эксплуатацией технологических проездов, дренажных канав и т.д.

Химическое загрязнение может быть связано с утечками горюче-смазочных материалов от автотранспорта.

Формирование искусственных насыпей из хорошо проницаемого материала (песка) будет способствовать лучшей инфильтрации атмосферных осадков в грунтовой водоносный горизонт. Тем самым снижается вероятность застоя ливневых и снеготалых вод и формирования эфемерных водоемов на территории площадки. Однако искусственные насыпи уплотняют грунты под собой.

Воздействие линейных объектов часто приводит к нарушению параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий территории, что выражается в повышении или понижении уровня грунтовых вод, образовании зон подтопления и осушения территорий.

Вероятность загрязнения поверхностных и подземных вод при эксплуатации трубопроводов в регламентном режиме минимальна. Прямое или косвенное проникновение загрязнителей в водные объекты возможно, в основном, при возникновении нештатных ситуаций.

Воздействия от загрязнения территории отходами производства не производится, т.к. предусмотрено обязательное накопление отходов на специально отведенных участках с вывозом специализированной организацией на дальнейшее размещение, обезвреживание, использование или переработку. Сведения о системе обращения с отходами представлены в п. 4.4 настоящего раздела.

Водные биоресурсы

В соответствии с частью 1 статьи 34 ФЗ «Об охране окружающей среды» размещение, проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация, консервация и ликвидация зданий, строений, сооружений и иных объектов, оказывающих прямое или косвенное негативное воздействие на окружающую среду, осуществляется в соответствии с требованиями в области охраны окружающей среды. При этом должны предусматриваться мероприятия по охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности.

Одним из видов согласования деятельности, направленной на предотвращение возможного негативного воздействия на окружающую среду, является согласование хозяйственной и иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания.

В частности, в соответствии со статьей 50 Федерального Закона от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», при территориальном планировании, градостроительном зонировании, планировке территории, архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности должны применяться меры по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания.

В соответствии с Положением о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания, утвержденных постановлением Правительства от 29 апреля 2013 г. № 380, мерами по сохранению биоресурсов и среды их обитания являются:

Взам. инв. №	хозяйственной и иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания. В частности, в соответствии со статьей 50 Федерального Закона от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ«О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», при территориальном планировании, градостроительном зонировании, планировке территории, архитектурностроительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности должны применяться меры по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания. В соответствии с Положением о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания, утвержденных постановлением Правительства от 29 апреля 2013 г. № 380, мерами по сохранению биоресурсов и среды их обитания являются:																										
Подпись и дата																											
Инв. № подл.																											
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>74</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>													SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ	Лист							74	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
						SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ	Лист																				
							74																				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата																						

а) отображение в документах территориального планирования, градостроительного зонирования и документации по планировке территорий границ зон с особыми условиями использования территорий (водоохранных и рыбоохранных зон, рыбохозяйственных заповедных зон) с указанием ограничений их использования;

б) оценка воздействия планируемой деятельности на биоресурсы и среду их обитания;

в) производственный экологический контроль за влиянием осуществляемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания;

г) предупреждение и устранение загрязнений водных объектов рыбохозяйственного значения, соблюдение нормативов качества воды и требований к водному режиму таких водных объектов;

д) установка эффективных рыбозащитных сооружений в целях предотвращения попадания биоресурсов в водозаборные сооружения и оборудование гидротехнических сооружений рыбопропускными сооружениями в случае, если планируемая деятельность связана с забором воды из водного объекта рыбохозяйственного значения и (или) строительством и эксплуатацией гидротехнических сооружений;

е) выполнение условий и ограничений планируемой деятельности, необходимых для предупреждения или уменьшения негативного воздействия на биоресурсы и среду их обитания (условий забора воды и отведения сточных вод, выполнения работ в водоохранных, рыбоохранных и рыбохозяйственных заповедных зонах, а также ограничений по срокам и способам производства работ на акватории и других условий), исходя из биологических особенностей биоресурсов (сроков и мест их зимовки, нереста и размножения, нагула и массовых миграций);

ж) определение последствий негативного воздействия планируемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания, и разработка мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние биоресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния, по методике, утверждаемой Федеральным агентством по рыболовству, в случае невозможности предотвращения негативного воздействия;

з) проведение мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние биоресурсов и среды их обитания посредством искусственного воспроизводства, акклиматизации биоресурсов или рыбохозяйственной мелиорации водных объектов, в том числе создания новых, расширения или модернизации существующих производственных мощностей, обеспечивающих выполнение таких мероприятий.

Трассы проектируемых объектов пересечений с постоянными и временными водными объектами не имеют. Ближайший водный объект ручей б/н в 2,48 км северо-восточнее от участка размещения. Необходимость согласования проектной документации в Нижнеобском территориальном управлении отсутствует.

Водоснабжение

Период строительства

При строительстве проектируемых объектов использование воды предусматривается для:

- хозяйственно-бытовых и питьевых нужд;
- пожаротушения;
- гидравлического испытания трубопроводов.

Обеспечение строительства водой на хозяйственно- бытовые и производственные нужды, а также на пожаротушение будет осуществляться с водозабора, в районе опорной базы промысла УПН.

Питьевая вода привозная бутилированная из г. Нефтеюганск промышленного розлива. Закупку воды должна осуществлять подрядная организация, определяемая по результатам

Взам. инв. №	Период строительства При строительстве проектируемых объектов использование воды предусматривается для: – хозяйственно-бытовых и питьевых нужд; – пожаротушения; – гидравлического испытания трубопроводов. Обеспечение строительства водой на хозяйственно- бытовые и производственные нужды, а также на пожаротушение будет осуществляться с водозабора, в районе опорной базы промысла УПН. Питьевая вода привозная бутилированная из г. Нефтеюганск промышленного розлива. Закупку воды должна осуществлять подрядная организация, определяемая по результатам					
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
						SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	
						Лист
						75

тендера. Бутыли с питьевой водой подвозятся генподрядной организацией по потребности. Транспортировка и хранение питьевой воды на месте производства работ должны осуществляться с соблюдением гигиенических норм. Качество питьевой воды должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 пп. 2.4, 4.1-4.6. Норматив водопотребления питьевой воды на 1 чел. – 0,002 м³/сут. Для запаса чистой воды предусмотрено наличие резервуаров (бачков) для чистой питьевой воды, находящихся в вагон-бытовках. Для питья предусматривается одноразовая посуда. Кипячение осуществляется при помощи электроприборов (электрочайники). Машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие, которые по условиям производства работ не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах.

Источники водоснабжения на период строительства (с указанием места и расстояния до места производства работ):

- место забора воды на хозяйственно-питьевые нужды - водозабор Г5 – 47 км, водозабор на Базовом лагере – 32 км;

- место забора воды на производственные нужды - водозабор на Базовом лагере – 32 км.

Потребность строительства в воде определена в ПОС:

Расчеты объемов водопотребления на период строительства приведены в приложении Ж тома ООС.

Для гидроиспытаний используется вода из системы ППД и водозаборных скважин СПД технического назначения, ближайших к месту проведения работ. Для проведения гидравлических испытаний максимально учитываются в качестве источника водозабора существующие трубные узлы и водоводы.

Производственные стоки (вода после гидроиспытаний) преимущественно остаются в трубопроводе и по системе трубопроводов подаются на УПН или вывозятся в дренажно-канализационные емкости УПН, для последующего применения в системе ППД

Фактически испытание для трубопроводов кустовой площадки проводится отдельными участками между фланцевыми соединениями с отглушением трубопроводов. При гидравлическом испытании предусмотреть организационно-технологические схемы, обеспечивающие последовательное испытание участков с многократным использованием испытательной среды.

Обеспечение строительства водой для хозяйственно-бытовых, производственных и противопожарных нужд будет осуществляться с водозабора, в районе опорной базы промысла УПН

Для сбора хозяйственно-бытовых стоков предусмотрены накопительные емкости V=5 м³ (2 шт.), периодичность вывоза стоков – по мере необходимости.

Период эксплуатации

В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение объекта не предусматривается.

одоотведение

Период строительства

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

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

Период эксплуатации

В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение объекта не предусматривается.

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4 Лист 76

4.4 Обращение с отходами производства и потребления

Подраздел «Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления» разработан на основании следующих документов:

- Закон РФ «Об охране окружающей природной среды» (от 10.01.2002 г. №7-ФЗ);
- Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (от 30.03.1999 г. №52-ФЗ);
- Закон РФ «Об отходах производства и потребления» (от 24.06.1998 г. №89-ФЗ);
- Указ Президента РФ от 04.02.1994 № 236 «О государственной стратегии РФ по охране окружающей среды и обеспечения устойчивого развития».

Согласно:

- Сборнику нормативно-методических документов по обращению с отходами производства и потребления (Тюмень, 1999 г.).
- Федеральному классификационному каталогу отходов.

При проектировании, а в дальнейшем и при проведении работ, одной из главных задач является выбор более совершенных и экологически безопасных методов утилизации и уничтожения отходов с учетом их особенностей.

Отходы производства и потребления (далее - отходы) - вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению в соответствии с Федеральным законом № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

При проведении работ подрядная организация заключает договоры с организациями, имеющими лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности, для передачи отходов производства и потребления для дальнейшего обращения. Все движения отходов отражаются в журнале первичного учета отходов в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 8 декабря 2020 года № 1028 «Об утверждении порядка учета в области обращения с отходами».

Проектом предусмотрены надлежащие, обеспечивающие охрану окружающей природной среды меры по обращению с отходами: осуществляется раздельное накопление образующихся отходов в зависимости от их видов и классов опасности; обеспечиваются условия, при которых отходы не оказывают отрицательного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье окружающих при временном накоплении отходов (используются контейнеры с крышкой или другие емкости или способы накопления, обеспечивающие укрытие отходов от атмосферных осадков, накопление осуществляется на специально оборудованных площадках с твердым покрытием).

По мере накопления отходы, образующиеся в период строительства, вывозятся по договорам Подрядчика со специализированными предприятиями, если иное не предусмотрено договором на оказание строительно-монтажных услуг.

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 «СПД» прописаны в договорах подряда.

Порядок осуществления рубок лесных насаждений подрядчиком в процессе очистки полосы отвода определяется положениями ст.12.2 и 23 Лесного кодекса Российской Федерации, правилами заготовки древесины, правилами пожарной безопасности в лесах, правилами санитарной безопасности в лесах. Предоставление лесных участков в целях использования лесов для заготовки древесины осуществляется в соответствии с ч.3 ст. 43 , ст. 73.1 ЛК РФ.

Взам. инв. №	По мере накопления отходы, образующиеся в период строительства, вывозятся по договорам Подрядчика со специализированными предприятиями, если иное не предусмотрено договором на оказание строительного-монтажных услуг. 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 «СПД» прописаны в договорах подряда. Порядок осуществления рубок лесных насаждений подрядчиком в процессе очистки полосы отвода определяется положениями ст.12.2 и 23 Лесного кодекса Российской Федерации, правилами заготовки древесины, правилами пожарной безопасности в лесах, правилами санитарной безопасности в лесах. Предоставление лесных участков в целях использования лесов для заготовки древесины осуществляется в соответствии с ч.3 ст. 43 , ст. 73.1 ЛК РФ.									
Подпись и дата										
Инв. № подл.										
						SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ				Лист
										77
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата					

Подрядчик вывозит заготовленную древесину и осуществляет очистку мест рубок от порубочных остатков в соответствии с утвержденным Проектом освоения лесов.

Очистка мест рубок от порубочных остатков проводится одновременно с рубкой лесных насаждений и трелевкой древесины в соответствии с Правилами пожарной безопасности в лесах, утвержденными постановлением Правительства РФ от 7 октября 2020 года № 1614 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах, Правилами санитарной безопасности в лесах, утвержденными постановлением Правительства РФ от 9 декабря 2020 года № 2047 «Об утверждении Правил санитарной безопасности в лесах».

Очистка мест рубок от порубочных остатков осуществляется в соответствии с утвержденным Проектом освоения лесов посредством укладки порубочных остатков в кучи или валы шириной не более 3-х метров для перегнивания, сжигания или разбрасывания их в измельченном виде по площади места рубки (лесосеки) на расстоянии не менее 10 метров от прилегающих лесных насаждений.

Отходы, образующиеся при обслуживании автотранспорта и ДСТ в процессе строительства (отработанные масла, аккумуляторные батареи, фильтры, и т.д.), в рамках данного проекта не рассматриваются, так как данные отходы утилизируются автотранспортными предприятиями, на балансе которых находится техника.

Перечень отходов, образующихся в период строительства проектируемых объектов, приведены в таблице 4.4.1.

Таблица 4.4.1 - Объемы отходов и направления их утилизации

Название отхода	Код по ФКО	Кл. оп. для ОПС	Отходо образующий вид деятельности	Место накопления отхода	Периодичность вывоза	Норматив образования [т/период строительства]	Операция по обращению
1	2	3	4	5		6	7
Итого отходов I класса опасности:						0,000	
Итого отходов II класса опасности:						0,000	
Итого отходов III класса опасности:						0,000	
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4	Покрасочные работы	Навалом	1 раз за период работ, не превышая срока накопления 11 месяцев	0,004	Передача по договорам Подрядчика на размещение , например, на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении (ГРОРО № 86-00284-3-00592-250914) ООО «СПД» (Л020-00113-86/00667505)
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами(содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	4	Обтирка рук, оборудования	Закрытый металлический ящик типа PRODUCT_27 4 0,25 м3 или аналогичный	1 раз за период работ, не превышая срока накопления 11 месяцев	0,063	Передача по договорам Подрядчика на обезвреживание , например, на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении ООО «СПД» (Л020-00113-86/00667505)

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4

Лист

78

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

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

Лист
79

Основным направлением деятельности бригад является обеспечение надежной эксплуатации и бесперебойной работы находящегося технологического оборудования, оборудования системы ППД, КИПиА, объектов электроснабжения, вспомогательных объектов, устранение причин, вызывающих простои, остановок оборудования, путем текущего, аварийного ремонта, профилактического осмотра. Дополнительной списочной численности не предусматривается.

4.5 Характеристика объекта как источника воздействия на растительный и животный мир

Растительный мир

Строительство рассматриваемых объектов не затрагивает природоохранные территории, заповедники, заказники и памятники природы.

Основными критериями выбора трасс линейных сооружений служили минимизация ущерба окружающей природной среде и обеспечения высокой надежности и безаварийности в период эксплуатации.

Основным способом прокладки проектируемых трубопроводов принят подземный.

При производстве строительно-монтажных работ возможны следующие виды воздействия на растительность:

- уничтожение естественных растительных сообществ в зоне строительства;
- обеднение видового состава аборигенной фракции флоры в зоне строительства;
- рудерализация растительности, обогащение флоры рудеральными и сегетальнорудеральными видами;
- повышение вероятности возникновения пожаров;
- промышленное загрязнение территории;
- сукцессии растительных сообществ пойменных комплексов в результате нарушения водного режима территорий;
- сокращение ресурсов лекарственных, технических и пищевых растений, а также медоносных растений;
- нарушение растительного покрова при водной эрозии почв в результате производства строительных работ.

Перед началом строительных работ производится расчистка территории от растительности со строгим соблюдением границ отведенной территории. Начинают ее только после получения от Заказчика решения соответствующих органов об отводе земель.

Условно все источники и виды антропогенного воздействия на растительный покров можно отнести к двум основным типам – механическому и химическому.

Формы проявления механического воздействия на растительность

Ведущей формой проявления механического воздействия на растительность следует считать непосредственное нарушение растительного покрова на площадке строительства. Под нарушением здесь подразумевается полное уничтожение растительного покрова при сооружении насыпей обваловок из грунта на территории временного отвода.

Значительные нарушения растительного покрова вызывает бессистемная езда тяжелого, особенно гусеничного, транспорта.

Возрастание антропогенной нагрузки на территорию выражается также и в увеличении сбора ягод, грибов и лекарственных растений.

Формы проявления химического воздействия на растительность

Взам. инв. №	отнести к двум основным типам – механическому и химическому.				
	<u>Формы проявления механического воздействия на растительность</u> Ведущей формой проявления механического воздействия на растительность следует считать непосредственное нарушение растительного покрова на площадке строительства. Под нарушением здесь подразумевается полное уничтожение растительного покрова при сооружении насыпей обваловок из грунта на территории временного отвода. Значительные нарушения растительного покрова вызывает бессистемная езда тяжелого, особенно гусеничного, транспорта. Возрастание антропогенной нагрузки на территорию выражается также и в увеличении сбора ягод, грибов и лекарственных растений. <u>Формы проявления химического воздействия на растительность</u>				
Подпись и дата					
Инв. № подл.					

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ	Лист
							80

Воздействие на растительность непосредственно через загрязнение воздушного бассейна возможно в силу того, что растения выступают в роли поглотителей газообразных примесей, которые переносятся из атмосферы на растительность совместным действием диффузии и воздушных потоков. При контакте с растениями газы связываются с ними, растворяются на внешней поверхности или усваиваются через устьица.

Воздействие атмосферных загрязнителей затрагивает многие стороны жизни растений. Вещества-токсиканты адсорбируются на клеточных оболочках, нарушают структуру и функциональную активность клеточных мембран, благодаря чему создаются условия для проникновения токсикантов внутрь клетки, нарушается обмен веществ. В результате резко снижается фотосинтез, нарушается работа ферментных систем.

Наиболее распространенные первичные морфологические признаки повреждения растений токсикантами – это визуально отмечаемые изменения листьев: некроз края листьев, хлороз – пожелтение, засыхание и опад листьев без видимых изменений.

Острое повреждение растений возникает при действии на них высоких концентраций токсикантов в течение кратковременного периода. При этом происходят необратимые повреждения ассимиляционных тканей, приводящие к нарушению газообмена и, в ряде случаев, к гибели растений. Острое повреждение диагностируется визуально по внешнему виду растения (возникновение некрозов, преждевременное опадание листьев и т.д.).

Хроническое повреждение растений является результатом длительного воздействия небольших концентраций токсиканта. Внешние признаки в этом случае выражены слабее по сравнению с острым воздействием. Характерным является снижение прироста, преждевременный листопад, потери плодоношения, длительное нарушение газообмена и др.

Выбросы вредных веществ в окружающую среду по их физиологическому воздействию на растения можно разделить на две группы: к первой группе относятся газы слабого поражающего действия, не высоко активные, анестезирующие и изменяющие характер роста растения (например, оксид углерода); газы второй группы действуют на растения в основном губительно (оксиды азота, сернистый ангидрид).

Оксиды азота даже в низких концентрациях (порядка 0,01 мг/м³) вызывают нарушение азотного обмена у растений и угнетение синтеза белков. Хроническое воздействие таких концентраций приводит к гибели растений. Фитотоксичность выбросов усугубляется переходом их под солнечными лучами в фотооксиданты (ПАН), а под влиянием паров воды – в азотную кислоту, что приводит к возникновению «кислых дождей». Азотистая и азотная кислоты образуются также после поглощения двуокси азота устьицами в результате реакции с водой на влажной поверхности мезофилла. Токсичность может быть частичным следствием уменьшения pH. Симптомы поражения листьев наблюдаются при дозах около 3000-5000 мкг/м³ и продолжительности действия до 48 часов. NO и NO₂ в концентрациях, не приводящих к появлению видимых повреждений, вызывают понижение интенсивности фотосинтеза.

Оценка потенциального воздействия на растительные сообщества

Анализ ландшафтной приуроченности рассматриваемых участков показывает, что проектируемые к строительству трубопроводы расположены на территории тундр, покрытых естественной тундровой и болотной растительностью.

Основными видами воздействия на растительный покров территории в процессе строительства являются:

- полное уничтожение растительных сообществ в полосе временного землеотвода (при строительстве в полосе отвода произойдет вырубка кустарниковой растительности, а также полное уничтожение напочвенного покрова);
- утрата местообитаний растений;
- сокращение ресурсов лекарственных и пищевых видов растений;
- повреждение растительности на границе со строительными площадками и подъездными дорогами;

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инов. № подл.	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ	Лист
										81

- угнетение растений из-за выбросов в атмосферу строительной пыли и вредных загрязняющих веществ;
- нарушения растительного покрова как следствие активизации деструктивных процессов в зоне строительства;
- повышение пожарной опасности.

При проведении строительных работ растительный покров в полосе временного землеотвода оказывается нарушенным. После окончания строительства на месте полосы отвода начинаются восстановительные сукцессии, которые могут привести как к восстановлению исходного типа растительности, так и к смене облика растительности. Если после строительства активно развиваются эрозионные и другие деструктивные процессы, восстановление растительного покрова без проведения специальных мероприятий растягивается на длительный период, а в отдельных случаях становится невозможным.

Загрязнение атмосферы, вызванное строительными работами и работой автотранспорта, двигателей строительных машин и механизмов и т.п., может привести к угнетению растительных сообществ в зоне строительства. Присутствие пыли и загрязняющих веществ в атмосфере может вызвать временную задержку роста и развития растений, снижение продуктивности, появление морфофизиологических отклонений, накопление загрязняющих веществ в организмах растений и дальнейшую передачу их по трофическим цепям.

Во время строительства очень велика вероятность возникновения пожаров, что вызвано проведением сварочных работ, наличием горюче-смазочных материалов, захлаплением территории и т.п. все это приводит к увеличению вероятности возгорания растительного покрова.

Потенциальный риск возникновения пожаров особенно велик, для участков, примыкающих к автодорогам, пожарная опасность еще более возрастает.

Таблица 4.5.1 – Классификация природной пожарной опасности лесов

		Класс и степень природной пожарной опасности лесов	Типы леса, как объекты загорания				Наиболее вероятные виды пожаров и условия их возникновения и распространения					
		1 (природная пожарная опасность – очень высокая)	Хвойные молодняки. Места сплошных рубок: лишайниковые, вересковые, вейниковые и другие типы рубок по суходолам (особенно, захламленные). Сосняки лишайниковые и вересковые. Расстроенные, отмирающие и сильно поврежденные древостой (сухостой, участки бурелома и ветровала, недорубы), места сплошных рубок с оставлением отдельных деревьев, выборочных рубок высокой и очень высокой интенсивности, захламленные гари.				В течение всего пожароопасного сезона возможны низовые пожары, а на участках с наличием древостоя - верховые. На вейниковых и других травяных типах рубок по суходолу особенно значительна пожарная опасность весной, а в некоторых районах и осенью.					
Взам. инв. №		II (природная пожарная опасность - высокая)	Сосняки-брусничники, особенно с наличием соснового подроста или подлеска из можжевельника выше средней густоты. Лиственничники кедрово-стланиковые.				Низовые пожары возможны в течение всего пожароопасного сезона; верховые - в периоды пожарных максимумов (периоды, в течение которых число лесных пожаров или площадь, охваченная огнем, превышает средние многолетние значения для данного района).					
		III (природная пожарная опасность - средняя)	Сосняки-кисличники и черничники, лиственничники-брусничники, кедровники всех типов, кроме приручейных и сфагновых, ельники-брусничники и кисличники.				Низовые и верховые пожары возможны в период летнего пожарного максимума, а в кедровниках, кроме того, в периоды весеннего и, особенно, осеннего максимумов.					
Подпись и дата		IV	Места сплошных рубок таволговых и				Возникновение пожаров (в первую					
Инв. № подл.												
								SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4				Лист
												82
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Класс и степень природной пожарной опасности лесов	Типы леса, как объекты загорания	Наиболее вероятные виды пожаров и условия их возникновения и распространения
(природная пожарная опасность - слабая)	долгомошниковых типов (особенно, захлапленные). Сосняки, лиственничники и лесные насаждения лиственных древесных пород в условиях травяных типов леса. Сосняки и ельники сложные, липняковые, лещиновые, дубняковые, ельники-черничники, сосняки сфагновые и долгомошники, кедровники приручейные и сфагновые, березняки брусничники, кисличники, черничники и сфагновые, осинники кисличники и черничники, мари.	очередь низовых) возможно в травяных типах леса и на таволговых вырубках в периоды весеннего и осеннего пожарных максимумов; в остальных типах леса и на долгомошниковых вырубках в периоды летнего максимума
V (природная пожарная опасность - отсутствует)	Ельники, березняки и осинники долгомошники, ельники сфагновые и приручейные. Ольшаники всех типов	Возникновение пожара возможно только при особо неблагоприятных условиях (длительная засуха)

Период эксплуатации

На этапе эксплуатации проектируемых объектов при условии соблюдения технологических и экологических требований негативное влияние на растительный покров отсутствует.

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

- механические нарушения растительного покрова при ликвидации аварийных ситуаций и проведении ремонтных работ;
- развитие и активизация негативных эрозионных процессов в результате несвоевременного проведения рекультивации временной полосы отвода.

Таким образом, в целом воздействие на растительный мир можно охарактеризовать как достаточно умеренное, связанное в первую очередь с механическим нарушением растительного покрова в пределах площади землеотвода. Опосредованное химическое воздействие небольших концентраций загрязняющих веществ, как правило, не приводит к острому повреждению растений.

Животный мир

Видовой состав и размеры популяций животного мира тесно связаны с характером растительности на рассматриваемой территории, кормовой базой, состоянием водотоков и водоемов, рельефом местности. Животный мир является составной частью природной среды, неотъемлемым звеном в цепи экологических систем.

При хозяйственном освоении территории возникает целый ряд факторов, оказывающих негативное влияние на состояние животного мира. По характеру влияния эти факторы можно разделить на две группы:

- прямое влияние на фауну территории (уничтожение объектов фауны);
- косвенное влияние (изменение и уничтожение местообитаний).

К группе факторов прямого влияния относят непосредственное уничтожение животных в результате человеческой деятельности: несанкционированный отстрел животных, а также механическое уничтожение представителей животного мира автотранспортом и строительной техникой. Потенциальную опасность гибели животных могут представлять производственные объекты, подъездные дороги и др.

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

SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4

Лист

83

Косвенное (опосредованное) влияние 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.

Впоследствии косвенное влияние может оказать больший вред, чем прямое, но оценить его достаточно сложно.

Фактор беспокойства

При проведении работ формируются многочисленные источники акустических, тепловых, электрических и других эффектов, самым существенным, из которых являются шумы.

Постоянное присутствие людей и техники приведет к снижению численности на прилегающей территории, в первую очередь оседлых видов, чувствительных к фактору беспокойства. Это связано с нарушением ритма суточной активности, изменением территориальности, поведения животных, особенно в период размножения и выкармливания молодняка. Действие фактора беспокойства, по-видимому, в значительной степени отразится на численности многочисленной орнитофауны.

При реализации рассматриваемого проекта фактор беспокойства, очевидно, будет оказывать наиболее значительное воздействие. Следует отметить, что период негативного влияния ограничен во времени – с окончанием строительства происходит достаточно быстрое восстановление исходного состояния животного мира.

Изменение внешнего облика, свойств и функций угодий

Действие фактора связано с изъятием земель, уничтожением (нарушением) растительного покрова, развитием подтоплений и т.д.

При этом происходит непосредственное воздействие на местообитания, результатом которого является их безвозвратное уничтожение. В результате многие виды фауны лишаются определенной части своих кормовых угодий, укрытий, мест отдыха и размножения, путей регулярных перемещений животных по территории.

Кроме того, происходит качественное ухудшение среды обитания животных – снижаются ее защитные и гнездопригодные свойства, угодья становятся более "доступными".

Возможны изменения традиционных путей миграции. При наиболее неблагоприятном стечении обстоятельств может происходить отток животных в соседние участки ареала, что приводит к снижению численности видов.

При трансформации местообитаний изменяется соотношение видов в пользу видов, использующих новые качества территории в своей жизнедеятельности, например, снижение численности хищников, появление удобных укрытий и т.д.

Антропогенные пожары

Риск возникновения пожаров особенно возрастает в пожароопасный сезон. Негативное действие фактора связано как с гибелью объектов животного мира, так и с уничтожением местообитаний. Соблюдение комплекса мероприятий по предотвращению пожаров, аварийных ситуаций, а также надлежащей производственной дисциплины на предприятии позволит минимизировать вероятность пожара.

На этапе эксплуатации проектируемых объектов при условии соблюдения технологических и экологических требований негативное влияние на животный мир отсутствует.

Взам. инв. №		<u>Антропогенные пожары</u>						
		Риск возникновения пожаров особенно возрастает в пожароопасный сезон. Негативное действие фактора связано как с гибелью объектов животного мира, так и с уничтожением местообитаний. Соблюдение комплекса мероприятий по предотвращению пожаров, аварийных ситуаций, а также надлежащей производственной дисциплины на предприятии позволит минимизировать вероятность пожара.						
		<i>На этапе эксплуатации</i> проектируемых объектов при условии соблюдения технологических и экологических требований негативное влияние на животный мир отсутствует.						
Подпись и дата								
Инв. № подл.								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4		Лист
								84

4.6 Возможные аварийные ситуации и воздействие на окружающую среду при аварийных ситуациях

Анализ возможных причин возникновения и развития аварийных ситуаций

Водоводы высокого давления представляют потенциальную опасность для окружающей природной среды, так как по ним транспортируется пластовая вода с высокой степенью минерализации. Аварии, связанные с разрушением водоводов и разливом воды, нарушают солевой баланс почвы, что приводит к гибели флоры и фауны.

Аварии на водоводах могут повлечь разрушения от действия струи воды, выходящей из трубопроводов под большим давлением. Постоянно находящегося персонала на объекте нет, поэтому вероятность поражения человека высоконапорной струей воды практически отсутствует.

Процессы транспорта нефти являются взрывопожароопасными. Из анализа свойств веществ, обрабатываемых на проектируемом объекте, можно сделать вывод, что разгерметизация трубопроводов ведет к выбросу легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, воспламеняющегося газа и паров на территорию с возможностью последующего воспламенения или взрыва от источников воспламенения.

Основными факторами, способствующими возникновению и развитию аварийных ситуаций на проектируемых нефтегазосборных трубопроводах, являются следующие специфические особенности данного производственного объекта:

- обращение в технологическом процессе значительных количеств пожаровзрывоопасных веществ (нефти, попутного нефтяного газа);
- высокое давление в трубопроводах;
- возможность разрушения при неправильных действиях персонала.

На основе статистических данных аварийности на предприятиях транспорта нефти установлено, что опасности возникновения аварий в основном связаны:

- с качеством изготовления и монтажа;
- с коррозионными процессами;
- с внешними воздействиями;
- с природными воздействиями;
- с ошибками проекта;
- с эксплуатационными факторами.

Все причины возникновения аварий, можно объединить в две группы:

- внешние - связанные с хозяйственной деятельностью человека и обусловленные природными явлениями;
- внутренние - обусловлены различными процессами, происходящими в самом трубопроводе.

К внутренним причинам относятся коррозионные процессы внутренних поверхностей, динамические процессы в материале стенок трубопроводов. При наличии потенциально опасных мест, таких как дефектные участки сварных швов, усталостные трещины стенок или коррозионные повреждения, возможно разрушение стенок в этих местах.

Все оборудование на проектируемом объекте можно разделить по протекающим в них процессам на оборудование, работающее под давлением, и оборудование, работающее при атмосферном давлении.

Причины возникновения аварийных ситуаций на промышленном объекте можно условно объединить в следующие взаимосвязанные группы:

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инов. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ Лист 85

- 1) отказы (неполадки) оборудования и трубопроводов;
- 2) ошибочные действия персонала;
- 3) внешние воздействия природного и техногенного характера.

Ниже рассматриваются возможные причины возникновения аварии на производствах и кратко анализируются возможные последствия.

Причины и факторы, связанные с отказом трубопроводов

К основным причинам, связанным с отказами трубопроводов, относятся:

- 1) опасности, связанные с типовыми процессами;
- 2) физический износ, коррозия, механическое повреждение или температурная деформация трубопроводов.

Трубопроводные системы являются источником повышенной опасности из-за большого количества сварных и фланцевых соединений, запорной и регулирующей арматуры, жестких условий работы и значительных объемов веществ, перемещаемых по ним.

Причинами разгерметизации могут быть:

- 1) остаточные напряжения в материале трубопроводов в сочетании с напряжениями, возникающими при монтаже и ремонте, вызывают поломку элементов запорных устройств, прокладок, образование трещин, разрывы трубопроводов;
- 2) разрушения под воздействием температурных деформаций;
- 3) гидравлические удары;
- 4) вибрация;
- 5) превышение давления и т.п.

Физический износ, механические повреждения или температурная деформация трубопроводов может привести как к частичному, так и к полному разрушению оборудования или трубопроводов и возникновению аварийной ситуации любого масштаба.

Коррозия может стать причиной частичной разгерметизации оборудования и трубопроводов. Исходя из анализа аварий на аналогичных установках, можно сделать вывод, что коррозионное разрушение, при достаточной прочности конструкции оборудования или трубопроводов, чаще всего имеет локальный характер и не приводит к серьезным последствиям. Однако, при несвоевременной локализации, оно может привести к цепному развитию аварийной ситуации.

Механические повреждения чаще всего возникают при несоблюдении технологии производства строительно-монтажных работ, что может привести к разрушению трубопроводов с последующим высвобождением газа, разливом горючих жидкостей и возможным взрывом ПГФ или возгоранием жидкой фазы. Во избежание возникновения аварий необходимо осуществлять регулярный контроль за состоянием трубопроводов и оборудования согласно графикам, утвержденным руководителем предприятия.

Причины, связанные с ошибками персонала

Ведение технологического процесса требует от обслуживающего персонала высокой квалификации и повышенного внимания.

Особую опасность представляют ошибки при пуске и остановке оборудования, ведении ремонтных, профилактических и других работ, связанных с неустойчивыми переходными режимами, с освобождением и заполнением оборудования опасными веществами.

В случае неправильных действий персонала существует возможность разгерметизации системы и возникновения крупномасштабной аварии.

Причины, связанные с внешними воздействиями природного и техногенного характера

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инов. № подл.	Ведение технологического процесса требует от обслуживающего персонала высокой квалификации и повышенного внимания. Особую опасность представляют ошибки при пуске и остановке оборудования, ведении ремонтных, профилактических и других работ, связанных с неустойчивыми переходными режимами, с освобождением и заполнением оборудования опасными веществами. В случае неправильных действий персонала существует возможность разгерметизации системы и возникновения крупномасштабной аварии. Причины, связанные с внешними воздействиями природного и техногенного характера	Лист 86

К внешним воздействиям природного и техногенного характера можно отнести:

- 1) грозовые разряды и разряды от статического электричества;
- 2) смерч, ураган, лесные пожары;
- 3) снежные заносы и понижение температуры воздуха;
- 4) подвижка, просадка, пучение грунтов;
- 5) опасности, связанные с опасными промышленными объектами, расположенными в районе объекта;
- 8) специально спланированная диверсия.

Все вышеперечисленные факторы могут привести к разгерметизации оборудования и трубопроводов и явиться причиной возникновения на объекте аварийной ситуации любого масштаба.

Пожары и взрывы могут являться результатом разгерметизации системы в период пуска, эксплуатации и остановки объекта, размещения опасных производственных объектов при наличии источника воспламенения, либо в период проведения работ повышенной опасности (огневые работы, как в период ремонта, так и в процессе эксплуатации).

Аварийные ситуации на рассматриваемых объектах возникают в результате воздействия различных факторов, отражающих особенности проектирования, строительства и эксплуатации технологического оборудования и трубопроводов в конкретных условиях окружающей природной и социальной среды.

Перечень основных факторов и возможных причин, способствующих возникновению и развитию аварий на проектируемом объекте, приведен в таблице 4.6.1.

Таблица 4.6.1 – Перечень основных возможных причин возникновения аварии и факторов, способствующих возникновению и развитию аварий

Проектируемые объекты	Факторы, способствующие возникновению и развитию аварий	Возможные причины аварий
Технологические трубопроводы	Наличие взрывопожароопасного вещества. Наличие фланцевых соединений. Несоблюдение технологических регламентов.	Коррозионный износ трубопровода. Дефекты изготовления и монтажа трубопроводов. Протечки взрывоопасного вещества во фланцевых соединениях. Неисправность заземления.
Нефтегазосборные трубопроводы	Наличие взрывопожароопасного вещества. Транспортирование нефти под избыточным давлением создают опасность разгерметизации трубопроводов.	Ошибки персонала при ведении технологического процесса. Нарушение правил эксплуатации Отказ запорной арматуры. Коррозионный износ оборудования и трубопроводов. Дефекты изготовления и монтажа трубопроводов. Механическое повреждение. Террористические акты.

Аварии с пожарами и взрывами на объекте, с наличием горючих жидкостей (нефть) являются, как правило, следствием ситуаций, развивающихся по следующей типовой схеме:

- в результате нарушения герметичности трубопроводов происходит истечение горючих жидкостей в окружающее пространство;
- вышедшие жидкости либо воспламеняются, либо создают обширную зону топливовоздушной смеси с взрывоопасной концентрацией горючего;
- факторы возникшего пожара интенсивно воздействуют на трубопровод, из которого происходит истечение, а также на соседние оборудование и трубопроводы;

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. № Подпись и дата Инов. № подл. SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4 Лист 87

– количество выходящего продукта и масштабы пожара увеличиваются со временем, принося большой материальный ущерб и приводя к человеческим жертвам.

Источником воспламенения могут быть искры от механических ударов при применении стальных инструментов, от разряда статического и атмосферного электричества, самовозгорание пирофорных отложений, образующихся на внутренней стенке емкостного оборудования.

При возможном внешнем воздействии природного и техногенного характера может произойти механическое разрушение и разгерметизация трубопроводов, выброс опасного вещества, загазованность территории, воспламенение технологической среды, взрыв.

К числу природных опасностей относятся землетрясения, наводнения, оползни, карстовые явления, затопления в результате снеготаяния или разлива рек, смерчи, ураганы, избыточная величина снегового покрова и т.п.

Все эти явления, кроме возможности подтопления территории предприятия в результате снеготаяния и избыточной величины снегового покрова, не будут оказывать прямого воздействия на опасные производственные объекты на территории его месторасположения.

Сведения об аварийных выбросах

Период эксплуатации

Из анализа свойств обрабатываемых в трубопроводе веществ можно сделать вывод, что разгерметизация трубопроводов ведет к выбросу легковоспламеняющихся жидкостей, воспламеняющихся газов и на территорию промышленного объекта с возможностью последующего воспламенения от источников воспламенения.

Технические решения и организационные меры предполагают надежную безаварийную работу технологического оборудования в период эксплуатации. Как показывает практика, при работе технологического оборудования, могут возникнуть аварийные ситуации, вследствие которых выбросы вредных веществ в атмосферный воздух будут намного превышать их количество при нормальном технологическом режиме. Согласно методическим указаниям (Методика определения ущерба..., 1995), степень загрязнения атмосферы вследствие аварийного прорыва определяется массой летучих низкомолекулярных углеводородов.

В результате возникновения разливов нефти при авариях на промысловом нефтегазопроводе происходит:

- загрязнение почвы и воды, в результате чего могут быть уничтожены растительность, животные и птицы;
- загрязнение атмосферного воздуха легкими углеводородами в результате испарения нефти.

В случае возгорания разливов нефти происходит:

- загрязнение атмосферного воздуха продуктами сгорания углеводородов;
- уничтожается растительность;
- возможна гибель людей и животных;
- уничтожаются материальные ценности.

Для расчета на период аварийных ситуаций принимаются максимально-возможные показатели площади разлива и массы опасного вещества, участвующего в аварийной ситуации.

Разлив нефти с возгоранием

Рассматривается наиболее опасная ситуация сценарий С 3.3.2 - пожар пролива нефти при аварии на нефтегазосборном трубопроводе.

Разгерметизация нефтегазосборного трубопровода → поступление в окружающую среду нефтяной эмульсии → образование пролива взрывопожароопасного вещества (нефти) → инициирование загорания → пожар пролива → попадание в зону поражающих факторов людей.

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4 Лист 88

Расчет выбросов загрязняющих веществ при реализации аварийных ситуаций представлен в Приложении Л, том ООС.

Таблица 4.6.2 – Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	29,5610597	0,638519
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	4,8036722	0,103759
0317	Гидроцианид (Синильная кислота)	5,3552644	0,115674
0328	Углерод (Пигмент черный)	910,3949556	19,664531
0330	Сера диоксид	148,8763516	3,215729
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	5,3552644	0,115674
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	449,8422133	9,716592
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	5,3552644	0,115674
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	80,3289667	1,735106

Вследствие аварийного разлива нефти в атмосферу будут поступать азота диоксид, азот оксид, гидроцианид, углерод, сера диоксид, дигидросульфид, углерода оксид, формальдегид, этановая кислота, группы суммации 6035, 6043, 6204.

Максимальные приземные концентрации в случае аварии составят 960,83·ПДКм.р., 78,07·ПДКм.р., 39454,56·ПДКм.р., 1935,59·ПДКм.р., 4351,61·ПДКм.р., 584,86·ПДКм.р., 696,26·ПДКм.р., 2610,96·ПДКм.р., 5047,86·ПДКм.р., 6287,2·ПДКм.р. и 1810,27·ПДКм.р. для азота диоксида, азот оксида, углерода, серы диоксида, дигидросульфида, углерод оксида, формальдегида, этановой кислоты, групп суммации 6035, 6043, 6204, соответственно. Приземные концентрации достигают допустимых значений (изолиния 1·ПДК) на расстоянии 1465-39520 м. Зона влияния 3В (приземные концентрации до 0,05·ПДК) составляет 29042, 9902, 175000, 39190, 55691, 23665, 25035, 44717, 59159, 64981, 37954 м для азота диоксида, азот оксида, углерода, серы диоксида, дигидросульфида, углерод оксида, формальдегида, этановой кислоты, групп суммации 6035, 6043, 6204.. соответственно.

Ближайшая селитебная территория (пос. Салым) находится на расстоянии 40,0 км. В данном случае рассматривается аварийная ситуация с максимальными разливами нефти. Возникновение аварийной ситуации в таких масштабах маловероятно. Следовательно, аварийный выброс не окажет существенного влияния на здоровье людей и качество атмосферного воздуха в данном населенном пункте. Характер производимых работ исключает аварийные выбросы загрязняющих веществ.

Поскольку в проекте рассматривается аварийная ситуация с максимальными последствиями, то выбросы от остальных возможных аварийных ситуаций будут меньше. Согласно «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г., аварийные выбросы загрязняющих веществ нормированию не подлежат.

Разлив нефти без возгорания

Взам. инв. №	данном случае рассматривается аварийная ситуация с максимальными разливами нефти. Возникновение аварийной ситуации в таких масштабах маловероятно. Следовательно, аварийный выброс не окажет существенного влияния на здоровье людей и качество атмосферного воздуха в данном населенном пункте. Характер производимых работ исключает аварийные выбросы загрязняющих веществ.					
	Подпись и дата	Поскольку в проекте рассматривается аварийная ситуация с максимальными последствиями, то выбросы от остальных возможных аварийных ситуаций будут меньше. Согласно «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г., аварийные выбросы загрязняющих веществ нормированию не подлежат. <u>Разлив нефти без возгорания</u>				
Инв. № подл.						
	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ					Лист
						89
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	

Рассматривается наиболее опасная ситуация сценарий С 3.3.1 – пролив нефти без возгорания при аварии на нефтегазосборном трубопроводе.

Разгерметизация оборудования (трубопровода) → поступление в окружающую среду жидкой фазы (нефтяной эмульсии) → образование пролива жидкой фазы (нефтяной эмульсии) → отсутствие источника зажигания → загрязнение территории

При данном варианте происходит:

- загрязнение почвы в результате разлива нефти;
- загрязнение атмосферного воздуха легкими углеводородами в результате испарения нефти.

Проектируемые объекты пересекают ручьи без названия. В связи с тем, что пересекаемые ручьи имеют глубину не более 0,5 м и промерзают до дна в зимний период, характеризуются тихим течением, аварии на данных водных объектах в разделе ГОЧС не рассматривались.

Проектируемые объекты расположены за границами зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения. В связи с чем, воздействие на подземные воды не рассматривалось.

Масса углеводородов, испарившихся с поверхности земли, покрытой разлитой нефтью, определяется по формуле:

$$M_{и.п.} = q_{и.п.} \times F_{гр.} \times 10^{-6}, \text{ т}, \quad (2.35)$$

где $q_{и.п.}$ – удельная величина выбросов углеводородов с 1 м² поверхности жидкости, разлившейся на земле (Методика определения ущерба..., 1995) (9774,0 г/м²);

$F_{гр.}$ – площадь земель, загрязненных нефтью (3129,7 м²).

Удельная величина выбросов углеводородов зависит от плотности нефти (ρ), средней температуры поверхности испарения ($t_{п.и.}$), толщины слоя нефти и продолжительности процесса испарения ($t_{и.п.}$).

Средняя температура поверхности испарения определяется по формуле:

$$t_{п.и.} = 0,5 (t_{п.} + t_{воз}), \quad (2.36)$$

где $t_{п.}$ – температуры верхнего слоя земли, °С;

$t_{воз}$ – средняя температура поверхности испарения на земле, °С.

Если $t_{п.и.} < 4^{\circ}\text{C}$, то удельная величина выбросов принимается равной нулю.

Толщина слоя нефти Δ на поверхности земли зависит от массы свободной нефти, площади нефтенасыщенного грунта и плотности разлитой нефти, находящейся на поверхности земли в месте разлива, и рассчитывается по формуле:

$$\Delta = M_{п.с.} / (F_{гр.} \times \rho), \quad (2.37)$$

где $M_{п.с.}$ – масса свободной нефти, находящегося на земле в месте разлива;

ρ – плотность нефти (0,8773 т/м³).

Продолжительность испарения свободной нефти с поверхности земли $t_{и.п.}$ зависит от времени завершения мероприятий по сбору нефти и времени начала поступления свободной нефти на дневную поверхность почвы, и определяется по формуле:

$$t_{и.п.} = t_{м.п.} - t_{оп.}, \quad (2.38)$$

где $t_{м.п.}$ – время завершения мероприятий по сбору нефти (6 ч);

$t_{оп.}$ – времени начала поступления нефти на дневную поверхность почвы (0 ч).

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инов. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ Лист 90

Исходные данные приведены в таблице Таблица 4.6.3.

Таблица 4.6.3 – Исходные данные

қи.п., г/м ²	тп, °С	твоз, °С	Мп.с, т	ρ , т/м ³	$t_{оп.}$, ч;	$t_{м.п.}$, ч	Δ , м
9774	18	25	1454,557	0,8773	0	6	0,5

$$M_{и.п.} = 9774 \times 3129,7 \times 10^{-6} = 30,5896889 \text{ т.}$$

Валовый выброс углеводородов составит в целом 30,589688 т. Мощность выброса всех веществ будет составлять ориентировочно 1416,189250 г/с.

Результаты расчета приведены в таблице 4.6.4.

Таблица 4.6.4 – Результаты расчета

Код	Вещество	G_i , г/с	M_i , т/год
402	Бутан (Метилэтилметан)	136,520644	2,948846
405	Пентан	0,261446	0,076787
410	Метан	697,898062	15,074598
412	Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан)	59,479949	1,284767
417	Этан (Диметил, метилметан)	76,615838	1,654902
418	Пропан	260,862060	5,634620
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,067322	0,295254

Автоматизированный расчет уровня загрязнения атмосферного воздуха выполнен в унифицированной программе «Эколог» (версия 4.60) (приложении М том ООС).

Вследствие аварийного разлива нефти в атмосферу будут поступать бутан, пентан, метан, изобутан, этан, пропан, алканы C12-19.

Максимальные приземные концентрации в случае аварии составят 4,44·ПДКм.р., 0,02·ПДКм.р., 90,74·ПДКм.р., 25,78·ПДКм.р., 9,96·ПДКм.р., 33,92·ПДКм.р., и 0,44·ПДКм.р. для бутана, пентана, метана, изобутана, этана, пропана, алканов C12-19, соответственно. Приземные концентрации достигают допустимых значений (изолиния 1·ПДК) на расстоянии 384-1615 м. Зона влияния ЗВ (приземные концентрации до 0,05·ПДК) составляет 1594, 10575, 5658, 2663, 6906 и 468 м для бутана, метана, изобутана, этана, пропана, алканов C12-19, соответственно. Ближайшая селитебная территория (пос. Салым) находится на расстоянии 38,0 км, следовательно, аварийный выброс не окажет существенного влияния на здоровье людей и качество атмосферного воздуха в данном населенном пункте. Характер производимых работ исключает аварийные выбросы загрязняющих веществ.

Поскольку в проекте рассматривается аварийная ситуация с максимальными последствиями, то выбросы от остальных возможных аварийных ситуаций будут меньше. Согласно «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г., аварийные выбросы загрязняющих веществ нормированию не подлежат.

Период строительства

Аварийные ситуации в период строительства возможны при доставке топлива автозаправщиком (Урал 355) для заправки строительной техники и ДЭС. Максимальное воздействие при разливе дизельного топлива (без возгорания/с последующим возгоранием) возможно при аварии автозаправщика в объеме автоцистерны.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инов. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ

Лист

91

В результате возникновения разливов дизельного топлива при авариях на топливозаправщике происходит:

- загрязнение почвы и воды, в результате чего могут быть уничтожены растительность, животные и птицы;
- загрязнение атмосферного воздуха легкими углеводородами в результате испарения нефти.

В случае возгорания разливов дизельного топлива происходит:

- загрязнение атмосферного воздуха продуктами сгорания углеводородов;
- уничтожается растительность;
- возможна гибель людей и животных;
- уничтожаются материальные ценности.

Разлив дизельного топлива с возгоранием

Рассматривается наиболее опасная ситуация - пожар пролива дизельного топлива при аварии автозаправщика (масса дизельного топлива 2.0 т, площадь разлива 450.0 м²).

При данном варианте происходит загрязнение атмосферного воздуха продуктами сгорания углеводородов.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при реализации аварийных ситуаций представлен в Приложении Л, том ООС.

Результаты расчета приведены в таблице 4.6.5.

Таблица 4.6.5 – Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,7125300	0,015391
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1157861	0,002501
0317	Гидроцианид (Синильная кислота)	0,0341250	0,000737
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,4402125	0,009509
0330	Сера диоксид	0,1603875	0,003464
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0341250	0,000737
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2422875	0,005233
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0375375	0,000811
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,1228500	0,002654

Автоматизированный расчет уровня загрязнения атмосферного воздуха выполнен в унифицированной программе «Эколог» (версия 4.60) (приложении М том ООС).

Вследствие аварийного разлива нефти в атмосферу будут поступать азота диоксид, азот оксид, гидроцианид, углерод, сера диоксид, дигидросульфид, углерода оксид, формальдегид, этановая кислота, группы суммации 6035, 6043, 6204.

Максимальные приземные концентрации в случае аварии составят 7,56·ПДКм.р., 0,61·ПДКм.р., 6,23·ПДКм.р., 0,68·ПДКм.р., 9,05·ПДКм.р., 0,1·ПДКм.р., 1,59·ПДКм.р., 1,30·ПДКм.р., 10,64·ПДКм.р., 9,73·ПДКм.р., 5,15·ПДКм.р. для азота диоксида, азот оксида, углерода, серы

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ	Лист
							92
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

диоксида, дигидросульфида, углерод оксида, формальдегида, этановой кислоты, групп суммации 6035, 6043, 6204, соответственно. Приземные концентрации достигают допустимых значений (изолиния 1·ПДК) на расстоянии 56-785 м. Зона влияния 3В (приземные концентрации до 0,05·ПДК) составляет 5158, 858, 4455, 949, 6120, 1670, 1514, 6812, 6473, 3765 для азота диоксида, азот оксида, углерода, серы диоксида, дигидросульфида, формальдегида, этановой кислоты, групп суммации 6035, 6043, 6204., соответственно.

Ближайшая селитебная территория (пос. Салым) находится на расстоянии 40,0 км, следовательно, аварийный выброс не окажет существенного влияния на здоровье людей и качество атмосферного воздуха в данном населенном пункте. Характер производимых работ исключает аварийные выбросы загрязняющих веществ.

Поскольку в проекте рассматривается аварийная ситуация с максимальными последствиями, то выбросы от остальных возможных аварийных ситуаций будут меньше. Согласно «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г., аварийные выбросы загрязняющих веществ нормированию не подлежат.

Разлив дизельного топлива без возгорания

Рассматривается наиболее опасная ситуация – пролив дизельного топлива без возгорания при аварии автозаправщика (масса дизельного топлива 2,0 т, площадь разлива 450,0 м²).

При данном варианте происходит:

- загрязнение почвы в результате разлива дизельного топлива на площади 450,0 м², толщина слоя дизельного топлива 0,01 м;
- загрязнение атмосферного воздуха в результате испарения дизельного топлива.

Масса веществ, испарившихся с поверхности земли, покрытой разлитым дизельным топливом, определяется по формуле:

$$M_{и.п.} = q_{и.п.} \times F_{гр} \times 10^{-6}, \quad \text{т}, \quad (2.39)$$

где $q_{и.п.}$ – удельная величина выбросов углеводородов с 1 м² поверхности жидкости, разлившейся на земле (Методика определения ущерба..., 1995) (1021,0 г/м²);

$F_{гр}$ – площадь земель, загрязненных дизтопливом (450,0 м²).

Удельная величина выбросов углеводородов зависит от плотности дизтоплива (ρ), средней температуры поверхности испарения ($t_{п.и.}$), толщины слоя дизтоплива и продолжительности процесса испарения (τ и.п.).

Средняя температура поверхности испарения определяется по формуле:

$$t_{п.и.} = 0,5 (t_{п} + t_{воз}), \quad (2.40)$$

где $t_{п}$ – температуры верхнего слоя земли, °С;

$t_{воз}$ – средняя температура поверхности испарения на земле, °С.

Если $t_{п.и.} < 4^{\circ}\text{C}$, то удельная величина выбросов принимается равной нулю.

Толщина слоя дизтоплива Δ на поверхности земли рассчитывается по формуле:

$$\Delta = M_{п.с.} / (F_{гр} \times \rho), \quad (2.41)$$

где $M_{п.с.}$ – масса свободного дизтоплива, находящегося на земле в месте разлива;

ρ – плотность (0,85 т/м³).

Продолжительность испарения свободного дизтоплива с поверхности земли τ и.п. зависит от времени завершения мероприятий по сбору дизтоплива и времени начала поступления свободного дизтоплива на дневную поверхность почвы, и определяется по формуле:

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инов. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4
						Лист 93

$$\tau_{\text{и.п.}} = \tau_{\text{м.п.}} - \tau_{\text{оп.}},$$

(2.42)

где $\tau_{\text{м.п.}}$ – время завершения мероприятий по сбору нефти (6 ч);
 $\tau_{\text{оп.}}$ – времени начала поступления дизтоплива на дневную поверхность почвы (0 ч).

Валовый выброс углеводородов составит в целом 0,45945 т. Мощность выброса всех веществ будет составлять ориентировочно 21,270833 г/с.
Результаты расчета приведены в таблице Таблица 4.6.6.

Таблица 4.6.6 – Результаты расчета

Код	Вещество	Gi, г/с	Mi, т/год
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,059558	0,001286
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	21,211275	0,458164

Автоматизированный расчет уровня загрязнения атмосферного воздуха выполнен в унифицированной программе «Эколог» (версия 4.60) (приложении М том ООС).

Вследствие аварийного разлива дизельного топлива в атмосферу будут поступать дигидросульфид, алканы C12-19.

Максимальные приземные концентрации в случае аварии составят 136,54·ПДКм.р. и 389,02·ПДКм.р. для дигидросульфида, алканов C12-19, соответственно. Приземные концентрации достигают допустимых значений (изолиния 1·ПДК) на расстоянии 1135-21328 м. Зона влияния ЗВ (приземные концентрации до 0,05·ПДК) составляет 8075 и 12618 м для дигидросульфида, алканов C12-19, соответственно. Ближайшая селитебная территория (пос. Салым) находится на расстоянии 38,0 км, следовательно, аварийный выброс не окажет существенного влияния на здоровье людей и качество атмосферного воздуха в данном населенном пункте. Характер производимых работ исключает аварийные выбросы загрязняющих веществ.

Поскольку в проекте рассматривается аварийная ситуация с максимальными последствиями, то выбросы от остальных возможных аварийных ситуаций будут меньше. Согласно «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г., аварийные выбросы загрязняющих веществ нормированию не подлежат.

4.7 Оценка возможнотрансграничного воздействия

Анализ трансграничных воздействий выполняется в соответствии с Российскими требованиями к ОВОС (постановление Правительства Российской Федерации от 08.11.2024 № 1644 «Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду») и с принятым в международной практике порядком, который регламентируется конвенциями:

- «Об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте» от 25.02.1991;
- «О трансграничном воздействии промышленных аварий» от 17.03.1992;
- «О трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния» от 13.11.1979, а также другими конвенциями и рекомендациями международных финансовых организаций.

В соответствии с Приказом Минприроды России от 29.12.1995 № 539 «Об утверждении "Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности"» дается следующее определение «Воздействие трансграничное – воздействие, оказываемое объектами

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

хозяйственной и иной деятельности одного государства (региона, области) на экологическое состояние территории другого государства (региона, области)».

Ниже проведен анализ возможных трансграничных воздействий при реализации проекта. Рассматриваются следующие природные процессы:

- перенос загрязняющих веществ воздушными потоками на большие расстояния, при этом рассматривается вынос из зоны реализации проекта загрязняющих веществ в штатном режиме работ и в случаях возможных аварий;
- возможные кумулятивные воздействия и связанными с ними последствия.

Результатом оценки трансграничных воздействий является анализ трансграничных потоков и зон влияния для основных видов воздействий, результаты оценки пространственных и временных масштабов для трансграничных воздействий, возможных последствий трансграничных воздействий, а также переноса воздействий от окружающих объектов на компоненты среды в зоне реализации проекта. Ниже приводится краткий анализ возможных трансграничных эффектов.

Перенос атмосферными процессами

Данный объект является типовым, выполняется по Российским и мировым стандартам и не относится к производственным объектам, оказывающим длительное воздействие в больших пространственных масштабах на атмосферный воздух. Основные выбросы загрязняющих веществ в период реализации проекта локализованы на точке бурения и вблизи нее.

Таким образом, при соблюдении проектной технологии, трансграничного атмосферного воздействия при реализации проекта нет.

Возможные кумулятивные воздействия

Под кумулятивными воздействиями и связанными с ними последствиями понимают экологические или социальные нарушения, вызванные сочетанием различных видов деятельности в каком-либо регионе. При этом возможны как воздействия, возникающие в рамках настоящего проекта, так и последствия любой иной плановой или фактической деятельности в регионе.

Воздействия в ходе реализации настоящего проекта локализованы, и не имеют тенденции суммироваться.

Пространственный масштаб большинства воздействий на окружающую среду при нормальном режиме работы ограничивается местным уровнем. В этих условиях можно сделать вывод, что возможность кумулятивных воздействий отсутствует.

Суммация воздействия на окружающую среду в результате реализации настоящего проекта и иной запланированной деятельности в рассматриваемом районе представляется маловероятной, поскольку большая часть воздействий на окружающую среду происходит на местном уровне, а локальные участки этих воздействий не перекрываются. Этот вывод согласуется с накопленным многолетним опытом научных исследований и результатов ОВОС, касающихся добычи нефти и газа разных стран и регионов, а также с результатами ОВОС аналогичных проектов.

4.8 Прогноз изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой деятельности

Проведенная оценка воздействия показала, что пространственный масштаб колеблется от «точечного» до «субрегионального», временной – от «краткосрочного» до «среднесрочного», а общий уровень воздействия на биологическую, физическую и социальную среду – от «незначительного» до «слабого».

Взам. инв. №																										
Подпись и дата																										
Инв. № подл.																										
сопоставляется с накопленным многолетним опытом научных исследований и результатов ОВОС, касающихся добычи нефти и газа разных стран и регионов, а также с результатами ОВОС аналогичных проектов. 4.8 Прогноз изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой деятельности Проведенная оценка воздействия показала, что пространственный масштаб колеблется от «точечного» до «субрегионального», временной – от «краткосрочного» до «среднесрочного», а общий уровень воздействия на биологическую, физическую и социальную среду – от «незначительного» до «слабого».																										
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>Недок.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата																					
						95																				

5 Анализ прямых, косвенных и иных последствий на основе комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, социальных и экономических факторов, а также оценку достоверности прогнозируемых последствий планируемой хозяйственной и иной деятельности

Воздействие, оказываемое на окружающую среду, можно разделить по видам (прямое и косвенное), пространственному масштабу, продолжительности и по интенсивности.

По видам воздействия (прямое или косвенное) различается в соответствии со следующими определениями:

Прямое воздействие – воздействие, напрямую связанное с операцией по реализации намечаемой деятельности и являющееся результатом взаимодействия между рабочей операцией и принимающей средой.

Косвенное воздействие – воздействие на окружающую среду, которое не является прямым (непосредственным) результатом реализации намечаемой деятельности, зачастую проявляются на удалении от района реализации проекта или выступает результатом комплексного воздействия.

Значимость воздействия оценивается по следующим параметрам:

- по пространственному масштабу;
- по продолжительности;
- по интенсивности воздействия.

По пространственному масштабу воздействие подразделяется на следующие виды:

– локальное воздействие – воздействие, оказывающее влияние на компоненты природной среды, ограниченное рамками территории непосредственного размещения объектов или в непосредственной близости от них в пределах лицензионного участка;

– местное воздействие – воздействие, оказывающее влияние на компоненты природной среды вблизи территории лицензионного участка в пределах муниципального образования;

– региональное воздействие – воздействие, оказывающее влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе, выходящее за пределы муниципального образования.

По продолжительности воздействия различаются следующие виды:

– временное – воздействие, ограниченное временными рамками проведения работ (этап технического освидетельствования объектов);

– длительное – непрерывное воздействие на протяжении длительного времени;

– постоянное – воздействие, которое длится в течение всего проекта и вызывает изменения компонентов, которое сохраняется долгое время после завершения проекта.

По интенсивности воздействия различаются следующие виды:

– слабое воздействие – воздействие, при котором изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, при этом природная среда полностью самовосстанавливается;

– умеренное воздействие – воздействие, при котором изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды, при этом природная среда сохраняет способность к самовосстановлению;

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4 Лист 96

– сильное воздействие – воздействие, при котором изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению.

К основным объектам воздействия в настоящей проектной документации отнесены:

– воздух, недра, животный и растительный мир, природные, природно-антропогенные, антропогенные объекты и взаимосвязь между этими компонентами (объектами);

– местное население, попадающее в зону воздействия объектов и сооружений намечаемой деятельности; работники, выполняемые работы по строительству.

Воздействие на отдельные компоненты окружающей среды будет наблюдаться в период выполнения работ по строительству трубопроводов, а также при возможных аварийных ситуациях.

Воздействие на атмосферный воздух будет заключаться в поступлении в атмосферу загрязняющих веществ. К физическому воздействию относятся шум, вибрация и электромагнитные излучения от технологического оборудования, а также строительной техники.

Основное воздействие на окружающую среду будет оказываться на земельные ресурсы, это связано с проведением подготовительных (строительных работ при инженерной подготовке территории).

К основным потенциальным факторам воздействия на растительность и животный мир относятся фактор беспокойства и браконьерство (охота и рыбная ловля). Косвенное воздействие предполагает изменение условий среды, необходимых для существования на данной территории естественного сообщества.

В результате реализации намечаемой деятельности может быть оказано прямое и косвенное воздействие на социальную-экономическую обстановку и здоровье населения.

Положительное воздействие на социально-экономическую обстановку, как правило, заключается в стабилизации ситуации на рынке труда за счет создания новых рабочих мест; отрицательное воздействие может выражаться в возможном ограничении коренного населения на ведение им своих традиционных видов хозяйствования. Воздействие на здоровье населения потенциально может выражаться в ухудшении качества окружающей среды.

При возможных аварийных ситуациях негативному воздействию подвержены атмосфера, почва, обслуживающий персонал; потенциальное воздействие может быть оказано на недра, поверхностные и подземные воды, растительность и животный мир, местное население.

Анализ прямых и косвенных последствий представлен в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Анализ прямых и косвенных последствий

Воздействие	Период воздействия		
	Инженерная подготовка территории	Строительство трубопроводов	Рекультивация
Атмосферный воздух	Косвенное	Косвенное	Косвенное
Физическое воздействие (шум)	Косвенное	Косвенное	Косвенное
Поверхностные воды	Косвенное	Косвенное	Косвенное
Земельные ресурсы	Прямое	Прямое	Прямое
Геологическая среда (грунты, подземные воды, рельеф)	Прямое	Прямое	Прямое
Почвенный покров	Прямое	Прямое	Прямое
Растительный мир	Косвенное	Косвенное	Косвенное
Животный мир	Косвенное	Косвенное	Косвенное

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инов. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4	Лист 97

6.1 Мероприятия по охране земельных ресурсов

- выполнение работ, по возможности, в зимнее время, после установления снежного покрова и промерзания грунта для снижения отрицательного воздействия строительной техники на почвенно-растительный покров;

– движение дорожно-строительной и грузовой техники только по существующим проездам;

- накопление строительных отходов и твердых бытовых отходов в контейнерах с последующей передачей специализированной организации;

- неукоснительное соблюдение правил пожарной безопасности при производстве строительных работ, в бытовых и административных помещениях;

- рекультивация земель проектируемого объекта.

Рациональное использование и бережное отношение к ресурсам окружающей природной среды являются важной задачей осуществления хозяйственной деятельности.

Несомненно, земельные ресурсы, в силу своей уникальности, являются одним из важнейших природных ресурсов, поэтому для уменьшения отрицательного воздействия на земельные ресурсы, почвенно-растительный покров и предотвращения их химического загрязнения при эксплуатации проектируемых объектов проектом предусмотрен комплекс следующих мероприятий:

– размещение проектируемых 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 эксплуатации проектируемых объектов;

— использование труб из материалов, соответствующих климатическим районам строительства;

- контроль монтажных сварных стыков проектируемых трубопроводов, их участков всех категорий предусмотрен в объеме 100 %;

- полная герметизация всей системы сбора и транспортирования нефти, соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации системы нефтедобычи;

— автоматизация технологического процесса основного и вспомогательного оборудования, предупреждающая аварийные ситуации;

- испытание трубопроводов на прочность и герметичность в целях повышения надежности после окончания монтажных и сварочных работ;

- своевременное проведение обследования трубопроводов, организация планового текущего и капитального ремонта с заменой коррозионно-опасных участков;

- все технологическое оборудование, предусмотренное проектной документацией, сертифицировано и имеет разрешение на применение в нефтяной и газовой промышленности;

- предусматривается местный и дистанционный контроль давления и температуры потока в трубопроводе;
- детали трубопроводов, входящие в сборочные единицы, подвергают контрольной проверке на соответствие их техническим требованиям на поставку;
- выбор материала труб и деталей технологических трубопроводов произведен по температуре наиболее холодной пятидневки района эксплуатации;
- для защиты оборудования и надземных трубопроводов от коррозии предусмотрены лакокрасочные покрытия;
- предусмотрена молниезащита и заземление технологического оборудования и трубопроводов;
- для обеспечения необходимых санитарно-бытовых условий обслуживающего персонала (ремонтной бригады) предусмотрена автономная всесезонная туалетная кабина с накопительным баком, стоки вывозятся на КОС по мере накопления;
- движение транспорта по существующим автодорогам и автозимникам;
- сбор и накопление твердых бытовых отходов осуществляется в контейнер, обтирочный материал накапливается в отдельном герметичном контейнере в отдалении от других горючих материалов;
- вывоз отходов осуществляется по мере накопления, передача отходов предусматривается соответствующим предприятиям, имеющим лицензии по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности, у которых будет возможность приема отходов;
- осуществляется своевременная ревизия и ремонт сооружений, оборудования и арматуры.

При выполнении технических и природоохранных решений воздействие на земельные ресурсы и почвы при строительстве и нормальном режиме эксплуатации будут минимальны.

Рекультивация нарушенных земель

Проектируемый объект расположен на землях лесного фонда в эксплуатационных лесах Нефтеганского лесничества Пывъ-Яхского участкового лесничества, следовательно, целевое назначение рекультивируемых земельных участков – эксплуатационные леса. Согласно публичной кадастровой карте вид разрешенного использования для испрашиваемого участка – выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых; заготовка древесины.

Настоящим проектом предусмотрена рекультивация земель после окончания строительства на площади 0,6747 га

Главной целью рекультивации после строительства является приведение земель в состояние пригодное для нормальной эксплуатации объекта и недопущение деградации земель.

Настоящим проектом на техническом этапе 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 6.1.1 - Площади проведения рекультивации по этапам

Наименование	Площадь рекультивации, м²	Объемы рекультивации
Этап строительства №1	Не требуется Площадь рекультивации приобъектной территории учтена в Этапе 2	- уборка строительного мусора;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Этап строительства №2	6747	- удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств и сооружений; засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин
Общая площадь рекультивации, м²	6747	

Технологическая карта на рекультивацию земель после окончания строительства трубопроводов указана в таблице 6.1.2.

Карты-схемы технического этапа рекультивации и границы представлены в графической части тома ООС.

Таблица 6.1.2 - Технологическая карта на рекультивацию земель после окончания строительства

Мероприятия	Ответственный исполнитель	Сроки исполнения	Потребные средства
Этап строительства № 1 Не требуется Площадь рекультивации приобъектной территории учтена в Этапе 2			
Этап строительства №2			
уборка бытового и строительного мусора, на площади 0,6747 га.	Мастер участка	После окончания СМР	Экскаватор, самосвал
засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин на площади 0,6747 га	Мастер участка	После окончания СМР	Бульдозер самосвал
Общая площадь рекультивации. га	0,6747		

Работы по рекультивации земель выполняются в соответствии с требованиями Водного кодекса РФ и ГОСТ 17.1.3.11-84.

До истечения срока аренды лесного участка проводится полный комплекс работ по рекультивации занимаемых земель. Все временно занимаемые земли должны быть рекультивированы и возвращены Арендодателю в состоянии пригодном для ведения лесного хозяйства.

Следует учесть, что набор операций, объемы работ в данном проекте носят отчасти прогнозный характер, так как рассчитаны по состоянию на момент проектных работ и могут изменяться к моменту начала работ и в процессе их проведения. В связи с этим руководитель или технолог работ должны внести в технологические карты необходимые коррективы по результатам обследования перед началом работ.

6.2 Мероприятия по накоплению, сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию и размещению опасных отходов

Образование, сбор, накопление, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, размещение 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:

						SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ	Лист
							100
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

- организация мест накопления отходов в соответствии с СанПиНом 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»;
- соблюдение правил временного накопления отходов;
- очистка строительной площадки и территории, прилегающей к ней, от строительных отходов;
- предварительное заключение договоров на размещение и утилизацию образующихся отходов;
- сбор и вывоз отходов, согласно заключенным договорам, с использованием специализированного автотранспорта;
- соблюдение графика вывоза отходов.

Сведения по нормативам образующихся отходов в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов представлен в п. 4.4 настоящего раздела.

Проектом предусмотрено накопление отходов производства и потребления в специально отведенных и оборудованных в соответствии с санитарно-эпидемиологическими нормами и правилами местах с последующей передачей отходов на размещение, обезвреживание и утилизацию специализированным организациям, имеющим лицензии на соответствующий вид деятельности. Таким образом на территории осуществляется только образование и накопление отходов производства и потребления, а лицензируемые виды деятельности (размещение и обезвреживание) не осуществляются.

В процессе строительства 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. 4.4 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;
- предотвращение потери отходом свойств вторичного сырья в результате неправильного сбора и накопления;
- сведение к минимуму риска возгорания отходов;
- недопущение замусоривания территории;
- удобство осуществления контроля за обращением с отходами;

Согласно 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" условия накопления отходов определяются классом опасности отходов.

Накопление отходов производится в надлежащих условиях:

Взам. инв. №	– сведение к минимуму риска возгорания отходов; – недопущение замусоривания территории; – удобство осуществления контроля за обращением с отходами; Согласно 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" условия накопления отходов определяются классом опасности отходов. Накопление отходов производится в надлежащих условиях:																											
Подпись и дата																												
Инв. № подл.																												
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>101</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td></td></tr></table>													SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4	Лист							101	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4	Лист																					
							101																					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																							

– для 3 класса опасности – в бумажных мешках, пакетах, в хлопчатобумажных тканевых мешках, жидкие – в закрытых емкостях;

– для 4 класса опасности – открыто навалом, насыпью.

Временное накопление отходов предусматривается в пределах строительной площадки в местах централизованного накопления транспортной партии отходов. При накоплении отходы сортируются для удобства дальнейшего вывоза специализированными организациями.

Вся площадь земельного участка, используемая для строительства, должна быть очищена и принята представителем землепользователя. Очистка производится непосредственно после окончания работ по строительству проектируемого объекта. Все ненужные материалы и отходы должны быть собраны и подлежат утилизации.

В соответствии с СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест» металлические сборники отходов в летний период промываются (при «несменяемой» системе не реже одного раза в 10 дней, «сменяемой» - после опорожнения).

При временном накоплении отходов исключена возможность их загнивания и разложения, поэтому срок накопления отходов в холодное время года при температуре минус 5°C и ниже не более трех суток, в теплое время при плюсовой температуре свыше 5°C не более одних суток (ежедневный вывоз).

Утилизация негабаритных отходов производится по мере их накопления, с соблюдением 11 месячного срока накопления отходов.

Особое внимание должно быть уделено при транспортировании отходов 3 класса опасности, соблюдению соответствующих нормативных документов, общих положений и следующих требований:

1 Вывоз отходов должен проводиться таким образом, чтобы исключить возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды на территориях промплощадок и за их пределами.

2 Все работы, связанные с погрузкой и перегрузкой данного отхода, проводимые на территории предприятия, должны выполняться с применением погрузо-разгрузочных механизмов.

3 При транспортировании пожароопасных отходов должны соблюдаться правила противопожарной безопасности.

Кроме перечисленных ситуаций на предприятии образуются отходы, действия с которыми при несоблюдении правил техники безопасности могут вызвать случаи травматизма или возгорания. Чтобы этого не произошло необходимо при погрузке металлического лома автопогрузчиком не допускать нахождение людей в зоне возможного падения грузов.

При осуществлении производственных процессов, связанных с образованием, сбором, накоплением, хранением 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.

Отходов в период эксплуатации от проектируемых линейных трубопроводов не образуется, проведение мероприятий не требуется.

6.3 Мероприятия по охране недр

Закон РФ от 21.02.1992 N 2395-1 «О недрах» содержит правовые и экологические основы комплексного рационального использования и охраны недр, обеспечивает защиту интересов государства и граждан Российской Федерации, а также прав пользования недрами.

Взам. инв. №	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. Отходов в период эксплуатации от проектируемых линейных трубопроводов не образуется, проведение мероприятий не требуется. 6.3 Мероприятия по охране недр Закон РФ от 21.02.1992 N 2395-1 «О недрах» содержит правовые и экологические основы комплексного рационального использования и охраны недр, обеспечивает защиту интересов государства и граждан Российской Федерации, а также прав пользования недрами.						
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
						SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4	Лист
							102
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Оформление, регистрация и выдача лицензии на пользование недрами осуществляется федеральными органами управления государственным фондом недр или его территориальным подразделением.

Основными требованиями по использованию недр является обеспечение полноты геологического изучения, рационального комплексного использования и охраны недр, а также предотвращение загрязнения недр при проведении работ, соблюдение установленного порядка строительства подземных сооружений.

Пользователи недр обязаны обеспечить выполнение стандартов (норм, правил) по безопасному ведению работ, связанных с использованием недр.

При возникновении непосредственной угрозы жизни и здоровью населения в зоне влияния работ, связанных с использованием недр, руководители предприятий обязаны немедленно приостановить работы, обеспечить транспортировку людей в безопасное место и незамедлительно информировать об этом соответствующие органы государственной власти и органы местного самоуправления.

Для защиты от возможного проникновения загрязняющих веществ необходимо предусматривать:

- применение труб, материалов и арматуры соответствующей климатическим условиям района строительства, условиям хранения и транспорта при расчетной минимальной температуре;
- механические характеристики труб, соединений трубопроводов и арматуры обеспечивают расчетный срок эксплуатации трубопроводов при условии соблюдения проектного режима и отсутствия нерегламентированного воздействия (строительного брака, наездов техники и др.);
- герметичность трубопроводов, герметичность затворов установленной запорной арматуры соответствует классу «А»;
- постоянные осмотры состояния трубопроводов и технологического оборудования в период эксплуатации с записями результатов осмотра в эксплуатационном журнале.

Мероприятия по охране недр, предусмотренные проектом являются составной частью технологических процессов, направленных на обеспечение безаварийности производства и рационального использования природных ресурсов.

Производственный экологический контроль за охраной недр и окружающей среды осуществляется организацией, выполняющей данный вид работ.

К основным мероприятиям, принятым в проекте, и направленным на рациональное использование и охрану недр при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов, также относятся:

- накопление промышленных и бытовых отходов в специализированных оборудованных местах накопления;
- вывоз отходов осуществляется по мере накопления, передача отходов предусматривается соответствующим предприятиям, имеющим лицензии по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности, у которых будет возможность приема отходов;
- своевременная организация работ по рекультивации земель, после завершения эксплуатации проектируемого объекта, для исключения эрозионных процессов;
- размещение и оборудование временных складов ГСМ, веществ, используемых при производстве работ, будут осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод;

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Ив.	№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		

– для обеспечения необходимых санитарно-бытовых условий обслуживающего персонала (ремонтной бригады) предусмотрена автономная всесезонная туалетная кабина с накопительным баком, стоки вывозятся на КОС по мере накопления;

– по периметру кустовой площадки выполняется обвалование высотой 1м, шириной по верху 0,5 м и заложением откосов 1:2. Для проезда через обвалование предусматриваются устройство пандусов;

– технология добычи нефти, применяемая на кусте скважин - закрытого цикла, герметичная;

– осуществляется своевременная ревизия и ремонт сооружений, оборудования и арматуры.

Таким образом, при соблюдении всех технических решений, предусмотренных проектом, воздействие на геологическую среду при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта будут минимальными.

6.4 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

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:

– осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств по утвержденному графику;

– движение транспорта по запланированной схеме, недопущение неконтролируемых поездок;

– для снижения концентрации пыли транспортные системы, участвующие в перевозке грунта должны быть снабжены укрытиями

При эксплуатации проектируемого объекта предусмотрены следующие технические решения, позволяющие свести до минимума вредное воздействие на атмосферный воздух и предотвращение аварийных ситуаций:

– применение запорной арматуры класса герметичности «А»;

– 100 %-й контроль сварных соединений основных и вспомогательных трубопроводов неразрушающими методами;

– комплексная защита трубопроводов от коррозии изоляционными покрытиями;

– освобождение оборудования от жидких продуктов в дренажные емкости во время ремонта;

– все технологическое оборудование, предусмотренное проектной документацией, сертифицировано и имеет разрешение на применение в нефтяной и газовой промышленности;

– своевременное проведение обследования трубопроводов, организация планового текущего и капитального ремонта с заменой коррозионно-опасных участков;

– испытание трубопроводов на прочность и герметичность в целях повышения надежности после окончания монтажных и сварочных работ;

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ	Лист 104
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

- ограничение по скорости движения техники на промышленной площадке 10 км/ч, что позволяет снижать уровень шума до нормативного.

105

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по снижению шумового воздействия в период эксплуатации производственного объекта:

- основные производственные процессы выполняются в автоматическом режиме, без постоянного присутствия работающих;
- использовано современное малозумное оборудование (в том числе насосное), сертифицированное на соответствие принятым нормам.

Источниками производственной вибрации на объекте также является оборудование с динамическими нагрузками. При проектировании фундаментов в соответствии с требованиями СП 26.13330.2012 уровень общей вибрации не превысит допустимый.

Согласно данных, приведенных в п.2.2, п.7.2, уровни шума в расчетных точках не превышают допустимые значения норматива уровня звука в 55 дБА (45 дБА для ночного времени) для территории жилой застройки в соответствии согласно СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях

Снижение загрязнения воздушного бассейна в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) является обязательной частью деятельности предприятий по охране атмосферного воздуха, установленной законодательством РФ.

НМУ представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов в районе размещения предприятия, обуславливающих ухудшение качества воздуха в приземном слое. Неблагоприятными метеорологическими условиями, с точки зрения рассеивания выбросов в атмосфере, являются: штиль, туман, температурные инверсии.

План мероприятий на период НМУ представляет собой совокупность мероприятий по предотвращению прироста выбросов, их сокращению, улучшению рассеивания выбросов и мер по усилению контроля за работой соответствующего оборудования и аппаратуры.

Регулирование выбросов в период НМУ осуществляется на основании:

- официального оповещения от органов Росгидромета;
- плана мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ.

Остановка оборудования может повлечь аварийную ситуацию на объекте, поэтому в период НМУ вводится первый режим работы предприятия. Мероприятия носят организационный характер и обеспечивают снижение выбросов на 10 - 20 %.

Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ дана согласно РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» и Приказу N 811 от 28.11.2019 г. «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий».

Мероприятия по сокращению выбросов по первому режиму включают:

- контроль за герметичностью оборудования;
- контроль за работой контрольно – измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запретить продувку и чистку оборудования, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу.

Мероприятия по контролю за соблюдением установленных нормативов ПДВ

Взам. инв. №						мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий». Мероприятия по сокращению выбросов по первому режиму включают: – контроль за герметичностью оборудования; – контроль за работой контрольно – измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами; – контроль за точным соблюдением технологического регламента производства; – запретить продувку и чистку оборудования, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу. <i>Мероприятия по контролю за соблюдением установленных нормативов ПДВ</i>	
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
						SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ	Лист
							106
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата		

Для контроля за соблюдением норм допустимых выбросов, установленных для объектов предприятия, должны отбираться и анализироваться пробы атмосферного воздуха с последующим сопоставлением фактических и расчетных концентраций.

Контрольные точки рекомендуются, согласно «Рекомендациям по основным вопросам воздухоохранной деятельности», в тех случаях, когда по результатам расчетов загрязнения атмосферного воздуха каким-либо вредным веществом выяснилось, что преобладающий вклад в большие значения приземных концентраций этого вещества в жилой зоне или на границе СЗЗ вносят неорганизованные источники или контроль за выбросами от источников затруднен.

Точки для контроля приземных концентраций с помощью измерений согласно Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, целесообразны для тех веществ, для которых одновременно выполняются следующие условия:

- максимальные приземные концентрации (с учетом фона) на границе СЗЗ (или в жилой зоне), более 0,8/1,0 ПДК;
- вклад неорганизованных источников выбросов рассматриваемого предприятия в точках на границе СЗЗ (или в жилой зоне) составляет более 50%. Или наибольший вклад отдельного источника (могут быть и организованными) не превышает 10%;
- наряду с плановым контролем атмосферного воздуха должен предусматриваться внеочередной контроль за выбросами по сообщению местных органов Госкомгидромета о неблагоприятных метеорологических условиях, а также в случае аварийных выбросов;
- при нарушении режима выбросов на предприятии служба охраны атмосферного воздуха обязана выявить источники увеличения выбросов и принять меры для устранения причины увеличения выбросов.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ может выполняться непосредственно на источниках выбросов, на специально выбранных контрольных точках (постах) Госкомгидромета РФ или постах, установленных предприятием по фактическому загрязнению атмосферного воздуха.

При контроле выбросов производится измерение расходов, определение концентраций, содержащихся в выбросах, контролируемых ЗВ в единицу времени. Последний показатель сравнивается с утвержденными нормативами ПДВ с учетом точности средств измерения (РД 52.04.59-85).

При контроле за соблюдением ПДВ основными могут быть использованы прямые методы измерения концентрации ЗВ и объемов газовой смеси в местах непосредственного выделения веществ в атмосферу. Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии осуществляет специализированная группа контроля загрязнения природной среды согласно плану – графику контроля. Наиболее подробно все вопросы контроля и методов контроля выбросов рассматриваются в проекте нормативов выбросов ПДВ.

Согласно «Рекомендациям по основным вопросам воздухоохранной деятельности», контроль за соблюдением нормативов ПДВ по измерениям загрязнения атмосферного воздуха целесообразен для веществ, для которых максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами предприятия вне территории СЗЗ, превышают 0,05 ПДК (ОБУВ).

Приземная концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе не превышает 0,1 ПДК по рассматриваемым источникам выбросов на промплощадке на период эксплуатации, а соответственно на ближайшей жилой застройки воздействия на атмосферный воздух оказано не будет.

Ближайший населенный пункт от проектируемых трубопроводов пос. Салым находится к востоку на расстоянии 40 км, в зону влияния объекта (0,05 ПДК) на период строительства объекта не входит, в период эксплуатации выбросы отсутствуют. Воздействия на период строительства и эксплуатации объекта на жилую зону оказано не будет.

Взам. инв. №	Согласно «Рекомендациям по основным вопросам воздухоохранной деятельности», контроль за соблюдением нормативов ПДВ по измерениям загрязнения атмосферного воздуха целесообразен для веществ, для которых максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами предприятия вне территории СЗЗ, превышают 0,05 ПДК (ОБУВ). Приземная концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе не превышает 0,1 ПДК по рассматриваемым источникам выбросов на промплощадке на период эксплуатации, а соответственно на ближайшей жилой застройки воздействия на атмосферный воздух оказано не будет. Ближайший населенный пункт от проектируемых трубопроводов пос. Салым находится к востоку на расстоянии 40 км, в зону влияния объекта (0,05 ПДК) на период строительства объекта не входит, в период эксплуатации выбросы отсутствуют. Воздействия на период строительства и эксплуатации объекта на жилую зону оказано не будет.																										
Подпись и дата																											
Инв. № подл.																											
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>107</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>													SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4	Лист							107	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
						SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4	Лист																				
							107																				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																						

- неукоснительное соблюдение границ, отведенных под эксплуатацию, земельных участков и исключение сверхнормативного изъятия земель;
- накопление мусора и технических отходов в контейнерах с последующей утилизацией;
- осуществление движение транспорта только по существующим автомобильным дорогам и временным вдольтрассовым проездам;
- размещение проектируемых объектов на малоценных в хозяйственном отношении землях;
- проектируемые объекты расположены вне границ особо охраняемых природных территорий, объектов природно-культурного наследия;
- рекультивация земель, после завершения эксплуатации проектируемого объекта;
- использование труб из материалов, соответствующих климатическим районам строительства;
- контроль монтажных сварных стыков проектируемых промысловых трубопроводов, их участков всех категорий предусмотрен в объеме 100 %;
- полная герметизация всей системы сбора и транспортирования нефти и газа, соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации системы нефтедобычи;
- испытание трубопроводов на прочность и герметичность в целях повышения надежности после окончания монтажных и сварочных работ;
- своевременное проведение обследования трубопроводов, организация планового текущего и капитального ремонта с заменой коррозионно-опасных участков;
- все технологическое оборудование, работающее под давлением, оснащено предохранительными клапанами;
- все технологическое оборудование, предусмотренное проектной документацией, сертифицировано и имеет разрешение на применение в нефтяной и газовой промышленности;
- выбор материала труб и деталей технологических трубопроводов произведен по температуре наиболее холодной пятидневки района эксплуатации;
- для защиты оборудования и надземных трубопроводов от коррозии предусмотрены лакокрасочные покрытия;
- предусмотрена молниезащита и заземление технологического оборудования и трубопроводов.

В лесах, расположенных в водоохранных зонах, запрещаются:

- проведение сплошных рубок лесных насаждений, за исключением случаев, предусмотренных частью 5.1 статьи 21 настоящего Кодекса;
- использование токсичных химических препаратов для охраны и защиты лесов, в том числе в научных целях;
- ведение сельского хозяйства, за исключением сенокошения и пчеловодства;
- размещение объектов капитального строительства, за исключением линейных объектов, гидротехнических сооружений и объектов, связанных с выполнением работ по геологическому изучению и разработкой месторождений углеводородного сырья.

К дополнительным природоохранным мероприятиям относятся осуществление программы производственного контроля.

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
В лесах, расположенных в водоохраных зонах, запрещаются: – проведение сплошных рубок лесных насаждений, за исключением случаев, предусмотренных частью 5.1 статьи 21 настоящего Кодекса; – использование токсичных химических препаратов для охраны и защиты лесов, в том числе в научных целях; – ведение сельского хозяйства, за исключением сенокошения и пчеловодства; – размещение объектов капитального строительства, за исключением линейных объектов, гидротехнических сооружений и объектов, связанных с выполнением работ по геологическому изучению и разработкой месторождений углеводородного сырья. К дополнительным природоохранным мероприятиям относятся осуществление программы производственного контроля.						
						SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	
						Лист
						109

6.7 Мероприятия по снижению воздействия на животный мир

Учитывая высокую плотность обитания объектов животного мира в районе намечаемой деятельности и то, что полного отсутствия воздействия на животный мир не избежать, проектом предусмотрен ряд мероприятий для минимизации воздействия проектируемых объектов на животный мир.

В соответствии с требованиями ФЗ «О животном мире», Постановления Правительства РФ от № 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» 13 августа 1996 г., Постановления Правительства Тюменской области от 14 сентября 2010 г. № 265-п «Об утверждении требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи в Тюменской области» в проекте были предусмотрены следующие природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию воздействия на животный мир:

- выполнение подготовительных работ ведется в зимний период, для уменьшения воздействия машин на фаунистические комплексы;
- минимальное отчуждение земель, для сохранения условий обитания животных и птиц;
- запрещение охоты на территории месторождения;
- подземная прокладка трубопровода;
- ограждение площадок от попадания на их территорию животных;
- разборка всех временных зданий и сооружений, уборка разобранных конструкций, оборудования, засыпка траншей после завершения строительства проектируемых объектов;
- очистка территории строительства от отходов производства;
- рекультивация земель после завершения эксплуатации проектируемого объекта.

В соответствии с требованиями Постановлением Правительства РФ № 997 и Постановления Правительства Тюменской области от 14 сентября 2010 г. № 265-п, проектом предусмотрены природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию воздействия на животный мир.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается:

- выжигание растительности;
- несанкционированное механизированное перемещение по территории, особенно вездеходной техники, вне полосы отвода;
- ввоз в район проведения работ огнестрельного оружия и других орудий промысла животных, а также собак.

Запрещается сброс любых сточных вод в местах нереста, зимовки и массовых скоплений водных и околотовных животных.

Для снижения факторов беспокойства (шума, вибрации, ударных волн и других) объектов животного мира необходимо руководствоваться соответствующими инструкциями и рекомендациями по измерению, оценке и снижению их уровня.

Мероприятия по защите от шума и вибраций для периода строительства носят организационно-технический характер.

Для снижения шумового воздействия от ДСТ предлагаются следующие мероприятия:

- применение малозумных машин;

Взам. инв. №	– ввоз в район проведения работ огнестрельного оружия и других оружий промысла животных, а также собак. Запрещается сброс любых сточных вод в местах нереста, зимовки и массовых скоплений водных и околоводных животных. Для снижения факторов беспокойства (шума, вибрации, ударных волн и других) объектов животного мира необходимо руководствоваться соответствующими инструкциями и рекомендациями по измерению, оценке и снижению их уровня. Мероприятия по защите от шума и вибраций для периода строительства носят организационно-технический характер. Для снижения шумового воздействия от ДСТ предлагаются следующие мероприятия: – применение малошумных машин;						
	Подпись и дата						
Инв. № подл.						SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4	Лист
							110
	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.		Дата

- Лист
111

– 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:

– хранить технологические жидкости в герметичных емкостях;

– проводить все работы в пределах территорий, отведенных во временное и постоянное пользование;

– рекультивировать земли после завершения эксплуатации проектируемого объекта.

Таким образом, предусмотренные проектом мероприятия исключают воздействие проектируемых объектов на растения и животные, занесенные в Красные книги РФ, Тюменской области.

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

Данные технологические объекты являются источником повышенной опасности из-за крупногабаритного оборудования для сборки, инструмента довольно крупных размеров со значительной массой, высокого внутреннего давления и значительных объемов опасных веществ.

Факторами, инициирующими разрушение, являются повреждения и дефекты, предотвратить которые в полном объеме не представляется возможным. Происхождение и характер проявления повреждений и дефектов могут быть самыми различными:

- остаточные напряжения в материале в сочетании с напряжениями, возникающими при монтаже и ремонте, вызывают поломку элементов устройств, образование трещин, разрывы;

- разрушения под воздействием температурных деформаций;

- гидравлические удары;

- вибрация;

- превышение давления и т.п.

По характеру протекания технологического процесса, участвующие в нем вещества, не представляют опасности как источники внутренних взрывных явлений, но под влиянием внешних воздействий (механических повреждений, аварий на соседних блоках и т.д.) может произойти высвобождение больших количеств опасных веществ с образованием топливовоздушных облаков и проливов.

Основными источниками зажигания при регламентированном режиме оборудования могут быть:

- возникновение атмосферного электричества;

- разряды статического электричества и механические удары при ремонте;

- искры электроустановок и электрооборудования в невзрывоопасном исполнении;

- технологические огневые устройства.

Источниками зажигания при пожарах, возникающих от загазованности, могут также служить автомобили; технологические огневые нагреватели; искры от контактов магнитных пускателей и другого электрооборудования; открытый огонь и курение.

На проектируемых объектах предусмотрены технические, эксплуатационные и организационные мероприятия по уменьшению риска аварий.

Взам. инв. №	Основными источниками зажигания при регламентированном режиме оборудования могут быть:					
Подпись и дата	- возникновение атмосферного электричества; - разряды статического электричества и механические удары при ремонте; - искры электроустановок и электрооборудования в невзрывоопасном исполнении; - технологические огневые устройства. Источниками зажигания при пожарах, возникающих от загазованности, могут также служить автомобили; технологические огневые нагреватели; искры от контактов магнитных пускателей и другого электрооборудования; открытый огонь и курение. На проектируемых объектах предусмотрены технические, эксплуатационные и организационные мероприятия по уменьшению риска аварий.					
Инв. № подл.						
SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ						
Лист						
112						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

К мероприятиям по предотвращению утечек и аварий на трубопроводах относятся проектные решения и техническое обслуживание трубопроводов:

- полная герметизация технологического процесса;
- гидравлические испытания трубопроводов;
- толщина стенок труб и деталей определена расчетом в зависимости от расчетных параметров технологических процессов;
- использование труб из материалов, соответствующих климатическим районам строительства;
- антикоррозионное покрытие для продления срока безаварийной эксплуатации технологических трубопроводов;
- применение арматуры (краны, задвижки, вентили) соответствующей расчетному давлению в трубопроводе;
- арматура принята с учетом условий эксплуатации, рабочих параметров, физико-химических свойств транспортируемой среды, класс герметичности затвора – «А»;
- материальное исполнение применяемой арматуры, что соответствует климатическим условиям местности;
- в проекте применены трубы, соединительные детали и арматура серийного заводского изготовления, имеющие разрешение Ростехнадзора на применение в нефтяной промышленности;
- испытание трубопроводов на прочность и герметичность после полной готовности участков;
- комплекс автоматических защит, обеспечивающих минимальное время отключения трубопроводов в аварийных ситуациях;
- проведение диагностики технического состояния трубопроводов.

Для сохранения (или даже небольшого уменьшения) уровня риска возникновения аварийной ситуации на объекте нужно предусмотреть следующие мероприятия:

- проведение работ по строительству и эксплуатации объекта в полном соответствии с проектом;
- соблюдение технологических параметров режима работы объекта;
- систематическое проведение работ по диагностике состояния технологического оборудования и трубопроводов на базе современных технических средств;
- соблюдение при эксплуатации объекта требований действующих нормативных документов;
- соблюдение требований промышленной безопасности при эксплуатации сооружений объекта (ст. 3, 9 Федерального закона №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»);
- ознакомление обслуживающего персонала с технологической схемой процесса, правилами пуска и остановки оборудования, подготовки его к ремонту, правилами аварийных остановок оборудования, правилами обращения с опасными веществами, условиями, которые могут привести к пожару, взрыву, отравлениям и ожогам; мерами первой помощи пострадавшим;
- широкое применение автоматизированных систем аварийной защиты, блокировок, управления и контроля технологических параметров основных производственных процессов;

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инов. № подл.	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4	Лист
										113

- наличие систем автоматического контроля воздушной среды и раннего обнаружения возможных аварийных выбросов;
- наличие и материально-техническое обеспечение служб охраны окружающей среды, газовой безопасности, военизированных газоспасательных и противопожарных формирований;
- планирование и подготовка эффективных аварийно-спасательных мероприятий;
- разработка плана ликвидации аварийных ситуаций;
- подготовка персонала к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;
- выполнение требований по обеспечению режимности опасных производственных объектов.

Для предупреждения чрезвычайных ситуаций, связанных с разливами нефти, предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь в случае их возникновения (ГОСТ Р 22.0.02-2016), включающий в себя следующие работы:

- проведение сезонных профилактических работ и нормативного технического обслуживания технологического оборудования;
- содержание в постоянной готовности средств индивидуальной защиты, автомобильной и инженерной техники, различного инструмента, ремонтного материала, систем и средств пожаротушения, запасов строительных материалов, сорбирующих средств (при положительной температуре окружающего воздуха), других материально-технических средств;
- регулярное проведение проверки технического состояния технологического оборудования и трубопроводов в том числе и специалистами территориального управления Ростехнадзора и ГУ МЧС.

Для уменьшения вероятности пожаров и их опасных факторов на трубопроводе необходимо соблюдать следующие требования:

- своевременное проведение пожарно-профилактической работы;
- проведение всех огневых и газоопасных работ только по оформленным нарядам-допускам и разрешениям при соответствующей подготовке рабочего места;
- поддержание в постоянной готовности к применению средств пожаротушения;
- планово-предупредительная работа КЧС и ОПБ;
- организация профессиональной и противоаварийной подготовки персонала, правильное оформление его допуска к работе;
- своевременность проверки знаний норм и правил промышленной безопасности, постоянный контроль за их соблюдением;
- обучение производственного персонала действиям по локализации и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов;
- соблюдение технологической дисциплины и повышение квалификации обслуживающего персонала;
- организация эффективной работы производственно-диспетчерской службы;
- организация и проведение контроля за техническим состоянием оборудования с целью своевременного обнаружения неисправностей, повреждений и выхода нефтепродуктов;

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инов. № подл.	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4	Лист
										114

- своевременная корректировка ПЛАРН при изменении условий эксплуатации оборудования;
- проведение с обслуживающим персоналом противоаварийных тренировок, на которых отрабатываются действия персонала смены в экстремальных условиях;
- наличие резервов материально-технических средств для ликвидации последствий ЧС.

В процессе эксплуатации защиту трубопроводов и оборудования от разгерметизации и предупреждение аварийного выхода конденсата обеспечивают следующие технические решения и мероприятия:

- технологическое оборудование выполнено из материалов, являющихся стойкими к перекачиваемым средам;
- все участки трубопроводов выполнены из высококачественных сертифицированных труб, с толщиной стенок, соответствующей категории участка трубопровода;
- монтажные стыки выполнены на сварке, качество сварных стыков проверяется УЗД, визуальным контролем и МПД при каждом капитальном ремонте, а также в результате гидравлических испытаний;
- внутритрубная диагностика участков трубопровода;
- обследование состояния изоляции трубопровода с последующей заменой дефектных участков изоляции;
- установка предупредительных стационарных и запрещающих плакатов и знаков на пересечениях трубопровода с автодорогами;
- обучение и аттестация персонала по безопасным приемам работы и действиям, в том числе в чрезвычайных ситуациях.

Организация локализации разливов конденсата

Согласно Постановлению Правительства от 15 апреля 2002 г. № 240 «О порядке организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории РФ» (п.7), при поступлении сообщения о разливах нефти (нефтепродуктов):

- время локализации разливов не должно превышать 4 часов при разливах на акватории и 6 часов при разливах на почве с момента обнаружения разливов нефти или с момента поступления информации о разливах;
- мероприятия по локализации считаются завершенными после прекращения сброса нефти в окружающую среду (выполнения аварийно-восстановительных работ) и прекращения расширения зон загрязнений.

Локализация разливов нефти и нефтепродуктов имеет целью подавить или снизить до минимально возможного уровня воздействие вредных и опасных факторов, представляющих угрозу жизни и здоровью людей, экологии.

Локализация разливов нефтепродуктов при аварии на трубопроводах предусматривает отключение поврежденных участков трубопровода, возведение защитных дамб на пути возможного распространения пятен конденсата или обвалований разлившейся нефти.

При возникновении разлива нефти возможно применение следующих методов локализации:

- устройство обвалований;
- устройство направляющих траншей;
- устройство приямков для сбора нефтепродукта;

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4
Лист						115

- создание временных или постоянных дамб с водопропуском;
- установка берегозащитных боновых заграждений;
- устройство функциональных перегородок из соломы, камыша, бревен и т.п.

Основным методом локализации аварийного разлива нефти (АРН) является устройство обвалований. При возникновении опасности попадания углеводородов в водоемы, в населенные пункты или при возникновении АРН в местах пересечения конденсатопровода с автомобильной дорогой применяется метод устройства направляющих траншей.

При возникновении АРН на болотистом участке (при отсутствии на болоте открытой воды) применяются методы устройства направляющих траншей и устройства приемков для сбора нефтепродукта.

При возникновении АРН на болотистом участке с открытой водой применяется метод установки боновых заграждений.

При локализации АРН на малом водотоке применяются методы устройства временных или постоянных дамб с водопропуском, устройство функциональных перегородок из соломы, камыша, бревен и т.п. Для защиты берега от разлива нефтепродукта применяются берегозащитные боновые заграждения.

Для ликвидации разливов нефти на поверхности грунта (песка) выполняются следующие работы:

- подготовка площадок для производства аварийно-восстановительных работ (самосвал, бульдозер);
- сбор нефти в емкости с помощью специального насосного оборудования;
- снятие загрязненного грунта (песка) и вывоз его на специальный полигон утилизации отходов (бульдозер, экскаватор, автомобили);
- засыпка траншеи (амбара, котлована)- автомобиль, бульдозер.

Ликвидация экологических последствий разливов нефтепродуктов и реабилитация включает в себя следующие мероприятия:

- обследование объектов очистки;
- картографирование и фотографирование;
- отбор проб, уточнение площадей и объемов загрязнений;
- анализ грунта на содержание углеводородов;
- создание проектов рекультивации загрязненных грунтов.

Технология реабилитации территории – засыпка территории объекта чистым грунтом (песком) осуществляется механизированным методом (с помощью погрузчика) и вручную (с помощью лопат).

Запрещается планировать следующие экологически опасные способы ликвидации разливов:

- выжигание нефтепродукта на поверхности почвы;
- засыпка территории РН песком.

Этапы рекультивации:

- удаление из состава почвы нефтепродуктов;
- рекультивация земель: технический этап, биологический этап.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ

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 течении всего периода эксплуатации.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		Лист	
										117	

SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ

7 Оценка значимости остаточных (с учетом реализации мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду) воздействий на окружающую среду и их последствий

Остаточное воздействие определяется как воздействие, остающееся после выполнения всех природоохранных мероприятий.

Критерии остаточного воздействия

Для классификации остаточного воздействия на окружающую среду используются следующие критерии:

1. Временные рамки воздействия:

- короткое – менее одной недели;
- краткосрочное – более одной недели;
- среднесрочное – более одного месяца;
- долгосрочное – более одного года.

2. Масштаб воздействия:

- точечное – менее 100 м2;
- локальное – менее 100 га;
- региональное – территория региона;
- национальное – в масштабах всей России;
- трансграничное – затрагивающий другие страны.

3. Устойчивость воздействия:

- преходящее – не планируемое в проекте воздействие, которое будет быстро восстановлено силами природы (например, восстановление травяного покрова);
- обратимое – планируемое воздействие, которое может быть изменено силами природы;
- постоянное – постоянное воздействие, которое не может быть устранено без серьезного вмешательства (например, строительство дороги для обеспечения доступа к объектам).

Комбинируя вышеприведенные критерии, можно предложить классификацию степени остаточных воздействий, связанных с реализацией проекта (таблица 7.1)

Таблица 7.1 - Классификация степени остаточных воздействий на окружающую среду

Степень воздействия	Временные рамки	Масштаб	Устойчивость
Незначительное	Краткосрочное или среднесрочное	Точечный, локальный	Преходящее
Умеренное	Краткосрочное или среднесрочное	Региональный	Обратимое
Значительное	Среднесрочное или долгосрочное	Национальный, трансграничный	Обратимое или постоянное

В рамках проекта разработан и будет выполнен ряд мероприятий по смягчению неблагоприятного воздействия на окружающую среду. Реализация мероприятий по смягчению воздействия позволит свести степень воздействия к минимуму. Остаточные воздействия будут контролироваться в соответствии с разработанной системой управления.

Взам. инв. №	Степень воздействия		Временные рамки		Масштаб	Устойчивость	
	Незначительное		Краткосрочное	или среднесрочное	Точечный, локальный	Преходящее	
	Умеренное		Краткосрочное	или среднесрочное	Региональный	Обратимое	
	Значительное		Среднесрочное	или долгосрочное	Национальный, трансграничный	Обратимое или постоянное	
Подпись и дата	В рамках проекта разработан и будет выполнен ряд мероприятий по смягчению неблагоприятного воздействия на окружающую среду. Реализация мероприятий по смягчению воздействия позволит свести степень воздействия к минимуму. Остаточные воздействия будут контролироваться в соответствии с разработанной системой управления.						
Инв. № подл.						SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ	Лист
							118
	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.		Дата

SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	участках для локализации утечек и разливов во время хранения и операций по перемещению.	
СМР		
Механическое воздействие на почвы	Проведение рекультивации земель. Мониторинг работ	ТОЧЕЧНОЕ СРЕДНЕСРОЧНОЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ Воздействие будет ограничиваться площадью землеотвода.
Шум и вибрация		
Выхлопные системы двигателей и генераторов электроэнергии	Оптимальное расположение систем с использованием звуко- и виброизоляторов	МЕСТНОЕ СРЕДНЕСРОЧНОЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ В безаварийном режиме работ воздействие на окружающую среду минимально. Низкий уровень воздействия за счет удаления района работ от основных путей миграции млекопитающих
Работа спецтехники	Оптимизация режима использования спецтехники. Согласование графика работ техники	МЕСТНОЕ/СУБРЕГИОНАЛЬНОЕ СРЕДНЕСРОЧНОЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ В безаварийном режиме работ воздействие на окружающую среду минимально. Низкий уровень воздействия за счет удаления района работ от населенных пунктов и ООПТ

Проведенные оценки воздействия показали, что пространственный масштаб колеблется от «точечного» до «субрегионального», временной – от «краткосрочного» до «среднесрочного», а общий уровень воздействия на биологическую, физическую и социальную среду – от «незначительного» до «слабого».

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	
SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4						Лист
						120

Проектом предусматривается строительство трубопроводов куста скважин №112 Верхнесалымского месторождения.

При реализации намечаемой деятельности по строительству трубопроводов предусматривается ряд обязательных мероприятий по безопасности в отношении предотвращения загрязнения компонентов окружающей среды.

При условии соблюдения проектных решений, выполнения предусмотренных мероприятий по защите окружающей среды, проведение работ не предполагает ухудшения экологической ситуации на территории месторождения в целом.

При реализации проектной документации изменений в прочих аспектах социальноэкономической сферы не произойдет, каких-либо значимых социальных последствий от строительства проектируемого объекта: изменения условий жизни людей, миграционных процессов, высвобождения работающих и т.д. - не ожидается.

Реализация проекта может привести к развитию смежных отраслей экономической деятельности района. В список других областей деятельности могут войти: строительство, транспорт, инфраструктура, бытовое обслуживание, научно-техническая поддержка и др.

С реализацией рассматриваемого проекта увеличатся налоговые поступления в региональный и федеральный бюджет, а также в виде закупки товаров и услуг местных производителей.

Настоящий анализ и оценка позволяют сделать вывод, что реализация проекта не окажет отрицательного воздействия на социально-экономическую сферу, увеличивая тем самым положительный эффект.

Таким образом, реализация проектных решений допустима, желательна и выгодна с социально-экономической точки зрения и в определенной мере будет способствовать развитию всего региона в целом.

По данному проекту расчет платы за негативное воздействие на окружающую природную среду предусмотрен по следующим направлениям:

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

Плата за сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные воды по данному проекту не предусмотрена, так как сбросы сточных вод в водоисточники не производятся. При загрязнении окружающей среды в результате аварии по вине природопользователя плата взимается как сверхлимитное загрязнение.

Взам. инв. №						Таким образом, реализация проектных решений допустима, желательна и выгодна с социально-экономической точки зрения и в определенной мере будет способствовать развитию всего региона в целом. По данному проекту расчет платы за негативное воздействие на окружающую природную среду предусмотрен по следующим направлениям: • за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух; • за размещение отходов. Плата за сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные воды по данному проекту не предусмотрена, так как сбросы сточных вод в водоисточники не производятся. При загрязнении окружающей среды в результате аварии по вине природопользователя плата взимается как сверхлимитное загрязнение.	
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ	Лист
							121

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую природную среду выполнен на основании:

- постановления Правительства РФ от 13 сентября 2016г. №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентов»;
- постановления Правительства РФ от 29.06.2018 N 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
- Федерального закона от 21.07.2014 №219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты»;
- постановления Правительства РФ от 17.04.2024 N 492 (ред. от 24.09.2024) «О применении в 2024 и 2025 годах ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Платежи за негативное воздействие на окружающую среду рассчитаны исходя из массы По данному проекту расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду произведен на этапы жизненного цикла проектируемых объектов:

- период строительства.

Расчет платы подлежит обязательной корректировке по ставкам, действующим на момент внесения природопользователем платежа за загрязнение окружающей среды.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Плата предприятия за выбросы вредных веществ в атмосферу составляет:

- за период строительства – **26,37 р.**;
- за период эксплуатации – **0,00 р.**

Расчет платы за выбросы вредных веществ в атмосферу за период приведён в Приложении Л тома ООС.

Расчет платы за размещение отходов

Плата за размещение твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) осуществляется региональным оператором отходов.

Результаты расчета платы за размещение отходов, образующихся в период строительства, приведены в Приложении Л тома ООС.

По данному проекту размер платы за размещение отходов составит:

- за период строительства **38,53 р.**;
- за период эксплуатации – **0 р.**

Затраты на арендную плату за пользование лесными участками

Согласно статьям 45, 71, 94 Лесного кодекса РФ от 4 декабря 2006 г. № 200-ФЗ, приказа Рослесхоза от 10 июня 2011 г. № 223 «Об утверждении Правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линий линейных объектов» лесные участки для выполнения строительства трубопроводов предоставляются в аренду.

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. Ставки платы приняты в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 мая 2007 г. № 310 «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности».

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инов. № подл.	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4	Лист
										122

Размер годовой арендной платы за пользование лесными участками указан в Договорах аренды лесного участка (см. Приложение Б, Раздел 1 «Пояснительная записка»).

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	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ	Лист
										123

9 Разработка предложений по мероприятиям производственного экологического контроля, мониторинга (наблюдения за состоянием) окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации

Организация контроля на строительной площадке осуществляется силами подрядной организации, при необходимости в тесном взаимодействии со специализированной лабораторией.

Организация контроля в период эксплуатации осуществляется Заказчиком.

Производственный экологический контроль в период строительства

Инспекционный контроль

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.

Производственный экологический контроль в период эксплуатации

Программу производственного экологического мониторинга трубопроводов куста скважин №112 рекомендуется организовывать в соответствии с существующей программой локального экологического мониторинга Верхнесалымского нефтяного месторождения, разработанной в 2022 году.

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 9.1.

Таблица 9.1 Пункты мониторинга атмосферного воздуха, периодичность отбора проб и перечень контролируемых компонентов

№ п/п	Пункт отбора	Географические координаты		Местоположение пункта отбора	Перечень контролируемых компонентов	Периодичность наблюдений
		северная широта	восточная долгота			
1	ВСМ-	60°00'15,7"	71°13'06,8"	Северо-восточная часть	Метан	2 раза в год

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
						Лист
						124
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

	ЗАС			участка, 110 м на север от К-23.	Оксид углерода Диоксид серы Оксид азота Диоксид азота Взвешенные вещества Сажа	(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 воздуха проводят на высоте 1,5-2,0 м от поверхности земли, его продолжительность определяется методикой выполнения измерений. Метрологическое обеспечение проведения исследований должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 8.589- 2001 «Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения». Используемые при контроле средства измерений должны быть поверены в установленном порядке.

По результатам отбора составляется акт отбора с указанием даты и времени, номера пробной площадки и ее географических координат, метеорологических условий. Химический анализ проб выполняется в аккредитованной в соответствующей области лаборатории с применением аттестованных и внесенных в государственный реестр методик выполнения измерений.

Мониторинг состояния снежного покрова

В границах Верхнесалымского лицензионного участка проектируется 5 пунктов мониторинга снежного покрова.

Для наиболее полной и корректной интерпретации результатов исследований пункты мониторинга снежного покрова (ВСМ-ЗАС, ВСМ-5АС (Ф), ВСМ-7АС(ф)) территориально совмещены

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4

Лист

125

126

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.

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 9.3).

Таблица 9.3 Пункты мониторинга поверхностных вод, перечень контролируемых показателей

№ пункта наблюдений	Географические координаты		Месторасположение	Контролируемые параметры
	СШ	ВД		
1	2	3	4	5
ВСМ-1ВД	60° 04' 06"	70° 57' 31"	р. Вандрас, ниже коридора коммуникаций.	Ионы аммония Нитраты БПК полный Фосфаты Сульфаты Хлориды АПАВ Углеводороды (нефть и нефтепродукты) Фенолы (в пересчете на фенол) Железо общее Свинец Цинк
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)	

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инов. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4

Лист

127

№ пункта наблюдений	Географические координаты		Месторасположение	Контролируемые параметры
	СШ	ВД		
1	2	3	4	5
ВСМ-11ВД	59°55'38,2"	71°12'02,3"	р. Самсоновская, район К-65.	Марганец Никель Ртуть Хром VI валентный Медь Токсичность хроническая

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.

Донные отложения

Места отбора проб донных отложений совмещаются с пунктами отбора проб поверхностных вод.

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».

Взам. инв. №	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».					Подпись и дата
Инв. № подл.						Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ Лист 128

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 9.4.

Таблица 9.4 Пункты мониторинга почв, перечень контролируемых показателей

№ пункта наблюдени й	Геогр. координаты		Месторасположение	Определяемые показатели
	СШ	ВД		
ВСМ-1П	60°02'02,5"	70°52'40,3"	Северо-западная часть участка, район К-1, в зоне влияния техногенных объектов. Почвы – дерново- глеевые.	рН солевой вытяжки Органическое вещество Обменный аммоний Нитраты Фосфаты Сульфаты Хлориды Углеводороды (нефть и нефтепродукты) Бенз(а)пирен Железо общее Свинец Цинк Марганец Никель Хром VI валентный Медь Токсичность острая
ВСМ-3П	60° 00' 16"	71° 13' 01"	Северо-восточная часть участка, район К-23, ниже по стоку кустовой площадки. Почвы – дерново- глеевые.	
ВСМ- 4П(Ф)	60°01'24,5"	70°53'11,5"	Фоновый пункт. Центральная часть л.у. (1 км на ЮВ от К- 1). Почвы – дерново-глеевые.	
ВСМ-6П	60°03'28"	70°59'01"	350 м на северо-восток от коридора коммуникаций, 1,1 км на юго-восток от отсыпки скв.45, в ложбине стока. Почвы – болотные верховые торфяные.	
ВСМ-7П	59°58'47,9"	71°15'48,4"	Юго-восточная часть участка, район К-116, в зоне влияния техногенных объектов. Почвы – дерново-подзолистые.	
ВСМ-8П	59°55'04"	71°16'28"	Южная часть участка, район К-	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

			21, К-24, в зоне влияния техногенных объектов. Почвы – дерново-подзолистые.	
ВСМ-9П	60°00'03"	71°05'30"	6-й км «Комкора», в зоне влияния техногенных объектов. Почвы - дерново-подзолистые.	

Отбор, хранение и транспортировка проб почв осуществляются в соответствии с установленными методическими требованиями, обеспечивающими объективность получаемых результатов химико-аналитических исследований:

- ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»;
- ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»;
- ПНД Ф 12.1:2.2.2.2.3:3.2-03 «Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления».

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.

Ландшафтный мониторинг

Ландшафтный мониторинг организуется для наблюдения за изменением состояния природных комплексов и их трансформацией в природно-технические системы.

При проведении мониторинга ландшафтов 1 раз в 5 лет, начиная с первого года ведения мониторинга (2010 г.), осуществляется дистанционное зондирование территории лицензионного участка (аэрофотосъемка или спектрозональная космосъемка высокого разрешения) с датой съемки не позднее года, предшествующего проведению ландшафтного мониторинга.

Аэрофото- или космическая съемка может быть заменена или совмещена с проведением полевых ландшафтных исследований.

Проведение ландшафтного мониторинга должно обеспечивать выявление антропогенной нагрузки, динамики площадей антропогенных изменений, степени деградации природных комплексов.

Полученная информация отражается на ландшафтной карте.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4	Лист
							130
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата		

Программа специальных наблюдений за линейными объектами на участках, подверженных опасным природным воздействиям

Наблюдение за трубопроводными системами

Необходимо особое внимание уделять диагностике и контролю за состоянием трубопроводов при их эксплуатации. Наибольшее внимание необходимо уделять контролю состояния трубопроводной системы в местах размещения запорно-регулирующей арматуры, в потенциально аварийных местах (места сварных соединений, места дополнительного обводнения почв и грунтов, являющихся наиболее опасными для трубопроводов).

Более частому контролю со стороны линейных обходчиков подлежат также места образования промоин и оврагов вдоль труб, места работы техники, где не исключена возможность наезда ее на трубопровод.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ		Лист
												131

(шум механизмов и транспортных средств, голоса людей и т.п.) будет значительно ниже, чем в первых двух зонах, загрязняющие вещества от объектов будут поступать в окружающую среду в составе выбросов в атмосферу (оценить степень воздействия по данному аспекту достаточно сложно, поскольку все предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ разработаны в отношении человека).

Позвоночные животные являются пространственно активными, а их органы чувств хорошо развиты. Поэтому прямого воздействия они будут избегать путем перемещения в зону, где данные факторы отсутствуют.

Проведение планируемых работ не нанесет ущерба элементам окружающей среды сверх допустимого, не пострадают редкие, исчезающие виды растений и животных, не будут затронуты особо охраняемые природные территории.

В целом, при проведении планируемых работ в штатном режиме с соблюдением технологического процесса, а также при осуществлении соответствующих природоохранных мероприятий, существенной трансформации природных комплексов не ожидается.

Проектная документация выполнена с учетом всех рекомендаций по уровню безопасности и надежности производства, с учетом лучших технических решений, отечественного и зарубежного опыта проектирования.

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в полном объеме, в соответствии с требованиями природоохранного законодательства.

[illegible]

- сварочные работы;
- эксплуатация автотранспорта и дорожно-строительной техники;
- эксплуатация дизельной электростанции;
- заправка строительной техники;
- покрасочные работы.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух в расчетах принята работа источников выбросов, характеризующихся наибольшим максимально-разовым выделением загрязняющих веществ в атмосферу.

Отрицательные социальные и экономические последствия, связанные с воздействием намечаемой деятельности на атмосферный воздух, не прогнозируются ввиду локального масштаба и невысокого уровня воздействия, а также вследствие отсутствия в районе расположения проектируемого объекта населенных мест.

Воздействие на водные ресурсы

По результатам рекогносцировочного обследования проектируемые объекты постоянные и временные водотоки не пересекают.

Наибольший вклад в загрязнение поверхностных водных объектов обычно вносит сброс сточных вод и смыв загрязняющих веществ с прилегающей к водному объекту территории.

В соответствии с решениями рассматриваемого проекта сброс сточных вод на рельеф отсутствует. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы проектом также не предусматривается.

Таким образом, в процессе работ воздействие на поверхностные и подземные воды, связанное с их нарушением, загрязнением и изъятием водных ресурсов, исключено.

Образование отходов производства и потребления

Основными источниками образования отходов на этапе СМР являются выполнение работ, а также жизнедеятельность рабочего персонала.

В качестве основного источника электроэнергии предусматриваются дизельные электростанции (ДЭС). Основными производственными отходами, которые образуются при их обслуживании, являются отработанные масла и обтирочный материал.

От использования оборудования и механизмов образуется обтирочный материал.

В результате хозяйственной деятельности рабочего персонала образуется мусор и пищевые отходы. Сточные воды по мере заполнения резервуаров на территории стройплощадки вывозятся специальной установкой на автомобильном шасси и передаются на очистные сооружения по договору.

Накопление отходов в период строительных работ производится в местах, обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Транспортирование отходов должно производиться с соблюдением правил экологической безопасности, обеспечивающих охрану окружающей среды при выполнении погрузочно-разгрузочных операций и перевозке.

Работы, связанные с погрузкой, транспортированием, выгрузкой и захоронением отходов максимально механизированы, для исключения возможности потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Проектной документацией предполагается производить накопление отходов с дальнейшей передачей их с целью размещения, утилизации, обезвреживания лицензированными специализированными организациями.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Транспортирование отходов должно производиться с соблюдением правил экологической безопасности, обеспечивающих охрану окружающей среды при выполнении погрузочно-разгрузочных операций и перевозке. Работы, связанные с погрузкой, транспортированием, выгрузкой и захоронением отходов максимально механизированы, для исключения возможности потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды. Проектной документацией предполагается производить накопление отходов с дальнейшей передачей их с целью размещения, утилизации, обезвреживания лицензированными специализированными организациями.							
						SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4	Лист
							135
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Соблюдение мероприятий по накоплению отходов и передаче специализированным организациям осуществляется в рамках проведения производственного мониторинга и контроля.

При выполнении всех предлагаемых проектной документацией природоохранных мероприятий по накоплению, сбору, транспортированию, размещению, утилизации, обезвреживанию отходов производства и потребления их воздействие на окружающую среду при строительстве трубопроводов будет сведено к минимуму.

Воздействие на животный и растительный мир

При хозяйственном освоении любой территории возникает целый ряд факторов, оказывающих отрицательное влияние на состояние животного мира. По характеру влияния эти факторы можно разделить на две группы:

- сопровождающиеся прямым воздействием на фауну территории;
- оказывающие косвенное влияние.

К группе факторов прямого воздействия относят непосредственное уничтожение животных в результате человеческой деятельности: несанкционированного отстрела животных, а также механического уничтожения представителей животного мира автотранспортом и строительной техникой. Потенциальную опасность гибели животных могут представлять такие производственные объекты, как выемки, автомобильные дороги.

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.

В целом численность животных вследствие изъятия или трансформации местообитаний сократится незначительно из-за локальности изымаемой территории. Более сильное влияние на животных может оказать фактор беспокойства.

Анализируя возможное антропогенное воздействие на животный мир территории, можно сделать следующие выводы:

- наибольшее влияние на животный мир территории будет оказываться вследствие фактора беспокойства. Воздействие ряда других факторов будет малозначительным и поддается нейтрализации;
- основными неблагоприятными последствиями выполнения работ объектов на животный мир территории будут пространственные перемещения ряда чувствительных видов животных.

Воздействие на растительный покров

Строительство рассматриваемого объекта не затрагивает природоохранные территории, заповедники, заказники и памятники природы.

При производстве строительно-монтажных работ возможны следующие виды воздействия на растительность:

- угнетение растений выбросами в атмосферный воздух строительной пыли и загрязняющих веществ;
- повышение пожароопасности территории;
- ухудшение санитарного состояния лесов.

Загрязнение атмосферного воздуха, вызванное строительными работами и работой автотранспорта, двигателей строительных машин и механизмов и т.п., может привести к угнетению растительных сообществ. Присутствие пыли и загрязняющих веществ может вызвать временную задержку роста и развития близлежащих растений, снижение продуктивности, появление морфо-физиологических отклонений, накопление загрязняющих веществ в организмах растений и дальнейшую передачу их по трофическим цепям.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инва. № подл.	При производстве строительно-монтажных работ возможны следующие виды воздействия на растительность: - угнетение растений выбросами в атмосферный воздух строительной пыли и загрязняющих веществ; - повышение пожароопасности территории; - ухудшение санитарного состояния лесов. Загрязнение атмосферного воздуха, вызванное строительными работами и работой автотранспорта, двигателей строительных машин и механизмов и т.п., может привести к угнетению растительных сообществ. Присутствие пыли и загрязняющих веществ может вызвать временную задержку роста и развития близлежащих растений, снижение продуктивности, появление морфо-физиологических отклонений, накопление загрязняющих веществ в организмах растений и дальнейшую передачу их по трофическим цепям.	Строительство рассматриваемого объекта не затрагивает природоохранные территории, заповедники, заказники и памятники природы. Анализируя возможное антропогенное воздействие на животный мир территории, можно сделать следующие выводы: - наибольшее влияние на животный мир территории будет оказываться вследствие фактора беспокойства. Воздействие ряда других факторов будет малозначительным и поддается нейтрализации; - основными неблагоприятными последствиями выполнения работ объектов на животный мир территории будут пространственные перемещения ряда чувствительных видов животных. <u>Воздействие на растительный покров</u> Строительство рассматриваемого объекта не затрагивает природоохранные территории, заповедники, заказники и памятники природы. При выполнении всех предлагаемых проектной документацией природоохранных мероприятий по накоплению, сбору, транспортированию, размещению, утилизации, обезвреживанию отходов производства и потребления их воздействие на окружающую среду при строительстве трубопроводов будет сведено к минимуму. <u>Воздействие на животный и растительный мир</u> При хозяйственном освоении любой территории возникает целый ряд факторов, оказывающих отрицательное влияние на состояние животного мира. По характеру влияния эти факторы можно разделить на две группы: - сопровождающиеся прямым воздействием на фауну территории; - оказывающие косвенное влияние. К группе факторов прямого воздействия относят непосредственное уничтожение животных в результате человеческой деятельности: несанкционированного отстрела животных, а также механического уничтожения представителей животного мира автотранспортом и строительной техникой. Потенциальную опасность гибели животных могут представлять такие производственные объекты, как выемки, автомобильные дороги. 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. В целом численность животных вследствие изъятия или трансформации местообитаний сократится незначительно из-за локальности изымаемой территории. Более сильное влияние на животных может оказать фактор беспокойства. Анализируя возможное антропогенное воздействие на животный мир территории, можно сделать следующие выводы: - наибольшее влияние на животный мир территории будет оказываться вследствие фактора беспокойства. Воздействие ряда других факторов будет малозначительным и поддается нейтрализации; - основными неблагоприятными последствиями выполнения работ объектов на животный мир территории будут пространственные перемещения ряда чувствительных видов животных.						
											SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ					
											Лист	136				

Плановый объем выбросов при работах по строительству трубопроводов вряд ли вызовет устойчивое нарушение в растительном покрове, и этот вид воздействия в период строительномонтажных работ не окажет существенного воздействия.

Осаждение пыли на растениях неблагоприятно сказывается на их состоянии: вызывает повреждения листьев, закупорку устьиц, что приводит к нарушениям дыхания, вызывает ожоги, большую подверженность воздействиям вредителей и т.п.

В результате выполнения мероприятий, остаточное воздействие на растительность сводится к минимуму.

Прогноз изменения состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта

Следует отметить, что проектом предусматриваются работы в пределах действующего Верхнесалымского месторождения.

Строительство трубопроводов при условии выполнения запроектированных природоохранных мероприятий окажет минимальное негативное воздействие на окружающую среду, в частности, не приведет к нарушениям (изменениям) атмосферы, качества поверхностных и подземных вод, почв и состояния недр. Проектом предусмотрены следующие меры:

- строительство запроектировано с соблюдением строительных, санитарно-гигиенических, противопожарных норм, что обеспечит безопасную эксплуатацию данного объекта;

- конструкция объектов является рациональной и обеспечивает защиту недр, земель, почв и водных объектов от загрязнений;

- отдельный сбор образующихся отходов по их видам и классам опасности, локализация в строго отведенном месте и последующий вывоз для передачи специализированным лицензированным организациям с целью их утилизации / обезвреживания / захоронения на полигоне, обеспечивает условия, при которых отходы не оказывают отрицательного воздействия на состояние окружающей среды и здоровья человека.

Отслеживать изменения состояния объектов окружающей среды при проведении работ необходимо, организуя проведение мониторинга.

Заключение

Во время выполнения работ будут получены согласования и разрешения соответствующих государственных органов. Работы будут выполняться в рамках действующих российских нормативных документов, норм и правил.

Воздействие на компоненты окружающей среды, ожидаемое при четком соблюдении технологии производства работ, а также при выполнении природоохранных мероприятий, является кратковременным и локальным.

По результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду не выявлено экологических ограничений, которые могли бы препятствовать реализации намечаемой хозяйственной деятельности при условии выполнения природоохранных мероприятий, разработанных в материалах ОВОС и соблюдении требований экологического законодательства при производстве работ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4

Лист

137

- В офисе ООО «СПД» по адресу: Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Республики, д. 65, 7 этаж, в рабочие дни с 09:00 до 17:30, перерыв 12:00 – 13:30;
- В сети «Интернет» на официальном сайте Общества с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент» во вкладке «Сведения для общественности»
- В Комитете по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района по адресу: ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103 в рабочие дни с 10:00 до 17:00, перерыв 13:00 – 14:00 по местному времени.

- При размещении уведомления о проведении общественных обсуждений, уполномоченным органом решение о проведении общественных слушаний не проводилось. В установленный период в ходе проведения общественных обсуждений инициатив от граждан о проведении слушаний не поступило. В течение всего периода размещения объекта обсуждений, по адресу электронной почты уполномоченного органа, указанному в уведомлении, поступили замечания и

предложения 05.06.2025. Перечень участников общественных обсуждений представлен в приложении к протоколу. Полученные замечания и предложения рассмотрены заказчиком и включены в Журнал учета замечаний и предложений общественности.

Предмет разногласий между общественностью и заказчиком (исполнителем) отсутствует.

Итоги общественных обсуждений:

- Признать общественные обсуждения по объекту «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Линейные трубопроводы куста №112» состоявшимися и удовлетворяющими требованиям постановления Правительства РФ №1644 от 28.11.2024 г. «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду».
- По результатам рассмотрения представленных Материалов, материалы рекомендовано утвердить.
- Материалы доработаны согласно полученным комментариям.
- Организатором общественных обсуждений обеспечен прием письменных замечаний, предложений и комментариев общественности, и документирование их в «Журнале учета замечаний и предложений общественности» в течение 10дней после окончания общественных обсуждений.

Журнал регистрации замечаний и предложений, поступивших от участников общественных обсуждений, по проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, регистрационный лист участников общественных слушаний, протокол общественных обсуждений представлены в Приложении.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ	Лист
										140
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Список литературы

1. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ.
2. Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ.
3. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ.
4. Федеральный закон от 10.01.02 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
5. Федеральный закон от 04.05.99 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
6. Федеральный закон от 24.06.98 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
7. Федеральный закон от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах».
8. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
9. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
10. Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире».
11. Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».
12. Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».
13. Федеральный закон от 07.05.2001 № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации».
14. Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
15. Федеральный закон от 11.10.1991 № 1738-1 «О плате за землю».
16. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
17. Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».
18. Федеральный закон от 29.12.2014 № 458-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления», отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации».
19. Федеральный закон от 30.04.1999 № 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации».
20. Приказ от 04.12.2014 № 536 Минприроды России «Критерии отнесения отходов к I –V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».
21. Приказ от 28.11.2019 № 811 МинПрироды России «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий».
22. Приказ от 06.06.2017 № 273 Министерства природных ресурсов и экологии РФ «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих веществ) в атмосферный воздух».
23. Приказ от 15.12.2020 года № 534 Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».
24. Постановление Правительства РФ от 10 апреля 2007 г. № 219 «Положение об осуществлении государственного мониторинга водных объектов».

Взам. инв. №	Подпись и дата	классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».							
Инв. № подл.		21. Приказ от 28.11.2019 № 811 МинПрироды России «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий».							
		22. Приказ от 06.06.2017 № 273 Министерства природных ресурсов и экологии РФ «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих веществ в атмосферный воздух».							
		23. Приказ от 15.12.2020 года № 534 Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».							
		24. Постановление Правительства РФ от 10 апреля 2007 г. № 219 «Положение об осуществлении государственного мониторинга водных объектов».							
								SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.TЧ	Лист
									141
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

25. Постановление Правительства РФ от 28.02.2019 г. № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определения категории водных объектов рыбохозяйственного значения».
26. Распоряжение Правительства РФ от 08.05.2009 г. № 631-р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации».
27. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
28. Постановление Правительства РФ № 997 от 13.08.1996 «Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи».
29. Постановление Правительства РФ от 06.06.2013 № 477 «Об осуществлении государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды».
30. Постановление Правительства от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».
31. Распоряжение Правительства РФ от 20.10.2023 N 2909-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».
32. ГОСТ 17.1.3.13-86. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод.
33. ГОСТ 17.1.3.05-82. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами.
34. ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
35. ГОСТ Р 52108-2003. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Основные положения.
36. ГОСТ 17.4.3.06-2020. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ.
37. ГОСТ Р 22.1.06-2023. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование опасных геологических явлений и процессов. Общие требования.
38. ГОСТ 22.0.03-2022. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Природные чрезвычайные ситуации. Термины и определения.
39. ГОСТ Р 58577-2019. Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов.
40. ГОСТ Р 59060-2020. Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации.
41. ГОСТ Р 59057-2020. Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель.
42. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарнопротивоэпидемических (профилактических) мероприятий».

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	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
------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	-----

43. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
44. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Проектирование, строительство, реконструкция и эксплуатация предприятий, планировка и застройка населенных мест. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарноэпидемиологические правила и нормативы. М., 2003.
45. СанПиН 2.1.4.1110-02. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения, М, 2002.
46. СП 131.13330.2020 Строительная климатология.
47. СП 31.13330.2021. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84.
48. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.
49. СП 31.13330.2021. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*.
50. Красная книга Российской Федерации. Животные - М.: АСТ Астрель - 2001. – 701 с.

[illegible]

Приложения

МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ

Протокол общественных обсуждений 2025 г

**Протокол
общественных обсуждений намечаемой хозяйственной деятельности по
объекту государственной экологической экспертизы федерального уровня –
проектной документации, включая предварительные материалы ОВОС, по
объекту «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Линейные
трубопроводы куста №112»**

Объект общественных обсуждений: проектная документация, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду объекта «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Линейные трубопроводы куста №112»

Сроки проведения общественных обсуждений: с 03 февраля 2025 г. по 06 марта 2025 г.

Форма проведения общественных обсуждений: общественные слушания.

Место проведения общественных слушаний: ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение № 10, каб. 102

Дата и время проведения общественных слушаний: 24 февраля 2025 г., 14:50.

Представители органа местного самоуправления:

Кошаков В.С. – директор департамента строительства и жилищно-коммунального комплекса Нефтеюганского района - заместитель главы Нефтеюганского района;

Воронова О.Ю. – председатель комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов администрации Нефтеюганского района;

Чайкина Н.В. – начальник отдела по охране окружающей среды и природопользованию Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов администрации Нефтеюганского района.

Секретарь:

Зими́на К.А. – главный специалист отдела по охране окружающей среды и природопользования, комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов администрации Нефтеюганского района.

Представители Заказчика (исполнителя):

Соломенник С.А. – ведущий инженер направления по обеспечению проведения экспертиз производственных объектов Общества с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент» (ООО «СПД»);

Осипова Н.С. – ведущий инженер-проектировщик ООО «ТЭКПРО».

Способ информирования общественности о дате, месте и времени проведения общественных слушаний.

В целях информирования общественности были размещены соответствующие уведомления в следующих источниках информации:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Представители Заказчика (исполнителя): Соломенник С.А. – ведущий инженер направления по обеспечению проведения экспертиз производственных объектов Общества с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент» (ООО «СПД»); Осипова Н.С. – ведущий инженер-проектировщик ООО «ТЭКПРО». Способ информирования общественности о дате, месте и времени проведения общественных слушаний. В целях информирования общественности были размещены соответствующие уведомления в следующих источниках информации:

SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4						Лист
						144

SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4

- Общее количество участников общественных слушаний составило 1 человек. Регистрационный лист участников представлен в приложении 1 к настоящему протоколу. Один представитель общественности присутствовал очно.

Вопросы, обсуждаемые на общественных слушаниях:

Обсуждение представленной ООО «СПД» проектной документации, включая предварительные материалы ОВОС по объекту «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Линейные трубопроводы куста №112» (далее – Материалы), выявление позиций, замечаний, предложений и комментариев, поступивших от общественности в период всего срока доступности материалов, а также в ходе проведения настоящих общественных слушаний.

Общественные слушания были начаты с доклада представителя организации-исполнителя Материалов Осиповой Н.С. о планируемой намечаемой деятельности с учетом имеющихся в составе представленных материалов данных о воздействии проектируемого объекта на компоненты окружающей среды, а также об имеющихся ограничениях на использование участка работ. Доведена информация о расчетных значениях отходов, возникающих в период строительства и эксплуатации объекта, а также способах обращения с ними.

По окончании доклада от участника общественных обсуждений гражданина С.П. Васютина применительно к объекту общественных слушаний поступил следующий вопрос:

1. Имеются ли пересечения проектируемыми объектами водных объектов?

Поступивший в ходе проведения настоящих обсуждений вопросы, включен в Журнал учета замечаний и предложений общественности».

Предмет разногласий между общественностью и заказчиком (исполнителем) в случае его наличия.

Предмет разногласий между общественностью и заказчиком (исполнителем) отсутствует.

Итоги общественных обсуждений:

1. Признать общественные обсуждения по объекту «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Линейные трубопроводы куста №112» состоявшимися и удовлетворяющими требованиям Приказа МПР РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

2. По результатам рассмотрения представленных Материалов, Материалы рекомендовано утвердить. Произвести анализ полученных комментариев. В случае принятия решения о доработке Материалов согласно полученным комментариям, утверждение Материалов выполнить после внесения соответствующих изменений.

3. Организатору общественных обсуждений обеспечить прием письменных замечаний, предложений и комментариев общественности, и документирование их в «Журнале учета замечаний и предложений общественности» в течении 10 дней после окончания общественных обсуждений (с 24 февраля 2025 по 06 марта 2025 включительно).

Неотъемлемой частью настоящего протокола являются следующие приложения:

1. Регистрационный лист участников общественных слушаний.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Зими́на К.А.

Журнал учета

замечаний и предложений, поступивших от участников общественных обсуждений, объекта государственной экологической экспертизы в соответствии с проектной документацией, включая предварительные материалы ОВОС, по объекту
«Обустройство Верхнесалымского месторождения. Линейные трубопроводы куста №112»

Организатор: Администрация Нефтеюганского района
 Заказчик: ООО «Салым Петролеум Девелопмент»
 Исполнитель: ООО «ТЭКПРО»

Начат: « 03 » февраля 2025г.
 Окончен: « 06 » марта 2025г.

Форма проведения: общественные слушания

Сроки доступности для общественности материалов по объекту общественного обсуждения: с 03 февраля 2025 г. по 06 марта 2025 г.

Места доступности объектов общественных обсуждений:

- Официальный сайт ООО «СПД» / «Сведения для общественности»: salympetroleum.ru
- ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103, Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района, в рабочие дни с 10:00 до 17:00, перерыв 13:00 – 14:00 по местному времени.
- Официальный сайт Администрации Нефтеюганского района / Деятельность / Охрана окружающей среды / Общественные обсуждения: admoil.gosuslugi.ru

Журнал учета замечаний и предложений общественности размещен по адресу ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103, Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района, в рабочие дни с 10:00 до 17:00, перерыв 13:00 – 14:00 по местному времени.

Таблица замечаний и предложений к объекту государственной экологической экспертизы федерального уровня – проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду по объекту «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Линейные трубопроводы куста №112»

№ п/п	Ф.И.О. для физических лиц, наименование юридического лица (в случае, если участник представляет тор. лицо)	Адрес	Контактный телефон, эл.адрес (при наличии)	Содержание замечания и предложения	Ответ заказчика
1.	Васютина Сергей Петрович	ХМАО-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 63	+79224089592 vasyutin_sp@inbox.ru	Имеются ли пересечения проектируемыми объектами водных объектов?	Проектируемый объект постоянные и временные водотоки не пересекает (раздел 2.5 ОВОС)

Приложение 1. Согласие на обработку персональных данных участника общественных слушаний Васютина С.П. – на 2 л.

Председатель комитета по делам Народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов администрации Нефтеюганского района



Воронова О.Ю.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. № подл.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

заключении и предоставлении Протокола общественных обсуждений по объекту «Обустройство Переместимого месторасположения Линейные трубопроводы Куст свинарня №1/2»

Я подтверждаю, что обработка моих персональных данных осуществляется с использованием бумажных носителей и средств вычислительной техники, с соблюдением принципов и правил обработки персональных данных, предусмотренных Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных», а также необходимых правовых, организационных и технических мер, обеспечивающих их защиту от неправомерного или случайного доступа к ним, уничтожения, изменения, блокирования, копирования, предоставления, распространения персональных данных, а также от иных неправомерных действий в отношении персональных данных.

Срок действия Согласия на обработку персональных данных — с даты подписания Согласия, в течение 1 год. Согласие может быть досрочно отозвано путем подачи письменного заявления в адрес Оператора.

Я подтверждаю, что в случае отзыва согласия на обработку персональных данных, Оператор вправе предоставить обработку персональных данных без согласия при наличии оснований, указанных в пп.2-11 ч.1 ст.6 и ч.2 ст.10 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных».

24.02.2025 (дата)  (подпись) Бадашвили С.Н. (полное наименование)

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4					
					Лист
					150

Наименование объекта общественных слушаний: проектная документация, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду объекта «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Линейные трубопроводы куста №112»

Дата и место проведения общественных слушаний: 24.02.2025 14:50, Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Ненецкого автономного округа, город Ненецк, ул. Советская, 10, кабинет 102.

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Адрес организации/(адрес места жительства и телефон)	Наименование организации (для представителей организации)	Подпись*
1	Васильев Сергей Петрович	62404, г. Екатеринбург г. Жилинское, д. 63, юго-восточная окладка 405, по адресу Васильев Сергей Петрович г. 62404, 62404 назвать в г. Жилинское		
2				
3				
4				

Примечание: * подпись участника общественных слушаний свидетельствует о согласии на обработку персональных данных.

Ответственный за проведение слушаний (обсуждений):

Председатель комитета по
делам народов Севера, охраны окружающей
среды и водных ресурсов администрации
Нефтеюганского района

 O.Yu. Воронова

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Кол.уч.			
Лист			
№ док.			
Подп.			
Дата			

Протокол

общественных обсуждений намеченной хозяйственной деятельности по объекту государственной экологической экспертизы федерального уровня – проектная документация «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Линейные трубопроводы куста №112», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Наименование уполномоченного органа: Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Ненецкого района.
Дата оформления протокола общественных обсуждений: 20 июня 2025 г.

Место подготовки протокола: ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение №10, каб. 103

Объект общественных обсуждений: проектная документация «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Линейные трубопроводы куста №112», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду.

Период проведения общественных обсуждений: с 08 мая 2025 г. по 07 июня 2025 г.

Сроки доступности для общественности материалов по объекту общественного обсуждения с 08 мая 2025 г. по 07 июня 2025 г.

Информация, содержащаяся в размещенном (опубликованном) уведомлении об обсуждениях:

Сведения о заказчике

Полное наименование юридического лица: Общество с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент», сокращенное наименование юридического лица: ООО «СПД», ИНН 8619017847, ОГРН 1228060000752, адрес в пределах места нахождения для юридических лиц: 628327, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Нефтеюганский район, с.п. Салым, ул. Юбилейная, стр. 15.
Контактная информация: телефон: +7 (3452) 566-155 доб. 1971; адрес электронной почты: spr-approvals@sprf.ru

Сведения о исполнителе

Полное наименование юридического лица: Общество с ограниченной ответственностью «ТЭКПРО», сокращенное наименование юридического лица: ООО «ТЭКПРО», ОГРН 1067746698271, ИНН 7726542687, адрес в пределах места нахождения для юридических лиц: 117420, Москва, ул. Памяткина, д.14, к.2
Контактная информация: телефон: +7(495) 332-00-53; адрес электронной почты: info@tekrp.ru

Полное и сокращенное (при наличии) наименование уполномоченного органа, ответственного за проведение общественных обсуждений
Полное наименование: Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Ненецкого района.
Сокращенное наименование: -

Наименование объекта обсуждения: проектная документация «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Линейные трубопроводы куста №112», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду.

Наименование планируемой хозяйственной и иной деятельности: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Линейные трубопроводы куста №112».

Цель планируемой хозяйственной и иной деятельности: выполнение лицензионного соглашения, транспортировка сырой нефти от куста скважин №112 Верхнесалымского месторождения.

Предварительное место реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности: Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Нефтеюганский район, Верхнесалымское месторождение.

Планируемые сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду (указываются в случае проведения общественных обсуждений по проекту технического задания): -

Контактные данные (телефон и адрес электронной почты (при наличии) ответственных лиц со стороны заказчика (исполнителя):

телефон заказчика +7(3452)566-155 доб. 1971

адрес электронной почты заказчика: spr-approvals@sprf.ru

телефон исполнителя +7(495) 332-00-53

адрес электронной почты исполнителя: info@tekrp.ru

Иная информация по желанию заказчика (исполнителя).

Сведения о разработке документации, являющейся объектом экологической экспертизы: Наименование генерального проектировщика проектной документации, исполнителя работ по оценке воздействия на окружающую среду: Общество с ограниченной ответственностью «ТЭКПРО» (ООО «ТЭКПРО»), ИНН 7726542687, ОГРН 1067746698271. Адрес проектировщика проектной документации, исполнителя работ по оценке воздействия на окружающую среду: Юридический и фактический адрес: 117420, Москва, ул. Памяткина, д.14, к.2. E-mail: info@tekrp.ru; Tel.: +7(495) 332-00-53.

Информация о месте, в котором размещен и доступен для общего ознакомления объект обсуждений, дате открытия доступа, сроке доступности объекта обсуждений, днях и часах, в которые возможно ознакомление с объектом обсуждений.

Место, в котором размещен и доступен для общего ознакомления объект обсуждений: ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103.
Дата открытия доступа: 08.05.2025

Срок доступности объекта обсуждений: с 08.05.2025 по 07.06.2025

Дни и часы, в которые возможно ознакомление с объектом обсуждений: в рабочие дни с понедельника по пятницу с 10-00 до 13-00 и с 14-00 до 17-00 часов.

Информация о размещении объекта обсуждений в сети "Интернет", содержащая электронную ссылку на место размещения указанных материалов в сети "Интернет", о дате и сроке их размещения.

Электронная ссылка на место размещения объекта обсуждений в сети "Интернет": <https://salymregion.ru/controleternost/baffty/bsse/evnvironment/information-for-the-public/>

Дата размещения объекта обсуждений: 08.05.2025

Срок размещения объекта обсуждений: с 08.05.2025 по 07.06.2025

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Информация о возможности проведения по инициативе граждан слушаний.

Проведение слушаний может быть инициировано гражданами в течение 7 календарных дней с даты размещения для ознакомления общественности объекта обсуждения путем направления в указанный срок в Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Ненецкого района соответствующей инициативы в произвольной форме в соответствии с пунктом 23 Правил проведения оценки воздействия на окружающую среду, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2024 года № 1644.

Адрес в пределах места нахождения уполномоченного органа:
628305, ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103.

Контактные данные ответственного лица (ответственных лиц) со стороны уполномоченного органа.

Телефон: 8 (3463) 25-02-39
Адрес электронной почты: sevetg@adm101.ru
Факс (при наличии): -

Информация о порядке, сроке и форме внесения участниками общественных обсуждений предложений и замечаний, касающихся объекта обсуждения.

В сроки проведения общественных обсуждений с 08.05.2025 по 07.06.2025 г. участники общественных обсуждений имеют право вносить предложения и замечания, касающиеся объекта обсуждения следующими способами: - в письменной или устной форме в ходе проведения слушаний (в случае проведения таких слушаний); - в письменной форме, направленной в адрес Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Ненецкого района: 628305, ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103, или в форме электронного документа в адрес sevetg@adm101.ru - посредством записи в журнале учета участников общественных обсуждений, очно ознакомившихся с объектом обсуждения, и их замечаний и предложений, размещенном в здании Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Ненецкого района: ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103 в рабочие дни с понедельника по пятницу с 10-00 до 13-00 и с 14-00 до 17-00 часов. При внесении предложений и замечаний участниками общественных обсуждений указываются следующие сведения: для физических лиц - фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии); для юридических лиц - полное и сокращенное наименование, основной государственный регистрационный номер, адрес в пределах места нахождения, телефон, адрес электронной почты (при наличии), фамилия, имя, отчество (при наличии) участника общественных обсуждений, должность участника общественных обсуждений; согласие на обработку персональных данных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области персональных данных; согласие на участие в подлинании протокола общественных обсуждений при наличии предложений и замечаний.

Дата, время и место проведения слушаний (в случае принятия уполномоченным органом решения о проведении слушаний).

Дата проведения слушаний: -
Время проведения слушаний: -
Место проведения слушаний: -

Ссылка для подключения (при наличии у уполномоченного органа технической возможности для проведения слушаний с использованием средств дистанционного взаимодействия): -

Порядок инициирования гражданами проведения слушаний проведение слушаний может быть инициировано гражданами в течение 7 календарных дней с даты размещения для ознакомления общественности объекта обсуждения путем направления в указанный срок в Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Ненецкого района соответствующей инициативы в письменной форме: - в письменной форме в адрес Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Ненецкого района: 628305, ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103, или в форме электронного документа в адрес sevetg@adm101.ru. При внесении инициативы о проведении слушаний гражданином указываются следующие сведения: фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии), согласие на обработку персональных данных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области персональных данных. При внесении гражданином инициативы о проведении слушаний дата проведения таких слушаний назначается не ранее чем через 3 календарных дня после размещения уполномоченным органом уведомления о проведении таких слушаний, но не позднее, чем за 10 календарных дней до даты завершения общественных обсуждений.

Дата и источник размещения (опубликования) уведомления об обсуждениях, а также сведения о распространении указанной в уведомлении об обсуждениях информации иными предусмотренными пунктом 29 настоящих Правил способами.

Уведомления были размещены в следующих источниках:

1. Федеральным уровнем: официальный сайт ФГИС «Экомониторинг»
Ссылка: https://ecomonitoring.fed.dok.gov.ru/files/info/public-discussions_list_public751
2. Дата размещения: 30.04.2025.

Уровень: официальный сайт Администрации Ненецкого района.

Ссылка: <https://nntb.ru/obshchestvennyy-otvet/obshchestvennyy-priglasenie-na-razmesheniye-predlozheniy-i-zamechaniy-na-provedeniye-obshchestvennykh-obshchdeniy>
Дата размещения: 30.04.2025.

Информация о сроке, в течение которого принимались предложения и замечания участников общественных обсуждений.

Принимались предложения и замечаний осуществлялся с 08.05.2025 по 07.06.2025 г.

Информация, детализирующая учет общественного мнения.

При размещении уведомления о проведении общественных обсуждений, уполномоченным органом решение о проведении общественных слушаний не принималось.

В установленный период в ходе проведения общественных обсуждений инициатив от граждан о проведении слушаний не поступило.

В течение всего периода размещения объекта обсуждения, по адресу электронной почты уполномоченного органа, указанному в уведомлении, поступили замечания и предложения 05.06.2025 от граждан Косых Юлии Викторовны. Перечень участников общественных обсуждений представлен в Приложении 1 к настоящему Протоколу.

Приложение 2 к протоколу
общественных обсуждений от 20.06.2025 г.

ЖУРНАЛ УЧЕТА ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ УЧАСТНИКОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ

Наименование объекта общественных обсуждений: проектная документация «Обустройство Верхнесалымского месторождения,
линейные грубопровода куста №112», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду.

Место размещения журнала учета замечаний и предложений участников общественных обсуждений: 628305, ХМАО-Югра, г.
Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103, Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных
ресурсов Администрации Нефтеюганского района.

Начат: 08.05.2025
Окончен: 07.06.2025

№ п/п	Дата поступления предложения и замечания	Для физических лиц - фамилия, имя, отчество (при наличии) участника, дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии)	Содержание предложения и замечания	Примечание
		Для юридических лиц - полное и сокращенное (при наличии) наименование, основной государственный регистрационный номер, адрес в пределах места нахождения, телефон, адрес электронной почты (при наличии), фамилия, имя, отчество (при наличии) участника, должность участника общественных обсуждений;		

1	05.06.2025	Косых Юлия Викторовна, 02.07.1982, ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, 3-15-40. 89222581627 Yuliya.konovaeva.82@inbox.ru	Обосновать влажность сыпучих материалов при проведении строительных работ (песок)	
2	05.06.2025	Косых Юлия Викторовна, 02.07.1982, ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, 3-15-40. 89222581627 Yuliya.konovaeva.82@inbox.ru	Проведен ли анализ соответствия технологических процессов требованиям наилучших доступных технологий?	

Приложения:
1. Согласие гражданки Косых Ю.В. на обработку персональных данных.
2. Согласие гражданки Косых Ю.В. на участие в подписании протокола общественных обсуждений, способ направления и
подписания указанного протокола.

Представитель уполномоченного органа:

Председатель комитета по
делам народов Севера, охраны окружающей
среды и водных ресурсов администрации
Нефтеюганского района


подпись

О.Ю. Воронова

20.06.2025
дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

в пестрых:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

г. Пеллепоганск

я. Ульянов Владимир Владимирович
(фамилия, и. отчество (для женщин), имя(имена) полностью прописными буквами)

так участник общественных обсуждений по объекту общественных обсуждений:

«Обустройство Верхнесамского месторождения. Инвальные трубопроводы куста №112»

Journal of Management Education 35(10) 1139-1150

в соответствии с абзацем шестым пункта 33. Приняты предложения огики поделбания на «уражающую среду», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2024 года № 1644 (далее – Приказ), свободно, своей волей и в своем интересе до согласия комитета по делам народов Севера, охранные огуражающей среды и природных ресурсов администрации Ненецкого района на мое участие в подписании протокола (выбрав) на бумажном носителе (электронно) по адресу: Ненецкий алас, Ненецкий алас, строение 1 кабинет 103;

я очевидна(а) с тем, что: Комитет подготовил(а) и в течение 5 рабочих дней после даты завершения общественных обсуждений оформил(а) протокол общественных обсуждений, который в течение 3 рабочих дней со дня его формирования подписывается и тем число участниками общественных обсуждений (пункт 41 Программы); расковы, связанные с привлечением участников общественных обсуждений к месту подписания протокола общественных обсуждений на бумажном носителе и убытков с названного моста, не подлежат возмещению за счет Комитета; при подписании протокола общественных обсуждений собственноручно при себе иметь документ, удостоверяющий личность⁶; для представителей юридических лиц также – документ, подтверждающий и полномочия.

Содержание

Bruce

Примечание*: для граждан Российской Федерации паспорт гражданина Российской Федерации; удостоверение личности военнослужащего Российской Федерации; удостоверение личности гражданина Российской Федерации

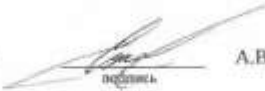
Приложение 3 к протоколу
общественных обсуждений от 20.06.2025 г.

Наименование объекта общественных отношений: проектная документация «Обсуждение» Верхнесалтинского месторождения, линейные трубопроводы юста №112», включая подготовительные материалы, внесенные в реестр объектов на охраняемую среду.

№	п/п	Для физических лиц - фамилия, имя, отчество (при наличии) участника, дата рождения, адрес места жительства (постоянный, временный, фактический), дата рождения, адрес электронной почты (при наличии) Для юридических лиц - полное и сокращенное (при наличии) наименование, основной государственный регистрационный номер, адрес в пределах места нахождения, телефон, адрес электронной почты (при наличии), факт. инт., отчество (при наличии) участника, должность участника	Обоснованный отказ заявителя (исполнителя) о принятии (участе) предложений и замечаний или мотивированном отказе отклонении их с указанием номеров разделов объекта обсуждения Информация будет размещена в Приложении Р тома ОВОС.	Анализ соответствия технологических процессов требованиям доступных технологий	2 Уллуя Копылова, 82@inbox.ru 89222581627 г. Нефтеюганск 3-15-40 Косых Юлия Викторовна, 02.07.1982	1 Уллуя Копылова, 82@inbox.ru 89222581627 г. Нефтеюганск 3-15-40 Косых Юлия Викторовна, 02.07.1982	Процесс или анализ соответствия технологических процессов доступных технологий
---	-----	---	---	---	--	--	---

			бюджет добавлен в п. 3.1.2 тома ОВОС.
--	--	--	--

Исполнитель: главный инженер проекта ООО «ТЭКПРО»


подпись

А.В. Сухарев

11.06.2025

дата

Представитель уполномоченного органа:

Председатель комитета по
делам народов Севера, охраны окружающей
среды и водных ресурсов администрации
Нефтеюганского района


подпись

О.Ю. Воронова

20.06.2025

дата

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРОЕКТ ЛЭМ

Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)



ПРОЕКТ
ЛОКАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА
ВЕРХНЕСАЛЫМСКОГО ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА
(КОРРЕКТИРОВКА)

В. О. Суздаль



Генеральный директор
АО «РАЦ»

Томск, 2022

«Утверждаю»
Руководитель Службы охраны окружающей
среды ООО «Салым Петролсум Девелопмент»



ПРОЕКТ
ЛОКАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА
ВЕРХНЕСАЛЫМСКОГО ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА
(корректировка)

г. Томск, 2022

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель камеральной группы отдела экологического мониторинга и контроля, к.г.-м.н.	30.11.2022 г.		Дорожукова С. Л.
Инженер-эколог отдела экологического мониторинга и контроля	30.11.2022 г.		Климова Т. В.

Проект локального экологического мониторинга Верхнесалымского лицензионного участка (Верхнесалымский)

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ	3
ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	5
ВВЕДЕНИЕ	7
1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	8
1.1 Цели и задачи локального экологического мониторинга на период 2023-2027 гг.	8
1.2 Основные нормативно-правовые и методические требования к системе локального экологического мониторинга	8
2 КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИИ И ОБЪЕКТАХ НАБЛЮДЕНИЙ	13
2.1 Пространственные границы проведения наблюдений	13
2.2 Природно-климатические условия	13
2.2.1 Климатическая характеристика	13
2.2.2 Гидрологические условия	15
2.2.3 Ландшафты и почвенный покров	17
2.2.4 Растительность	18
2.2.5 Наземная фауна и ихтиофауна	19
3 ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОГЕННОЙ НАГРУЗКИ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА	22
4 КРАТКИЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА	26
4.1 Атмосферный воздух	26
4.2 Снежный покров	26
4.3 Поверхностные воды	26
4.4 Донные отложения	27
4.5 Почвы	27
5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ТЕРРИТОРИИ ВЕРХЕСАЛЫМСКОГО ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА	28
5.1 Мониторинг состояния атмосферного воздуха	28
5.1.1 Пункты, контролируемые параметры и периодичность наблюдений	28
5.1.2 Методы отбора и анализа проб	30
5.1.3 Критерии оценки уровня загрязнения	30
5.2 Мониторинг состояния снежного покрова	31
5.2.1 Пункты, контролируемые параметры и периодичность наблюдений	31
5.2.2 Методы отбора и анализа проб	33
5.2.3 Критерии оценки уровня загрязнения	34
5.3 Мониторинг состояния поверхностных вод	35
5.3.1 Пункты, контролируемые параметры и периодичность наблюдений	35
5.3.2 Методы отбора и анализа проб	38
5.3.3 Критерии оценки уровня загрязнения	39
5.4 Мониторинг состояния донных отложений	40

Акционерное общество «Роснефть» Атомный Центр

3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Проект доимного экологического мониторинга Верхнесалымского муниципального участка (корректировка)

5.4.1	Пункты, контролируемые параметры и периодичность наблюдений	40
5.4.2	Методы отбора и анализа проб	40
5.4.3	Критерии оценки уровня загрязнения	41
5.5	Мониторинг состояния почвенного покрова	42
5.5.1	Пункты, контролируемые параметры и периодичность наблюдений	42
5.5.2	Методы отбора и анализа проб	44
5.5.3	Критерии оценки уровня загрязнения	44
5.6	Ландшафтный мониторинг	46
6	ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ НАБЛЮДАТЕЛЬНОЙ СЕТИ И ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖБЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА	48
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	53
	НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ И МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА	55
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ (ИСТОЧНИКОВ)	58
	ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ	60
	Графическое приложение 1. Общарная карта-схема территории Верхнесалымского лицензионного участка, масштаб 1:200000	61
	Графическое приложение 2. Карта-схема наблюдательно сети территории Верхнесалымского лицензионного участка, масштаб 1:50000	62
	Графическое приложение 3. Ландшафтная (почвенно-растительная) карта Верхнесалымского лицензионного участка, масштаб 1:50000	63

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»

4

Проект доимного экологического мониторинга Верхнесалымского муниципального участка (корректировка)

ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АВ	атмосферный воздух;
АО	атмосферные осадки (снежный покров);
АПВ	винозные поверхностно-активные вещества;
БПК	полн. – биологическое потребление кислорода;
ВЖК	нахтовый жидкой комплекс;
ВЛ	воздушные линии;
ГСМ	горюче-смазочные материалы;
ГОСТ	государственный стандарт;
ДЗЗ	дистанционное зондирование Земли;
ДО	донные отложения;
ЗВ	загрязняющие вещества;
ИЗВ	надежда загрязненности вод;
КОС	канализационное очистное сооружение;
КП	кустовая площадка;
ЛЭП	линия электропередач;
ЛУ	лицензионный участок;
МУ	методические указания;
ОБУВ	ориентировочные безопасные уровни воздействия;
ОДК	ориентировочно допустимое количество;
ОДУ	ориентировочный допустимый уровень;
ООС	охрана окружающей среды;
ПДВ	предельно-допустимые выбросы;
ПДК	предельно-допустимая концентрация;
ПДК с.с.	предельно допустимая средняя суточная концентрация химических веществ в воздухе населенных мест;
ПДК м.р.	предельно допустимая максимально разовая концентрация химических веществ в атмосферном воздухе;
ПДК п.	предельно допустимая концентрация химических веществ в воде водоема хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования;
ПДК р.в.	предельно допустимая концентрация химических веществ в воде водоема рыбохозяйственного водопользования;
ПДУ	предельно-допустимый уровень воздействия;
ПВ	поверхностная вода;
ПП	почвенный покров;
РД	руководящий документ;
РП	растительный покров;

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»

5

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Проект локального экологического мониторинга Верхнесалымского лицензионного участка (корректировка)

СвяПиН – санитарные правила и нормы;
СЗЗ – санитарно-защитная зона;
СП – свод правил;
ФЗ – Федеральный закон;
УПСВ – установка предпрительного сброса воды;
УПН – установка подготовки нефти.

ВВЕДЕНИЕ

Локальный экологический мониторинг является комплексной системой регулярных наблюдений, сбора информации, оценки и прогнозирования пространственно-временных изменений состояния компонентов окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов в границах лицензионного участка недр в период разработки месторождений нефти и газа.

Основой локального экологического мониторинга является проект (программа), определяющий перечень наблюдаемых показателей, порядок производства наблюдений, содержание создаваемой информационной продукции.

Локальный экологический мониторинг организуется и осуществляется пользователями недр на основе соответствующих проектов, разрабатываемых для различных этапов освоения лицензионного участка.

Работы по корректировке проекта системы экологического мониторинга территории Верхнесалымского лицензионного участка выполнены АО «Региональный Аналитический Центр» согласно договору возмездного оказания услуг МОС/20/0008 от 18.05.2020 г. с Обществом с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент».

Проект предназначен для организации и ведения локального экологического мониторинга на территории Верхнесалымского лицензионного участка.

Проект разработан в соответствии с:

- Федеральный закон №7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды (с изменениями на 26 марта 2022 года)»;
- Закон ХМАО - Югры №31-оз от 18.04.2007 г. О регулировании отдельных вопросов в области охраны окружающей среды в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре (с изменениями на 1 июля 2022 года);
- Постановление Правительства ХМАО - Югры №485-п от 23.12.2011 г. «О системе наблюдений за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории ХМАО - Югры и признании утратившими силу некоторых постановлений Правительства ХМАО - Югры (с изменениями на 14 января 2022 года)».

Целью данного проекта является оптимизация (корректировка) системы локального экологического мониторинга территории Верхнесалымского лицензионного участка.

Для достижения цели решались задачи:

- оценка современного технологического воздействия на окружающую среду при эксплуатации месторождения;
 - определение оптимального количества и местоположения пунктов наблюдений и периодичности проведения наблюдений за компонентами природной среды с учетом доступности пунктов отбора проб и интенсивностью техногенной нагрузки.
- При создании настоящего документа использовались:
- фондовые материалы, предоставленные Обществом с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент»;
 - корректировка проекта системы локального экологического мониторинга окружающей среды территории Верхнесалымского лицензионного участка, 2019 г.;
 - размещенные топографические и тематические карты, космоснимки;
 - нормативные и методические документы в области охраны окружающей среды.

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»

6

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»

7

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Проект локального экологического мониторинга Верхнесалымского лицензионного участка (корректировка)

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Цели и задачи локального экологического мониторинга на период 2023-2027 гг.

Целью локального экологического мониторинга, осуществляемого в рамках настоящего «Проекта...», является обеспечение процедур управления в области охраны окружающей среды на территории Верхнесалымского лицензионного участка необходимой, достоверной и своевременной информацией о состоянии окружающей среды и уровне антропогенной нагрузки, в том числе:

- количественная и качественная оценка степени влияния производственных работ на компоненты окружающей среды;
- анализ причин загрязнения окружающей среды;
- выявление наиболее опасных источников и факторов воздействия на окружающую среду на территории месторождения;
- обеспечение управленческого аппарата предприятия и природоохранных органов систематизированными данными об уровне загрязнения окружающей среды, прогнозом их изменений, а также экстренной информацией при резких повышениях в природных средах содержания загрязняющих веществ.

Определены следующие задачи локального экологического мониторинга:

- оценка текущей ситуации и изменения состояния окружающей среды в границах лицензионного участка вне зоны возможного антропогенного воздействия, определенные факторы и условий его формирования;
- оценка сложившегося антропогенного фона в зоне потенциального воздействия контролируемых технологических и хозяйственных объектов, определение степени его влияния на качество компонентов окружающей среды, в том числе возможности трансграничного загрязнения прилегающих территорий;
- выявление локальных участков загрязнения компонентов окружающей среды, определение степени опасности его распространения и возможных источников негативного воздействия;
- определение соответствия антропогенной нагрузки утвержденным нормативам, в том числе на границах установленных санитарно-защитных зон;
- оценка динамики изменения состояния окружающей среды в границах лицензионного участка;
- своевременная подготовка предложений по предупреждению ухудшения экологической ситуации и развитию системы локального экологического мониторинга;
- оценка эффективности проводимых природоохранителем природоохранных мероприятий;
- организация сбора, передачи, обработки, систематизации и хранения информации о состоянии окружающей природной среды, источниках негативного воздействия.

1.2 Основные нормативно-правовые и методические требования к системе локального экологического мониторинга

В соответствии с поставленными целями и задачами система локального экологического мониторинга должна соответствовать следующим требованиям:

- носить комплексный характер, обеспечивать объективность и достаточность получаемых результатов в условиях широкого спектра потенциального негативного воздействия на окружающую среду, оказываемого в границах лицензионного участка, в условиях низкой восстановительной способности природных территорий Севера;
- соответствовать требованиям и условиям действующих нормативных и правовых актов

Акционерное общество «Российский Аналитический Центр»

8

Проект локального экологического мониторинга Верхнесалымского лицензионного участка (корректировка)

в части организации и проведения наблюдений, в том числе при определении контролируемых параметров, устройства пунктов наблюдения, применения методов и инструментарию определения качественного состояния окружающей среды, формировании информационных ресурсов и т.д.

Исходя из этих положений, локальный экологический мониторинг должен охватывать основные природные среды, подверженные потенциальному техногенному воздействию на территории лицензионного участка: атмосферный воздух (приземный слой атмосферного воздуха и атмосферные осадки), поверхностные воды, данные отложения и почвенный покров. Наблюдения должны осуществляться в рамках исполнения недропользователем требований по охране окружающей среды, установленных следующими правовыми актами:

- Федеральный закон №7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 26 марта 2022 года);
- Федеральный закон №96-ФЗ от 04.05.1999 г. «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями на 11 июня 2021 года);
- Федеральный закон №74-ФЗ от 03.06.2006 г. «Водный кодекс Российской Федерации» (с изменениями на 1 мая 2022 года);
- Федеральный закон №136-ФЗ от 25.10.2001 г. «Земельный кодекс Российской Федерации» (с изменениями на 14 июля 2022 года);
- Федеральный закон №52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями на 4 ноября 2022 года);

В целях обеспечения объективности получаемых результатов при проведении проверок, формируемая система наблюдений локального экологического мониторинга должна соответствовать требованиям, установленным нормативными и правовыми актами в сфере осуществления государственного экологического и локального мониторинга и обеспечения правовых основ единства наблюдений, в том числе:

- Федеральный закон №113-ФЗ от 19.07.1998 г. «О гидрометеорологической службе» (с изменениями на 29 сентября 2021 года);
- Федеральный закон №102-ФЗ от 26.06.2008 г. «Об обеспечении единства измерений» (с изменениями на 11 июня 2021 года);
- Постановление Правительства РФ №681 от 09.08.2013 г. «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)» (с изменениями на 30 ноября 2018 года);
- Постановление Правительства ХМАО - Югры №485-п от 23.12.2011 г. «О системе наблюдений за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории ХМАО - Югры и признании утратившими силу некоторых постановлений Правительства ХМАО - Югры» (с изменениями на 14 января 2022 года);

В соответствии с постановлением Правительства ХМАО - Югры №485-п от 23.12.2011 г. недропользователи (владелец лицензий на право пользования недрами) обязаны сформировать систему регулярных наблюдений за состоянием компонентов окружающей среды на территориях лицензионных участков. Организация и ведение экологического мониторинга осуществляется за счет собственных средств, являясь элементом природоохранных мероприятий.

В соответствии с требованиями ст. 9 ФЗ «О гидрометеорологической службе» работы по экологическому мониторингу должны проводиться организациями, в обязательном порядке имеющими соответствующую «Лицензию на право проведения работ в области гидрометеорологии и смежных с ней областях».

Акционерное общество «Российский Аналитический Центр»

9

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

Проект локального экологического мониторинга Восточного лесного участка (защитного)

Организация и проведение наблюдений и измерений состояния окружающей среды должны осуществляться в соответствии с руководящими документами Ростехнадзора и иных специально уполномоченных в сфере охраны окружающей среды исполнительных органов власти (таблица 1.1, 1.2) и обеспечивать получение достаточных и объективных данных о состоянии окружающей среды, в том числе:

- производные наблюдения за геохимическим состоянием окружающей среды должны быть регулярными, соответствовать плану-графику отбора проб и наблюдений. Периодичность исследований отдельных компонентов природной среды должна определяться характером объекта мониторинга, изменчивостью природных условий в течение года и уровнем антропогенной нагрузки;
- планирование размещения сети пунктов мониторинга необходимо осуществлять исходя из состава и пространственного размещения промышленных объектов, а также природно-территориальных условий;
- перечень контролируемых показателей, отбор проб и определение параметров окружающей среды должны проводиться в соответствии с утвержденными методиками, внесенными в федеральный перечень, методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды, включенным в область аккредитации лабораторий, с применением средств измерений утвержденных типов, прошедших и установленном порядке поверку в органах метрологии и стандартизации (Федеральный закон №102-ФЗ от 26.06.2008 г. «Об обеспечении единства измерений (с изменениями на 11 июня 2021 года)»);
- проведение полевых исследований должно проводиться с соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда, исключать, либо обеспечивать минимальный уровень воздействия на окружающую среду территории лесного участка;
- анализ отобранных проб компонентов окружающей среды должен выполняться в организациях, имеющих лаборатории, аккредитованные в соответствующей области измерений, по утвержденным методикам, внесенным в федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды, включенным в область аккредитации лабораторий, в соответствии с действующими руководящими и методическими документами;
- оценка состояния и уровня загрязнения окружающей среды должна производиться с привлечением обоснованных российских и зарубежных критериев качества окружающей среды:

- утвержденные санитарно-гигиенические, экологические нормативы качества окружающей среды (ГДК, ОДК, ОБУВ, и др.);
- утвержденные показатели степени комплексного загрязнения окружающей среды (уровень высокого (ВЗ) и экстремально высокого (ЭВЗ) загрязнения, индекс загрязнения воды (ИЗВ), и др.);
- показатели фоновое состояние окружающей среды, средние региональные показатели, наиболее приближенные к рассматриваемым территориям, среднероссийские показатели и др., в том числе полученные в рамках осуществления государственного экологического мониторинга.

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»

Проект локального экологического мониторинга Восточного лесного участка (защитного)

Таблица 1.1 - Нормативно-методические документы по организации мониторинга и отбору проб компонентов окружающей среды

Контролируемые компоненты	Нормативные документы
Атмосферный воздух (приземный слой и атмосферные осадки)	ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов» РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» ГОСТ Р 70282-2022 Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Общие требования к отбору проб лада и атмосферных осадков. Применимость с 01.01.2023. Приказ от 30.07.2020 № 524 Об утверждении требований к проведению наблюдений за состоянием окружающей среды, ей загрязнением. РД 52.44.2.94 «Методические указания. Охрана природы. Комплексное обследование загрязнения природных сред промышленных районов с интенсивной антропогенной нагрузкой».
Почва	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». ГОСТ Р 70281-2022 Охрана окружающей среды. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения. Применяется с 01.01.2023
Поверхностные воды суши	ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия» ГОСТ 31861-2012 «Воды. Общие требования к отбору проб» Р 52.24.353-2012 «Отбор проб поверхностных вод суши и очищенных сточных вод»
Данные отложения	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 «Организации и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов»

Таблица 1.2 - Нормативно-методические требования к базисному состоянию компонентов окружающей среды

Контролируемый природный компонент	Документы, устанавливающие нормативы базисного состояния
Атмосферный воздух (приземный слой и атмосферные осадки)	СанПиН 1.2.3.685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
Поверхностные воды	СанПиН 1.2.3.685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» СанПиН 2.1.3.684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьемому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий (с изменениями на 14 февраля

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»

Проект экологического мониторинга Верхнесалымского лицензионного участка (корректировка)

Контролируемый природный компонент	Документы, устанавливающие нормативы безопасного состояния 2022 года»
Почва	Приказ Минсельхоза России №552 от 13.12.2016 г. «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения (с изменениями на 10 марта 2020 года)» СанПиН 1.2.3.685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»/ ГОСТ Р 70281-2022 Охрана окружающей среды. Почва. Почва. Классификация химических веществ для контроля загрязнения Применяется с 01.01.2023.

Получаемая информация о состоянии окружающей среды должна соответствовать требованиям, установленным положениям:

- Федеральный закон №113-ФЗ от 19.07.1998 г. «О гидрометеорологической службе (с изменениями на 29 сентября 2021 года);
- Федеральный закон №149 от 31.07.2006 г. «Об информации, информационных технологиях и о защите информации (с изменениями на 14 июля 2022 года)».

Камеральная обработка полученных результатов должна проводиться с использованием лицензионных программных средств, и включать все необходимые виды аналитических работ в соответствии с установленными целями и задачами локального экологического мониторинга.

Формируемые информационные ресурсы о состоянии окружающей среды должны быть систематизированы и унифицированы в вид, позволяющий наиболее эффективно решать задачи в сфере производственно-административного управления и взаимодействия с исполнительными органами государственной власти по вопросам охраны окружающей среды и обеспечения рационального природопользования на территории лицензионного участка.

В соответствии с Положением проект подлежит корректировке при изменении техногенной нагрузки в границах лицензионного участка и изменении законодательства в области экологического мониторинга и охраны окружающей среды. Требования и содержание проекта корректировки определены в Положении.

Проект корректируется 1 раз в 3 года, если на лицензионном участке введены или выведены из эксплуатации факельные установки, площадки ДНС, КНС, полигоны отходов, шламохранилища, трубопроводы, куестные площадки.

Акционерное общество «Ромашинский Аналитический Центр»

12

Проект экологического мониторинга Верхнесалымского лицензионного участка (корректировка)

2. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИИ И ОБЪЕКТАХ НАБЛЮДЕНИЙ

2.1 Пространственные границы проведения наблюдений

В административном отношении Верхнесалымский лицензионный участок расположен на территории Нефтеуголского района Ханты-Мансийского автономного округа - Югры Тюменской области.

Площадь лицензионного участка составляет 952,3 км². Населенные пункты на территории участка отсутствуют, ближайшие населенные пункты – на западе пгт. Горноградский (40 км), на востоке - п. Салым (4 км). Обзорная карта лицензионного участка Верхнесалымский представлена в Приложении 1.

Лицензионный участок Верхнесалымский граничит с лицензионными участками: на севере с Ваделымским лицензионным участком ООО «СПД» и Салымским 2 ООО «Салымский-2», на юго-востоке с Восточно-Салымским ПАО «НК «Роснефть» на северо-востоке с Южно-Ямским ООО «СПД», на западе с Салымским 4 ПАО «Сургутнефтегаз». На юге участок граничит с Уватским районом Тюменской области.

Координаты Верхнесалымского лицензионного участка, в соответствии с лицензионным соглашением на право пользования недрами (лицензия ХМН009696НЗ), представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Координаты лицензионного участка

№	с.ш.	в.д.	№	с.ш.	в.д.
1	60°07'02.18"	70°42'55.77"	11	59°51'02.18"	71°11'55.885"
2	60°07'02.192"	70°49'55.793"	12	59°51'32.188"	71°11'55.884"
3	60°06'02.191"	70°49'55.796"	13	59°54'02.190"	71°11'25.876"
4	60°06'02.201"	71°05'55.832"	14	59°49'02.177"	70°59'55.862"
5	60°03'02.198"	71°05'55.8340"	15	59°53'02.172"	70°44'55.818"
6	60°03'02.207"	71°19'55.873"	16	59°57'02.177"	70°44'55.808"
7	60°02'02.205"	71°19'55.875"	17	59°57'02.173"	70°38'55.794"
8	60°02'02.208"	71°23'55.884"	18	60°03'02.180"	70°38'55.778"
9	59°50'02.190"	71°18'55.903"	19	60°03'02.183"	70°42'55.787"
10	59°50'02.186"	71°12'55.890"	-	-	-

Для вышеуказанной таблицы границы участка недр по площади ограничены контуром прямых линий с географическими координатами угловых точек и указаны в геодезической системе координат ГСК - 2011.

Сведения о природных условиях рассматриваемой территории даны по опубликованным литературным данным, инженерно-экологическим исследованиям, анализе предыдущих мониторинговых исследований, а также по результатам обработок картографического материала.

2.2 Природно-климатические условия

2.2.1 Климатические характеристики

Климатическая характеристика района исследований дана по ближайшей метеостанции - пос. Салым [27].

Климат территории имеет ярко выраженный континентальный характер: суровая продолжительная зима с длительными морозами и устойчивым снежным покровом, короткое холодное лето, короткие переходные периоды (особенно весна), поздние осенние и ранние осенние заморозки, короткий безморозный период. Наиболее важным фактором, формирующим климат, являются западный перенос воздушных масс, континентальность,

Акционерное общество «Ромашинский Аналитический Центр»

13

Проект ледового железнодорожного моста через Верхнекамского гидрологического участка (г.Ижевск)

солнечная радиация, близость водной артерии р. Иртиш. Взаимодействие этих факторов обеспечивает быструю смену циклонов и антициклонов, способствует частым изменениям погоды и сильным ветрам.

Быстрая смена циклонов и антициклонов способствует большой изменчивости погоды. В любой сезон года возможны резкие перепады температур воздуха не только от месяца к месяцу, и от суток к суткам, но даже в течение суток. Особенно неустойчива погода в начале зимы (ноябрь-декабрь) и весной (апрель). Продолжительность зимы 6,0-6,5 месяцев. Для ее начала характерны: пасмурность, сильные ветры, большие колебания температуры. Весна относительно затянута и прохладная. Повышение температуры воздуха замедляется таянием глубокого снежного покрова и постепенным оттаиванием обширных заболоченных пространств. Для весны характерна солнечная неустойчивая погода. Лето достаточно продолжительное – 3,0-3,5 месяца. Осень короткая, с поправками тепла и начале осени. В конце октября устанавливается устойчивая отрицательная температура и выпадает первый снег. Сильные ветры сопровождают холодными антициклонами дождями с мокрым снегом.

Среднегодовая температура воздуха -0,1 °С (таблица 2.2). В наиболее холодном месяце, январе, средняя температура опускается до -18,7°С, а средняя температура самого жаркого месяца, июля, +17,9 °С. Абсолютный минимум температур -49,1 °С приходится на декабрь, а абсолютный максимум +36,3°С – на июль (рисунок 2.1).

Таблица 2.2 - Средние месячные и годовая температура воздуха (°С), по данным метеостанции пос. Салам

Метеостанция пос. Салам	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Температура воздуха, °С	-18,7	-16,2	-7,0	+0,4	+8,2	+15,7	+17,9	+14,7	+8,2	+0,6	-10,3	-16,3	-0,1

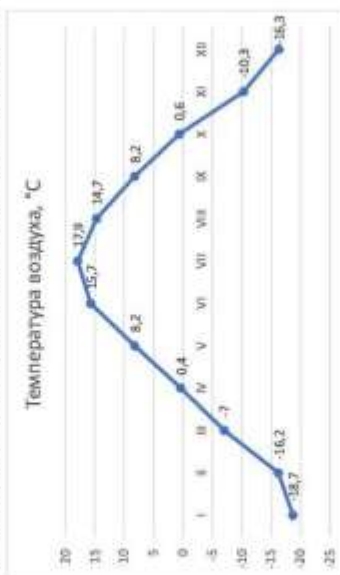


Рисунок 2.1 - Средняя месячная температура воздуха (°С) (по данным метеостанции пос. Салам) [28]

Безморозный период короткий - 81-137 дней, его средняя продолжительность составляет 110 дней. Средняя дата первого заморозка осенью 14.IX, последнего весной - 26.V.

Осадки в районе выпадают много, особенно в теплый период (с апреля по октябрь) 420 мм, за холодный период (с ноября по март) выпадает 164 мм, годовая сумма осадков составляет 584 мм. Весной при смене ветра и погоды наблюдается моросящий дождь, иногда со снегом. Летом также нередки дождевые периоды. Выпадения значительного количества осадков при небольших значениях испарения способствуют заболачиванию территории ледово-ледяного участка, оказывают влияние на питание рек, их гидрологический и гидрохимический режимы.

Административное общество «Ремонтный Английский Провод»

Проект ледового железнодорожного моста через Верхнекамского гидрологического участка (г.Ижевск)

Снежный покров в среднем образуется 26.X, постепенно нарастает, достигая максимума концу марта-апреля, дата схода - 08.V. Сохраняется снежный покров 189 дней. Максимальная высота снежного покрова 82 см.

Относительная влажность воздуха - 62-84%. Ввиду этого часты туманы, особенно в январе-феврале. Летом пасмурная погода незначительна. Суточный ход относительной влажности воздуха наиболее четко выражен в теплое время года. Максимум приходится на ночные часы, а весной и осенью - на утренние, минимум отмечается в дневное время.

В течение года преобладают ветра южного направления (рисунок 2.2). В холодный период года преобладающим направлением ветра является южное, в теплый период - северное. Средняя годовая скорость ветра 2,2 м/с. Сильные ветры (более 15 м/с) наиболее часто наблюдаются весной и в начале лета.

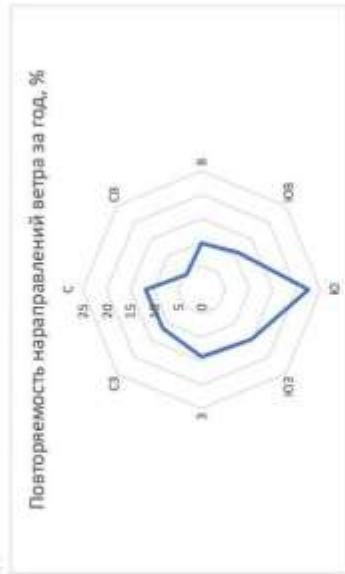


Рисунок 2.2 - Повторяемость направлений ветра за год (%) (по данным метеостанции пос. Салам) [28]

2.2.2 Гидрологические условия

Гидрографическая сеть рассматриваемого района представлена реками бассейна нижней Оби: Лей, Вандрас, Самсоновская, сетью более мелких второстепенных притоков этих рек, озерами (степень заозеренности территории - 1,08%) и болотами. Крупные реки образуют в долинах круглые излучины с хорошо выраженными песчаными пляжами. Русла сильно меандрируют, с западинами сглаженных деревьев, кустарников. Основным источником питания рек являются талые снеговые воды. Основной фазой водного режима рек является половодье, во время которого происходит большая часть стока. В конце октября - начале ледостава, в первой декаде мая - начинается очищение ото льда, ледоход длится 4-5 дней (максимальная продолжительность ледохода 12 дней).

Поймы рек двухсторонние, ежегодно затапливаемые весенними водами. Надпойменные террасы местами гривастые, чаще плоские, могут простираться на несколько километров от реки и почти без уступов, плавно переходят в междуречные равнины.

Река Вандрас является первым левобережным притоком р. Большой Салам и впадает в нее на 324 км от устья. Вандрас берет начало на Иртышском - Саламском водоразделе. В р. Вандрас впадает 26 притоков общей протяженностью 193 км. Наиболее крупные из них: р. Носарьета - в верхнем течении, и р. Лев - в нижнем течении. Коэффициент извилистости р. Вандрас - 2,4, уклон водной поверхности в районе участка - 0,51 м/км.

Гидрографические характеристики подтоков, протекающих по территории

Административное общество «Ремонтный Английский Провод»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Проект ландшафтного экологического мониторинга Верхнесамского ландшафтного участка (разрабатывался)

ландшафтного участка, приведенные в таблице 2.3.

Таблица 2.3 - Основные гидрографические характеристики рек

Название	Куда впадает, с какого берега	Длина реки (в границах ЛУ), км	Ширина, м	Средняя глубина, м	Скорость течения, м/с
Вандрас	лев. берег р. Б.Салым	65,7	12	1,5	0,35
Лев	прав. берег р. Вандрас	72,6	10	1,6	0,3
Самсоновская	прав. берег р. Лев	57,6	10	1,2	0,3
Недарица	лев. берег р. Вандрас	16,6	<10	1,0	0,3

Река Недарица является левым притоком р. Вандрас. Средняя скорость 0,3 м/с, расход воды – 2 м³/с. Ширина русла 8-10 м.

Поймы рек двухсторонние, ежегодно затопляемые весенними водами. Русла сильно меандрируют, с загонами сваленных деревьев и кустарников. Основным источником питания рек являются талые снеговые и болотные воды. Эти реки принадлежат к группе рек с весенним половодьем, к Западно-Сибирскому типу.

Водный режим рек на территории Верхнесамского ландшафтного участка характеризуется весенне-летним половодьем, меженью в летний и зимний периоды, дождевыми паводками в осенний период. Подъем уровня воды начинается весной с началом таяния снега из снежного покрова. Для нерховской рек с небольшой площадью водосбора дата начала половодья варьирует в зависимости от экспозиции склонов, условий накопления снеговых запасов и других локальных факторов.

По данным многолетних наблюдений половодье начинается во второй половине апреля. Лед приходит на 30-й день. Уровень воды достигает максимума в конце мая – начале июня и является высшим годовым. Подъем воды относительно меженных уровней в многоводные годы достигает 7 м.

В приустевых частях рек, как правило, возникает подпор уровня воды из-за влияния волны половодья, проходящей по реке-водоприемнику. Величина и продолжительность подпора зависит от соотношения величин и сроков прохождения волн половодья на притоке и водоприемнике. Из-за влияния подпора рост уровня воды на притоке может продолжаться при уменьшении стока (если волна половодья на водоприемнике раннее по высоте или превышает волну половодья на притоке). Если волна половодья на водоприемнике невелика относительно притока, то влияние подпора уровня воды начинается скрываться только на спаде половодья. Это влияние обуславливает на приустевых участках притоков более высокие уровни воды на спаде половодья, чем на подъеме, при тех же самых расходах воды.

Спад половодья длится в среднем около 60 дней. На него могут накладываться дождевые паводки, незначительно увеличивая уровень воды на водотоках.

Летняя межень сравнительно устойчивая, но может прерываться небольшими паводками. Наиболее низкий летний уровень воды отмечается в начале августа.

В конце августа – начале сентября с началом дождей на реках начинаются дождевые паводки, которые, накладываясь друг на друга, формируют одну общую волну. В отдельные сухие годы осенний паводок отсутствует.

С появлением первых ледовых явлений во второй половине октября начинается зимняя межень, продолжительностью в среднем 190 дней. Перед началом ледостава происходит

Ангарское общество «Республиканский Аналитический Центр»

16

Проект ландшафтного экологического мониторинга Верхнесамского ландшафтного участка (разрабатывался)

подъем уровня воды до 0,5 м, затем до конца зимы идет их медленный спад. Низшие зимние уровни отмечаются в первой половине марта, однако, они обычно выше летних.

С появления на льду воды начинается процесс весеннего разрушения льда. Ледоход на водотоках наблюдается не повсеместно, на малых реках лед тает на месте. Полное очищение рек от льда происходит в первой декаде мая.

Высокая засоленность и заболоченность территории (степень заболоченности территории – 33,13%), связанный характер грунтов, отсутствие пахотных земель, малые углубы водной поверхности и не глубокий изрез донин обуславливают значительный объем поступления минеральных наносов в русловую сеть с водосбором. Средняя по декадам мутность воды рек района не превышает 25 г/м³, максимальная – может достигать 50-60 г/м³. Основной объем стока взвешенных наносов формируется в период весеннего половодья и осенних дождевых паводков. Доля стока взвешенных наносов весеннего половодья составляет 75-85% от годового величина. При интенсивных осенних дождевых паводках доля стока взвешенных наносов составляет около 11%. Характер донных отложений рек района изменяется по длине рек. Реки, берущие начало в пределах отпавшего района, вытекают из болот и на протяжении первых 1,5 – 2,5 км их русло полностью сложено торфом.

Междуречья очень пологие, часто плоские, заняты градово-мочажинными и градово-озерными болотами и озерами. Озера часто связаны протоками с реками, но есть и бессточные. Как первые, так и вторые обрамлены градово-озерными и мочажинными болотами, переходящими постепенно в рамовые болота и заболоченные угнетенные леса.

Озера, достаточном крупными, сосредоточены, в основном, в восточной части рассматриваемой территории, в бассейне реки Самсоновская. По генезису котловина озер относятся к вторичным, то есть образованными в процессе развития болотных систем в местах с приподнятым перичным рельефом и соответственно с замедленным торфянонакоплением. Находясь в зоне избыточного увлажнения, все озера имеют сток в реки через ручьи или через торфяную залежь.

Болота относятся к вытукным олиготрофным сфагновым, представляют собой сочетание градово-мочажинных и градово-озерных комплексов. По внешнему облику выделяются открытые моховые и обесцвещенные угнетенными деревьями болота. Гряды и мочажины занимают приблизительно 50% площади болот.

2.2.3 Ландшафты и почвенный покров

Верхнесамский ландшафтный участок в ландшафтном плане характеризуется значительной разнообразностью. В западной, приподнятой (абсолютные отметки до 88 м) части участка распространение получили слабопресеченные междуречья с олово-асиновыми или олово-березовыми с лихтой и кедром мелкотравно-зеленомошными лесами. В центральных частях междуречий значительная доля болотных комплексов. Преобладают болота нерховского типа. Четко выражены расчлененные ороено-болотной сетью склоны нерховской рек Вандрас и Лев, хорошо дренированные олово-березовыми с лихтой и кедром мелкотравно-зеленомошными лесами. В целом автоморфные ландшафтные комплексы занимают около 50% от общей площади Верхнесамского участка. Восточная часть участка, в пределах интргрессивной низины, значительно заболочена.

На правобережье реки Вандрас и западные реки Самсоновской, выделяются уникальные для территории автономного округа ЛК древней лобжины стока. Ландшафты представлены чередованием вытукных, заболоченных по мезотрофному типу низин и отдельных гряд, покрытых полудрифтными березово-темнохвойными олово-сфагновыми хвойно-вейниковыми (ель, осина, кедр) лесами. В устьевой части реки Лев дешифрируется остаточно-финальная сильно размытая поверхность древних речных дел, с протрессивующей эрозией, покрытая преимущественно березовыми с примесью

Ангарское общество «Республиканский Аналитический Центр»

17

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Проект лицензионного соглашения между ООО «СГД» и ООО «СГД»

3 ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОГЕННОЙ НАГРУЗКИ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА

Лицензией на право пользования недрами Верхнесалымского лицензионного участка владеет Общество с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент», лицензия ХМН009696НЗ (зарегистрирована 17.11.2022 г. в Комитете природных ресурсов по ХМАО, Территориальный фонд геологической информации), действует до 31.12.2115 г.

Площадь лицензионного участка – 952,3 км². Участок расположен на территории Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа - Югры.

Сведения информация о техногенной нагрузке на природную среду на территории Верхнесалымского лицензионного участка за 2022 г. представлена в таблице 3.1. По состоянию на 01.01.2023 года промышленная инфраструктура Верхнесалымского лицензионного участка представлена: 28 кустовых площадок, 507 скважинами (471 из них находятся в эксплуатации). Общая протяженность трубопровода составляет 223,58 км, протяженность автодорог – 118,18 км, протяженность ЛЭП – 199,665 км.

За текущий период (01.01.2020 по 01.01.2023 гг.) добыча нефти на территории Верхнесалымского лицензионного участка увеличилась в 1,5 раз, добыча газа увеличилась в 1,5 раз. Общее количество эксплуатационных скважин увеличилось на 128 штук, кустовых площадок на 7. Протяженность трубопроводов сократилась на 27,525 км, протяженность автодорог увеличилась на 37,045 км, протяженность ЛЭП увеличилась на 70,51 км.

Таблица 3.1 - Информация по техногенной нагрузке на окружающую среду за 2022 г. в границах Верхнесалымского лицензионного участка

1. Предприятие:	ООО «СГД»			
	Верхнесалымский			
2. Лицензионный участок:	ХМН009696НЗ			
3. Номер лицензии:				
4. Отчетный год:	2020	2022	Ед. изм.	
5. Объем добытой нефти:	2,803,272	4,21	млн. т	
6. Ресурса нефтяного газа:	114,582	163,57	млн. м ³	
7. Объем добытого газа:	112,315	163,57	млн. м ³	
8. Коэффициент утилизации газа:	98,0	98,1	%	
9. Сожжено в факелах:	2,267	3,08	млн. м ³	
10. Общее количество скважин, в том числе:	345	507	шт.	
а) эксплуатационных	343	471	шт.	
б) разведочных	0	27	шт.	
в) законсервированных	2	2	шт.	
11. Количество скважин, ликвидированных за отчетный год:	6	0	шт.	
12. Строительство новых скважин в отчетном году:	36	59	шт.	
13. Общая протяженность трубопроводов, в том числе:	251,105	223,58	км	
а) нефтепроводов:	208,23	0	км	
б) магистральных	0	0	км	
в) межпромысловых	36,1	139,18	км	
г) нефтепроводов	172,13	0	км	
б) газопроводов	0	0	км	
в) водоводов	42,875	84,4	км	
14. Протяженность трубопроводов, требующих	198,8	0	км	

Лицензионное соглашение «Роснефть» Аналитический Протокол

Проект лицензионного соглашения между ООО «СГД» и ООО «СГД»

замены на конец отчетного года:		161,3	0	км
а) нефтепроводов		0	0	км
б) газопроводов		37,5	0	км
в) водоводов		0	0	км
15. Протяженность трубопроводов, замененных в отчетном году:		0	0	км
а) нефтепроводов		0	0	км
б) газопроводов		0	0	км
в) водоводов		0	0	км
16. Протяженность автодорог:		81,135	118,18	км
17. Протяженность зимников:		0	0	км
18. Протяженность ЛЭП:		129,155	199,665	км
19. Количество кустовых площадок:		21	28	шт.
20. Количество ДНС (дожимная насосная станция):		0	0	шт.
21. Количество объектов подготовки нефти (ТП, КСП и др.):		0	0	шт.
22. Количество пластовых амбаров:				
а) на начало отчетного года		7	2	шт.
б) на конец отчетного года		6	5	шт.
в) образованных в отчетном году		2	4	шт.
г) рекультивированных в отчетном году		3	2	шт.
23. Общая площадь пластовых амбаров на конец отчетного года		5,242	8,1	га
24. Количество отхода бурения:				
а) на начало отчетного года		28,706	30,04	тыс. т
б) на конец отчетного года		18,895	40,72	тыс. т
в) образованных в отчетном году		52,357	114,3	тыс. т
г) использованных в отчетном году		62,168	103,62	тыс. т
д) захороненных в отчетном году		0	0	тыс. т
25. Количество аварий в отчетном году:		0	0	шт.
26. Количество аварий на трубопроводах, в том числе:				
а) нефтепроводах		0	0	шт.
б) газопроводах		0	0	шт.
в) водоводах		0	0	шт.
27. Причин аварий на трубопроводах:				
а) коррозия		0	0	шт.
б) механические повреждения		0	0	шт.
в) строительный и технический брак		0	0	шт.
г) прочие		0	0	шт.
28. Количество загрязняющих веществ, попавших при авариях в окружающую среду, в том числе:		0	0	т
а) в водные объекты		0	0	т
б) на почву		0	0	т
в) в атмосферу		0	0	т
г) в том числе: нефть и нефтепродуктов		0	0	т
д) подтоварных (пластовых) вод		0	0	т
е) газов вод		0	0	т

Лицензионное соглашение «Роснефть» Аналитический Протокол

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Проект лопатинского жилищного комплекса «Верхнесамарского лицензионного участка» (корректировка)

29. Общая площадь земель, затраченных при авариях, в том числе:	0	0	га
в отчетном году	0	0	га
30. Сумма с учета земель, рекультивированных после аварий, в отчетном году:	0	0	га
31. Площадь земель в пользовании, в том числе:	555,419	51,4529	га
а) в государственном	0	0	га
б) в собственности	0	0	га
32. Сдано земель временного пользования в отчетном году:	555,419	51,4529	га
33. Задолженность по возврату земель:	256,728	76,7485	га
34. Количество карьеров по добыче общераспространенных полезных ископаемых:	0	0	шт.
35. Общая площадь карьеров по добыче общераспространенных полезных ископаемых	271,24	321,461	га
36. Объемы добычи общераспространенных полезных ископаемых:	103,999	1022,624	тыс. м³
37. Количество стационарных источников выбросов в атмосферу, в том числе:	132	147	шт.
а) факелов с постоянным режимом работы	1	1	шт.
б) факелов с периодическим режимом работы	0	0	шт.
в) от котельных	0	0	шт.
38. Объем выбросов в атмосферу, в том числе:	787,8	1102,532	т
а) от котельных	0	0	т
б) от факелов	587,07	932,154	т
39. Общий объем водопотребления, в том числе:	4489,143	253,613	тыс. м³
а) из поверхностных водоемов	41,77	80	тыс. м³
б) из подземных водоносных горизонтов	4447,373	173,613	тыс. м³
в) на хозяйственно-бытовые нужды	33,694	38,538	тыс. м³
г) на поддержание пластового давления	4366,565	34,27	тыс. м³
д) на бурение	47,114	100,805	тыс. м³
40. Общий объем водовведения, в том числе:	3,667	0	тыс. м³
сточных вод, сброшенных без очистки	0	0	тыс. м³
41. Наличие очистных сооружений:	0	0	шт.
а) КОС	0	0	шт.
б) мощность	0	0	тыс. м³
в) БИО	0	0	шт.
г) мощность	0	0	тыс. м³
в том числе нормативной очистки:	0	0	шт.
д) КОС	0	0	шт.
е) мощность	0	0	тыс. м³
ж) БИО	0	0	шт.
з) мощность	0	0	тыс. м³
42. Наличие полигонов ТБО (твердых бытовых отходов):	0	0	шт.
а) проектная вместимость	0	0	тыс. т
б) общее количество накопленных отходов	0	0	тыс. т
в) количество отходов, размещенных за отчетный год	0	0	тыс. т

Акционерное общество «Ремонтный Аналитический Центр»

24

Проект лопатинского жилищного комплекса «Верхнесамарского лицензионного участка» (корректировка)

43. Наличие полигонов ТБО и ПО:	0	0	шт.
а) проектная вместимость	0	0	тыс. т
б) общее количество накопленных отходов	0	0	тыс. т
в) количество отходов, размещенных за отчетный год	0	0	тыс. т
44. Наличие полигонов ПО (производственных отходов):	0	0	шт.
а) проектная вместимость	0	0	тыс. т
б) общее количество накопленных отходов	0	0	тыс. т
в) количество отходов, размещенных за отчетный год	0	0	тыс. т
45. Затраты на природоохранные мероприятия:	241355,45	332748,083	тыс. руб.
а) рекультивацию загрязненных земель	0	0	тыс. руб.
б) рекультивацию шламовых выбоилов	40466,13	86522,094	тыс. руб.
в) использование попутного нефтяного газа	0	0	тыс. руб.
г) профилактические мероприятия по предупреждению аварийности	200554,67	245728	тыс. руб.
д) проведение работ по экологическому мониторингу	334,65	497,989	тыс. руб.

Развитие дорожной сети приурочено к объектам нефтедобычи, и соединит лицензионный участок с действующими на территории Верхнесамарского участка объектами инфраструктуры. На лицензионном участке имеется 4 карьера по добыче общераспространенных полезных ископаемых, площадь которых составляет 321,461 га. Сборосточных вод в поверхностные водные объекты не производится. Дезаэрация в границах лицензионного участка не ведется.

В 2022 году на природоохранные мероприятия предприятием было затрачено средств в объеме 332748,083 тыс. руб. Из этих затрат пошли: на рекультивацию шламовых выбоилов 86522,094 тыс. руб.; на профилактические мероприятия по предупреждению аварийности 245728 тыс. руб. и проведение работ по экологическому мониторингу 497,989 тыс. руб.

Землепользование. Населенные пункты в границах лицензионного участка отсутствуют. Земли территории Верхнесамарского лицензионного участка принадлежат Пыль-Якскому и Куты-Якскому участковым лесничествам территориального управления «Нефтегазовское лесничество».

На лицензионном участке частично располагаются 2 родовых угодья, выделенных для ведения традиционного природопользования. Особо охраняемые природные территории местного и регионального значения в границах лицензионного участка отсутствуют. Ближайшая ООПТ (заповедник «Юганский») расположена в 150 км на восток от границы участка. В 30 км на юго-восток расположен памятник природы регионального значения «Соревские озера».

Акционерное общество «Ремонтный Аналитический Центр»

25

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Ивм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Проект локального экологического мониторинга Верхнесалымского лицензионного участка (корректировка)

4 КРАТКИЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА

Анализ современной экологической ситуации на территории Верхнесалымского лицензионного участка проводится по результатам локального экологического мониторинга 2020-2022 гг.

4.1 Атмосферный воздух

Концентрация всех контролируемых загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на территории Верхнесалымского ЛУ в период 2020-2022 гг. не превышала нормативных значений. Содержание общераспространенных загрязнителей в воздухе – оксидов азота, оксида углерода, диоксида серы, сажи, пыли и метана регистрировалось на стабильно низком уровне. Во всех точках отбора атмосферный воздух характеризовался как «чистый».

4.2 Снежный покров

Содержание большинства контролируемых компонентов в снежном покрове на территории Верхнесалымского ЛУ в период 2020-2022 гг. не превышало региональные фоновые значения и не представляло опасности для окружающей среды.

Отмечались превышения региональных фоновых значений по железу, марганцу, никелю, нитрат-иону, сульфат-иону, хлорид-иону, иону аммония в отдельных пробах в рамках природного геохимического варьирования.

Суммарный показатель загрязнения (ΣZ) для всех исследованных проб составил менее 32, что характеризует уровень загрязнения снежного покрова как «фоновый». Таким образом, на основании выполненных исследований в период 2020-2022 гг. можно сделать вывод об отсутствии значимого влияния со стороны месторождения на химический состав снежного покрова.

4.3 Поверхностные воды

По данным наблюдений в период 2020-2022 гг. качество поверхностных вод Верхнесалымского лицензионного участка, характеризующееся индексом загрязненности воды, на водотоках участка соответствовало 5 классу – грязные. Основными загрязнителями являлись БПК полное, железо и марганец. Повышенное содержание этих компонентов отмечалось во всех пунктах мониторинга, что косвенно свидетельствует о природных факторах формирования этих веществ в химическом составе поверхностных вод и согласуется с региональными фоновыми значениями.

Большинство исследуемых показателей накопились на безопасном уровне, не превышающем предельно-допустимые концентрации. Отмечались периодические повышения концентраций фосфат-иона, ионов аммония, меди, никеля и цинка.

Содержание хлоридов и нефтепродуктов находилось на низком уровне и не превышало нормативных значений. Отмечалось варьирование содержания данных компонентов в зависимости от сезонов года во всех пунктах мониторинга, что косвенно свидетельствует о влиянии порадных факторов на формирование химического состава поверхностных вод.

Таким образом, на основании выполненных исследований в период 2020-2022 гг. можно сделать вывод о повышенном содержании железа и марганца в пробах, отклонению от норматива по БПК полному в рамках природного геохимического варьирования и обусловленного влиянием природных факторов. По результатам биотестирования, концентрации загрязняющих веществ в образцах разнотравной серии проб поверхностных вод и пунктах наблюдений практически не оказывают хронического токсического действия на тест-объекты.

Акционерное общество «Ромашинский Аналитический Центр»

Проект локального экологического мониторинга Верхнесалымского лицензионного участка (корректировка)

4.4 Данные отложения

Анализ количественных показателей загрязняющих веществ, определенных в донных отложениях водных объектов Верхнесалымского лицензионного участка в период 2020-2022 гг. показала отсутствие тенденции к накоплению загрязняющих веществ. Концентрации химических элементов определяются ниже установленных нормативов и ниже пределов обнаружения используемых методов. Загрязнений металлами в точках отбора не выявлено, концентрации составляют от сотых до десятых долей ПДК для почвы. Содержание нефтепродуктов не превышало нормативное значение в большинстве проб. Содержание нефтепродуктов в период 2020-2022 гг. находится на сопоставимом уровне, отмечена тенденция снижения концентраций хлоридов за указанный период. Биотестирование показало, что большинство проб не оказывают хроническое токсическое действие на тест-объекты *Daphnia magna* Straus и *Chlorella vulgaris* Beijerinck.

4.5 Почвы

Содержание всех контролируемых компонентов в почвенном покрове на территории Верхнесалымского ЛУ в период 2020-2022 гг. находится на безопасном уровне и не превышает нормативных значений. Превышения локальных фоновых значений отмечены во всех контрольных пунктах мониторинга по тем или другим показателям. Уровень превышения – невысокий, в рамках природной variability, обусловленной различием механического состава почв. Максимальные численные значения коэффициентов концентраций отмечаются в почве, представленной торфом. По результатам сравнительного анализа данных за период 2020-2022 гг. отмечена тенденция к накоплению железа, марганца, цинка, меди, никеля обусловленная влиянием природных факторов, по нефтепродуктам отмечена тенденция к повышению концентрации во всех пробах, по хлоридам отмечена тенденция к накоплению в отдельных пробах, а также повышенное содержание относительно локального фона, обусловленное влиянием природных факторов. Вариативность концентрации определяемых показателей укладывается в пределы погрешности измерений.

Акционерное общество «Ромашинский Аналитический Центр»

Проект локального экологического мониторинга Верхнесалымского лицензионного участка (корректировка)

5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ТЕРРИТОРИИ ВЕРХНЕСАЛЫМСКОГО ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА

Корректировка проекта системы экологического мониторинга территории участка проведена 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» (далее – Положение), утвержденным Постановлением Правительства ХМАО - Югры №485-п от 23.12.2011 г. (с изменениями на 14 января 2022 года).

Экологический мониторинг будет проводиться по следующим компонентам природной среды: атмосферный воздух, снежный покров, поверхностные воды, данные отложения, почвы и ландшафты.

Информационной основой для корректировки проекта системы экологического мониторинга на территории Верхнесалымского лицензионного участка, анализ результатов исследований исходного (фонового) загрязнения окружающей среды, проведенные в 2003 г. и результаты мониторинговых исследований за 2004-2022 гг.

При корректировке проекта наблюдательной сети учитывались доступность территории и наличие подъездных путей.

Расположение проектируемых пунктов экологического мониторинга территории Верхнесалымского лицензионного участка представлено в графическом приложении 2.

5.1 Мониторинг состояния атмосферного воздуха

5.1.1 Пункты, контролируемые параметры и периодичность наблюдений

С учетом отсутствия значимых превышений содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период 2020-2022 гг., количество пунктов контроля за атмосферным воздухом при корректировке проекта мониторинга остается без изменений. В границах Верхнесалымского лицензионного участка проектируется 3 пункта экологического мониторинга атмосферного воздуха.

В соответствии с Положением места расположения пунктов наблюдений за атмосферным воздухом в границах лицензионных участков выбираются с учетом преобладающих направлений движения воздушных масс и зон разгрузки загрязняющих веществ. Предусмотрено создание пункта фоновых наблюдений на территории, наименее подверженной влиянию технологических объектов. Фоновая точка отбора располагается на максимальном расстоянии от объектов, с учетом возможности подъезда и подхода - пункт мониторинга ВСМ-5АС(Ф). Контрольная точка отбора располагается в зоне влияния технологического объекта с подветренной стороны - пункт мониторинга ВСМ-3АС. Отбор проб подфакельного контроля производится с подветренной стороны от факела в зоне максимальных концентраций загрязняющих веществ на расстоянии 10 - 40 высот трубы факела - пункт мониторинга ВСМ-7АС(Г).

Изменение по корректировке пунктов мониторинга представлены в таблице 5.1.

Акционерное общество «Ромашинский Аналитический Центр»

28

Проект локального экологического мониторинга Верхнесалымского лицензионного участка (корректировка)

Таблица 5.1 - Сводная информация по корректировке пунктов отбора проб атмосферного воздуха локального экологического мониторинга на Верхнесалымском лицензионном участке

№ поста 2019 г.	№ поста 2022 г.	Компонент		Характеристика местоположения в соответствии с корректировкой 2022 г.	Внесенные изменения
		по корректировке 2019 г.	по корректировке 2022 г.		
ВСМ-3АС	ВСМ-3АС	атмосферный воздух, снежный покров	атмосферный воздух, снежный покров	Северо-восточная часть участка, 110 м на север от К-23.	Изменено местоположение пункта мониторинга с учетом преобладающего направления движения воздушных масс в зимний период года. Внесено изменение в характеристику местоположения пункта мониторинга. Удостоено определение цели корректировки.
ВСМ-5АС(Ф)	ВСМ-5АС(Ф)	атмосферный воздух, снежный покров	атмосферный воздух, снежный покров	Северная часть участка, 300 м на запад от скважины Р-23.	-
ВСМ-6АС(Г)	ВСМ-6АС(Г)	атмосферный воздух, снежный покров	атмосферный воздух, снежный покров	300 м на юго-восток от факела УПСВ на расстоянии 10-40 средних высот трубы факельной установки, с подветренной стороны от факела.	Пункт мониторинга отменен в связи с несоответствием местоположения преобладающему направлению воздушных масс в зимний период года. Превышений нормативных значений за период 2020-2022 гг. не отмечалось.
-	ВСМ-7АС(Г)	-	атмосферный воздух, снежный покров	Скважный 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.	Новый пункт мониторинга в соответствии с преобладающим направлением движения воздушных масс в зимний период года.

Периодичность отбора 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 5.2.

Таблица 5.2 - Пункты мониторинга атмосферного воздуха, периодичность отбора проб и перечень контролируемых компонентов

Пункт отбора	Географические координаты		Местоположение пункта отбора	Перечень контролируемых компонентов	Периодичность наблюдений
	с.ш.	д.д.			
ВСМ-3АС	60°00'5,7"	71°13'06,8"	Северо-восточная часть участка, 110 м на север от К-23.	Метан	2 раза в год (июнь, сентябрь)
ВСМ-5АС(Ф)	60°04'04"	70°50'05,5"	Северная часть участка, 300 м на запад от скважины Р-23.	Оксид углерода	
ВСМ-7АС(Г)	60°02'46,3"	71°01'05"	Скважный 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.	Оксид серы	
				Оксид азота	
				Диоксид азота	
				Взвешенные вещества	
				Сажа	

Акционерное общество «Ромашинский Аналитический Центр»

29

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Проект доименового экологического мониторинга Верхнесамарского промышленного участка (корректировка)

Полная записка скорректированных координат пункта мониторинга ВСМ-ЗАС, и координат нового пункта мониторинга ВСМ-7АС(П) будет проведена в 2023 г.

Перечень веществ, контролируемых в пробах воздуха, включает основные вещества-загрязнители, поступающие от производственных объектов нефтедобывающей отрасли.

5.1.2 Методы отбора и анализа проб

Отбор, хранение, транспортировка и анализ проб атмосферного воздуха для определения содержания контролируемых загрязняющих веществ выполняется в соответствии с государственными стандартизированными методиками, определенными следующими руководящими документами:

- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;
- РД 52.44.2-94 «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» точка отбора проб атмосферного воздуха размещается на открытой, проветриваемой со всех сторон площадке, с нейтральным покрытием. Отбор проб воздуха проводят на высоте 1,5-2,0 м от поверхности земли, его продолжительность определяется методикой выполнения измерений. Метрологическое обеспечение проведения исследований должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 8.589-2001 «Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения». Используемые при контроле средства измерений должны быть поверены в установленном порядке.

По результатам отбора составляется акт отбора с указанием даты и времени, номера пробной площадки и ее географических координат, метеорологических условий. Химический анализ проб выполняется в аккредитованной в соответствующей области лаборатории с применением аттестованных и внесенных в государственный реестр методов выполнения измерений.

5.1.3 Критерии оценки уровня загрязнения

Для оценки степени загрязнения атмосферного воздуха в зоне влияния производственных объектов используются предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ и ориентировочно-безопасные уровни воздействия (ОБУВ), установленные СанПиН 1.2.3685-21 «Игнелические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

При этом во внимание динамичность концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в зависимости от метеорологических условий, времени года и пр., для оценки степени загрязнения воздуха применяются максимально возможные предельно-допустимые концентрации (ПДК м.р.) установленные для краткосрочных эффектов.

Перечень определяемых в приемном слое атмосферного воздуха показателей и их нормативные значения представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Перечень определяемых показателей в атмосферном воздухе и их

Акционерное общество «Российский Аналитический Центр»

Проект доименового экологического мониторинга Верхнесамарского промышленного участка (корректировка)

нормативные значения

Контролируемые показатели	ПДК м.р., мг/м³
Оксид азота	0,4
Диоксид азота	0,2
Оксид углерода	5,0
Диоксид серы	0,5
Метан	50*
Высшие вещества	0,5
Саж	0,15

Примечание: * - ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ).

Оценка степени загрязнения атмосферного воздуха проводится в соответствии с РД 52.04.667-2005 «Документы о состоянии загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, построению, изложению и содержанию».

СИ - наибольшая измеренная максимальная разовая концентрация любого загрязняющего вещества, деленная на ПДК.

$СИ = q_{\text{р}} / ПДК$,

где $q_{\text{р}}$ - максимальная из разовых концентрация примеси, измеренная за 20-30 мин;

ПДК - максимальная разовая ПДК.

СИ устанавливается путем сравнения всех полученных за день значений СИ для всех примесей за все сроки наблюдений и выделения наибольшего значения СИ. СИ является наибольшим единичным индексом для одного поста (станции) или для территории в целом. Значения СИ>1 рассчитываются до десятых. По значениям СИ оценивается степень загрязнения атмосферы за сутки (таблица 5.4).

Таблица 5.4 - Оценка степени загрязнения атмосферы по стандартному индексу загрязненности (СИ)

Валения СИ	Степень загрязнения атмосферы
от 0 до 1	нивая
от 2 до 4	повышенная
от 5 до 10	высокая
более 10	очень высокая

В соответствии с МР 18.1.04-2005 «Система контроля качества результатов анализа проб объектов окружающей среды» (Санкт-Петербург, 2005) при значениях меньше нижнего предела обнаружения (<С), в расчетах и при построении графиков используются постоянные значения нижнего предела измерений (0,5 С).

5.2 Мониторинг состояния снежного покрова

5.2.1 Пункты, контролируемые параметры и периодичность наблюдений

С учетом отсутствия значимых превышений содержания загрязняющих веществ в снежном покрове в период 2020-2022 гг., количество пунктов контроля за снежным покровом при корректировке проекта мониторинга остается без изменений. В границах Верхнесамарского промышленного участка проектируется 5 пункта экологического мониторинга атмосферного воздуха. Информация по корректировке пунктов мониторинга представлена в таблице 5.6.

Для наиболее полной и корректной интерпретации результатов исследований пункты мониторинга снежного покрова (ВСМ-ЗАС, ВСМ-5АС (Ф), ВСМ-7АС(П)) территориально совмещены с пунктами отбора проб атмосферного воздуха, что позволяет определять

Акционерное общество «Российский Аналитический Центр»

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

В рамках долового экологического мониторинга на территории лицензионного участка исследования состояния снежного покрова проводится по двум основным направлениям:

- мониторинг снежного покрова в зоне влияния производственных объектов;
 - мониторинг общего состояния снежного покрова на территории месторождения.
- В период с декабря по февраль происходит увеличение толщины и плотности снежного покрова, который к концу зимы достигает наибольшего значения. Образование снежного покрова осуществляется один раз в год, перед началом истинного снеготаяния, в марте месяце.
- Перечень веществ, подлежащих обязательному замеру в пробах снежного покрова, и местоположение отбора проб приведены в таблице 5.7.

Таблица 5,6 - Сводная информация по корректировке пунктов отбора проб снежного покрова локального экологического мониторинга на Верхнесалымском лицензионном участке

№ поста 2019 г.	№ поста 2022 г.	Комплект		Характеристика местоположения в соответствии с корректировкой 2022 г.	Выводы
		по корректировке 2019 г.	по корректировке 2022 г.		
ВСМ-1С	ВСМ-1С	снежный покров	снежный покров	Северо-западная часть участка, район К-1. Оценка состояния снежного покрова в районе водозабора тепловых объектов.	Пункт мониторинга отнесен в связи с несоответствием местоположением проблационному направлению воздушных масс в зимний период года.
-	ВСМ-2С	-	снежный покров	Северо-западная часть участка, 110 м на север от К-1 а.	Новый пункт мониторинга в соответствии с проблационным направлением движения воздушных масс в зимний период года.
ВСМ-3АС	ВСМ-3АС	атмосферный воздух, снежный покров	атмосферный воздух, снежный покров	Северо-восточная часть участка, 110 м на север от К-23.	Изменило местоположение пункта мониторинга с учетом проблационного направления движения воздушных масс в зимний период года. Внесено изменение в характеристику местоположения пункта мониторинга. Удалены определение цели пробобора.
ВСМ-4С	ВСМ-4С	снежный покров	снежный покров	Центральная часть участка, 0,4 км на юго- запад от К-2. Оценка состояния снежного покрова.	Пункт мониторинга отнесен в связи с несоответствием местоположением проблационному направлению воздушных масс в зимний период года.
ВСМ-5АС(Ф)	ВСМ-5АС(Ф)	атмосферный воздух, снежный покров	атмосферный воздух, снежный покров	Северная часть участка, 300 м на запад от стаканов Р-23.	-
ВСМ-6АС(Г)	ВСМ-6АС(Г)	атмосферный воздух, снежный покров	атмосферный воздух, снежный покров	300 м на юго-восток от флагов УПСВ на расстоянии 10-40 средних высот трубы факельной установки, с подветренной стороны от флага.	Пункт мониторинга отнесен в связи с несоответствием местоположением проблационному направлению воздушных масс в зимний период года.

Безопасность общества в Российской Федерации

№ акта 2019 г.	№ поста 2022 г.	Компонент		Внесенные изменения
		по корректировке 2019 г.	по корректировке 2022 г.	
ВСМ-7А(0)		атмосферный воздух, сжиженный газ	атмосферный воздух, сжиженный газ	Новый пункт мониторинга в соответствии с проектом изъятия земельных участков для государственных нужд города Москвы
ВСМ-8С		-	сжиженный газ	Новый пункт мониторинга в соответствии с проектом изъятия земельных участков для государственных нужд города Москвы

Таблица 5.7 - Пункты мониторинга снежного покрова, периодичность отбора проб и перечень контролируемых компонентов

Пункт отбора	Географические координаты		Местонахождение пункта отбора	Перечень контролируемых компонентов	Периодичность наблюдений
	с.ш.	в.д.			
ВСМ-2С	60°02'09,1"	70°52'51,9"	Северо-западная часть участка, 110 м на север от К-1а.	РН Нитраты Сульфаты Хлориды Углекислоты (угле- и нефтесодержащие) Фенолы (в пересчете на фенол)	1 раз в год (май)
ВСМ-3АС	60°00'15,7"	71°13'06,8"	Северо-восточная часть участка, 110 м на север от К-23		
ВСМ-5АС(Ф)	60°04'04"	70°50'40,5"	Северная часть участка, 300 м на запад от скважины Р-23.	Железо общее Свинец Цинк Марганец Никель Хром VI взвешенный	
ВСМ-7АС(ф)	60°02'46,3"	71°01'05"	Северный взорос - 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.		
ВСМ-8С	60°01'34,3"	70°59'34,5"	Центральная часть участка, 110 м на север от К-2.		

Полезная заверка скорректированных координат пункта мониторинга ВСМ-3АС, и координат новых пунктов мониторинга ВСМ-2С, ВСМ-7АС(В), ВСМ-8С будет проведена в 2023 г.

5.2.2.2 Методы отбора и анализа проб

Отбор проб снега проводится в соответствии со следующими нормативно-методическими документами:

- ГОСТ Р 70283-2022 «Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Общие требования к отбору проб воды и атмосферных осадков»;
- МР Минприроды СССР 5174-90 «Методические рекомендации по оценке степени загрязнения атмосферного воздуха населенных пунктов металлами по их содержанию

Академию общественных и Религиозный Академика

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Ивм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Проект локального экологического мониторинга Восточносибирского федерального округа (федеральный)

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 методов выполнения измерений, допущенных к ведению мониторинга.

5.2.3 Критерии оценки уровня загрязнения

Общепринятой системы нормирования загрязнения снежного покрова в настоящее время не разработано, поэтому оценка загрязнения снега проводится сравнением концентраций в контрольных пунктах наблюдений (ВСМ-2С, ВСМ-3АС, ВСМ-7АС(В), ВСМ-8С) в зоне влияния производственных объектов с его фоновым содержанием. В качестве фоновых значений используются данные текущего мониторинга и фоновом пункте наблюдений (ВСМ-5АС(Ф)).

Для оценки загрязненности общего состояния снежного покрова на территории месторождения также используются средние региональные значения (Сф), разработанные для территории ХМАО Московченко Д.В., Бабушкин А.В. в мониторинге «Особенности формирования химического состава снеговых вод на территории Ханты-Мансийского автономного округа» [18] и со средними региональными значениями (СРЗ), полученными в результате мониторинга снежного покрова на территории автономного округа в 2012-2016 годы [Доклад об экологической ситуации в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в 2021 году] (таблица 5.8).

Таблица 5.8 - Перечень определяемых показателей в снежном покрове и их средние региональные значения

Контролируемые показатели	Единицы измерения	Региональные фоновые значения [Московченко Д.В., Бабушкин А.В.]	Средние региональные значения за 2009-2020 гг. [Доклад...2020 г.]
Ионный состав	рН	ед. рН	5,5
	Ион аммония	мг/дм³	0,34
	Нитрат-ион	мг/дм³	0,29
	Сульфат-ион	мг/дм³	1,28
Нефтепродукты	Хлорид-ион	мг/дм³	1,52
	Хлорид-ион	мг/дм³	3,4
	Хлорид-ион	мг/дм³	1,61
	Хлорид-ион	мг/дм³	0,048
Фенолы общие	Фенолы общие	мг/дм³	0,011
	Фенолы общие	мг/дм³	0,004
	Фенолы общие	мг/дм³	0,004
	Фенолы общие	мг/дм³	0,003
Тяжелые металлы	Никель	мг/дм³	0,0047
	Марганец	мг/дм³	0,0104
	Хром	мг/дм³	0,007
	Цинк	мг/дм³	0,037
4 класс опасности	Железо	мг/дм³	0,11
4 класс опасности	Железо	мг/дм³	0,07

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»

Проект локального экологического мониторинга Восточносибирского федерального округа (федеральный)

В соответствии с МР Минздрава СССР 5174-90 «Методические рекомендации по оценке степени загрязнения атмосферного воздуха населенных пунктов металлами по их содержанию в снежном покрове и почве», комплексная оценка состояния снежного покрова проводится с использованием расчетных коэффициентов концентрации химических элементов (Кс) и суммарного показателя загрязнения (Zс).

Коэффициент концентрации Кс – это показатель кратности превышения содержания химических элементов в точке отбора (С1) над его средним содержанием на фоновом участке (Сф).

Суммарный показатель загрязнения (Zс) представляет собой сумму превышений коэффициентов концентраций химических элементов, накапливающихся в аномалиях, и рассчитывается по формуле:

$$Zc = \sum_{i=1}^n Kc_i - (n - 1),$$

где:

Кс – коэффициент концентрации;

n – количество аномальных элементов.

Уровень загрязнения снежного покрова определяется по таблице 5.9 с использованием классификации, приведенной в МР Минздрава СССР 5174-90, дополненной в части оценки состояния снежного покрова и в случае отсутствия аномальных элементов.

Таблица 5.9 - Уровень загрязнения снежного покрова

Уровень загрязнения	Суммарный показатель загрязнения снежного покрова (Zс)
Фоновый	-
Низкий	32-64
Средний	64-128
Высокий	128-256
Очень высокий	256

5.3 Мониторинг состояния поверхностных вод

5.3.1 Пункты, контролируемые параметры и периодичность наблюдений

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 приравнены к подземным путем, что обеспечит качественней 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 автоанализатора:

- в начале годоводья (I-II декада мая);
- во время летне-осенней межени (III декада августа – II декада сентября);

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»

Проект локального экологического мониторинга Верхнесамарского лицензионного участка (корректировка)

№ поста по 2019 г.	Периодичность отбора*	Характеристика местоположения в соответствии с корректировкой 2022 г.	Внесенные изменения
БСМ-8ВД	по корректировке 2019 г.	р. Самарская (район К-19)	Координаты переданы систему координат WGS 84.
БСМ-11ВД	3/3	р. Самарская, район К-65	Новый пункт. Введен в связи с развитием инфраструктуры.

Примечание: * - количество отборов проб на определение полного перечня загрязняющих веществ (в т.ч. нефтепродуктов и хлоридов) в соответствии с Постановлением Правительства ХМАО - Югры №485-п от 23.12.2011 г. (в основные гидрологические периоды)/количество отборов проб на ежесезонное определение нефтепродуктов и хлоридов (июнь, июль, август).

Для определения уровня загрязнения поверхностных вод и донных отложений отбор проб регламентируется проводить в 7 пунктах мониторинга (таблица 5.11).

Таблица 5.11 - Пункты мониторинга поверхностных вод, перечень контролируемых показателей

Пункт отбора	Географические координаты	Местоположение пункта отбора	Перечень контролируемых показателей
БСМ-1ВД	с.ш. 60°04'06"	н.д.	р. Вазарас, ниже коридора коммуникаций.
БСМ-2ВД	60°00'06,7"	71°14'46,6"	р. Ляв, после пересечения индустриальной автострады.
БСМ-4ВД	60°02'30"	70°52'15"	р. Вазарас (район К-1, 1а).
БСМ-6ВД	59°59'02,7"	71°12'51,7"	р. Ляв, после пересечения федеральной автострады (выход с территории участка).
БСМ-7ВД	60°01'46,5"	71°23'27"	р. Ляв, после пересечения федеральной автострады (выход с территории участка).
БСМ-8ВД	59°58'07,3"	71°17'39,7"	р. Самарская (район К-19).
БСМ-11ВД	59°55'38,2"	71°12'02,3"	р. Самарская, район К-65.
			Список: Цикл, Марганец, Натрий, Ртуть, Хром VI валентный, Метилртуть, Токсичность хромовая.

Полная запись координат пункта мониторинга БСМ-8ВД была произведена и в отборе 2019 г. (система координат WGS 84).

Полная запись фактических координат пункта мониторинга БСМ-1ВД была произведена в сентябре 2022 г. (система координат WGS 84) (Рисунок 5.1).

Проект локального экологического мониторинга Верхнесамарского лицензионного участка (корректировка)

- перед ледоставом (III декада октября);
- В контрольных пунктах мониторинга предусмотрен ежесезонный контроль на нефтепродукты и хлориды в период открытого русла (июнь, июль, август).

Выбор перечисленных фаз водного режима для характеристики состояния поверхностных вод обусловлен сезонным увеличением концентраций загрязняющих веществ с весенними снежными талыми водами и летне-осенним снижением уровня воды в реках.

Местоположения и количество пунктов гидрохимического наблюдения выбраны на основе анализа информации, характеризующей:

- расположение источников загрязнения поверхностных вод;
- пути миграции загрязняющих веществ с поверхностным и грунтовым стоком;
- особенности гидрографической сети территории лицензионного участка.

Система контроля за поверхностными водами и донными отложениями скорректирована в связи с доступностью пунктов и в связи с развитием инфраструктуры, с учетом перспектив дальнейшего развития лицензионного участка. Изменения по характеристике пунктов мониторинга представлены в таблице 5.10.

Таблица 5.10 - Сводная информация по корректировке пунктов отбора проб поверхностных вод и донных отложений локального экологического мониторинга на Верхнесамарском лицензионном участке

№ поста по 2019 г.	Периодичность отбора*	Характеристика местоположения в соответствии с корректировкой 2022 г.	Внесенные изменения
БСМ-1ВД	по корректировке 2019 г.	р. Вазарас, ниже коридора коммуникаций.	Внесено изменение в характеристику местоположения пункта мониторинга. Удалено определение цели пробобора.
БСМ-2ВД	3/3	р. Ляв, после пересечения индустриальной автострады.	Внесено изменение в характеристику местоположения пункта мониторинга. Удалено определение цели пробобора.
БСМ-4ВД	3/3	р. Вазарас (район К-1, 1а).	Внесено изменение в характеристику местоположения пункта мониторинга. Удалено определение цели пробобора.
БСМ-6ВД	3/3	р. Ляв (район К-23).	Внесено изменение в характеристику местоположения пункта мониторинга. Удалено определение цели пробобора.
БСМ-7ВД	3/3	р. Ляв, после пересечения федеральной автострады (выход с территории участка).	Внесено изменение в характеристику местоположения пункта мониторинга. Удалено определение цели пробобора.

Ивн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Проект локального экологического мониторинга Водоемского ландшафтного участка (корректировка)



Рисунок 5.1 – Полевая записка пункта мониторинга ВСМ-1ВД (06.09.2022 г.)

Полевая записка сакординированных координат пунктов мониторинга ВСМ-2ВД и координат нового пункта мониторинга ВСМ-1ВД будет проведена в 2023 г.

5.3.2 Методы отбора и анализа проб

Отбор, хранение и транспортировка проб поверхностных вод осуществляется по методикам, утвержденным следующими нормативными документами:

- ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия».
- ГОСТ Р 70282-2022 «Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Общие требования к отбору проб льда и атмосферных осадков»
- ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»
- ГОСТ Р 51593-2000 «Вода питьевая. Отбор проб»
- Р 52.24.353-2012 «Отбор проб поверхностных вод суши и очищенных сточных 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 подвераются консервации. По результатам отбора составляется соответствующий акт с указанием даты, времени отбора, местоположения пункта отбора, условий окружающей среды и т.д. 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 и соответствующей области лаборатории с применением аттестованных и вынесенных в государственный реестр методов 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 №485-п от 23.12.2011 г., анализ проб поверхностных вод на содержание нефтепродуктов должен производиться методом ИК-спектроскопии.

Проект локального экологического мониторинга Водоемского ландшафтного участка (корректировка)

5.3.3 Критерии оценки уровня загрязнения

Для оценки степени загрязнения водных объектов используются предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических элементов, установленные для водных объектов рыбохозяйственного значения, в случае их отсутствия – соответствующие нормативы для водных объектов хозяйственно-питьевого назначения, согласно следующим нормативным документам:

- Приказ Минсельхоза России №552 от 13.12.2016 г. «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения (с изменениями на 10 марта 2020 года)»;
- 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 (с изменениями на 14 февраля 2022 года)»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Перечень определяемых компонентов и их предельно-допустимые концентрации представлены в таблице 5.12.

Наряду с установленными нормативами качества поверхностных вод при анализе результатов мониторинга используются критерии экстремально высокого (ЭВЗ) и высокого (ВЗ) уровня загрязнения природной среды. Критерии оценки уровней ЭВЗ и ВЗ приведены в соответствии с РД 52.24.643-2002 «Методические указания. Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям»

Таблица 5.12 - Перечень определяемых показателей в поверхностных водах и их нормативные значения

Контролируемые показатели		Значение ПДК, мг/дм³	Класс опасности	ВЗ, мг/дм³	ЭВЗ, мг/дм³
Общие показатели	pH, ед. pH	6,5-8,5*	-	-	-
	НПК, полный	3,0	-	-	-
	Новые вещества	0,5	4	[5 - 25]	25 и более
	Нитраты	40	4	(400-2000)	2000 и более
Ионный состав	Фториды	0,2**	4	[2 - 10]	10 и более
	Сульфаты	100	-	-	-
	Хлориды	300	4	[3000-15000]	15000 и более
	Углеводороды (нефть и нефтепродукты)	0,05	3	[1,5 - 2,5]	2,5 и более
Органические соединения	Фенолы (в перчете на фенол)	0,001	3	[0,03 - 0,05]	0,05 и более
	АПАВ	0,1	4	[1 - 5]	5 и более
	Железо общее	0,1	4	[3 - 5]	5 и более
	Свинец	0,006	2	[0,018 - 0,03]	0,03 и более
Металлы	Цинк	0,01	3	[0,1 - 0,5]	0,5 и более
	Марганец	0,01	4	[0,1 - 0,5]	0,5 и более
	Никель	0,01	3	[0,1 - 0,5]	0,5 и более
	Ртуть	0,00001	1	[0,00003 - 0,00005]	0,00005 и более
	Хром VI валентный	0,02	3	[0,2 - 1]	1 и более
	Медь	0,001	3	[0,03 - 0,05]	0,05 и более

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Проект доимного экологического мониторинга Верхнесамарского ландшафтного участка (корректировка)

Контролируемые показатели	Значение ПДК, мг/дм³	Класс опасности	ВЗ, мг/дм³	ЗВЗ, мг/дм³
Интегральная оценка	Токсичность хроническая	Не оказывает токсического действия	-	-

Примечание:

* - безопасный диапазон кислотности для рыб по ГОСТ 17.1.2.04-77.

** - 0,612 мг/дм³ - в пересчете на фосфат-ион для эврифитных водоемов.

В зависимости от величины водородного показателя (рН) природные воды подразделяются на следующие группы:

- сильнокислые – ≤ 3 ед. рН;
- кислые – 3-5 ед. рН;
- слабокислые – 5-6,5 ед. рН;
- нейтральные – 6,5-7,5 ед. рН;
- слабощелочные – 7,5-8,5 ед. рН;
- щелочные – 8,5-9,5 ед. рН;
- сильнощелочные – 9,5 ед. рН.

В соответствии с МР 18.1.04-2005 «Система контроля качества результатов анализа проб объектов окружающей среды» (Санкт-Петербург, 2005) при значениях меньше нижнего предела обнаружения (<СВ), в расчетах и при построении графиков использовались половинные значения нижнего предела измерений (0,5 СВ).

5.4 Мониторинг состояния донных отложений

5.4.1 Пункты, контролируемые параметры и периодичность наблюдений

Качество донных отложений является важнейшим показателем состояния природной среды, поскольку характеризует долговременные и устойчивые во времени процессы в отличие от поверхностных вод, характеризующих узкий временной интервал.

Места отбора проб донных отложений совмещаются с пунктами отбора проб поверхностных вод. Расположение пунктов наблюдений донных отложений в пределах Верхнесамарского ландшафтного участка и географические координаты представлены в таблице 5.11. Отбор проб донных отложений в соответствии с Постановлением Правительства ХМАО - Югры №485-п осуществляется в пунктах отбора проб поверхностных вод 1 раз в год в летне-осеннюю межну (август-сентябрь), перечень обязательных для исследования показателей включает: рН водной вытяжки, органическое вещество, сульфаты, хлориды, углеводороды (нефть и нефтепродукты), железо общее, синие, цинк, марганец, никель, ртуть в валовой форме, хром VI валентный, медь, токсичность острая.

5.4.2 Методы отбора и анализа проб

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 днометрическим или донным шупом (ГР-69 или аналогичный) со дна водного объекта площадью 1 м². Отобранные пробы помещают в полиэтиленовые пакеты, содержащие этикетку с информацией о месте и дате отбора, перечне

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»

Проект доимного экологического мониторинга Верхнесамарского ландшафтного участка (корректировка)

анализируемых компонентов. По факту оформления соответствующих актов отбора проб, содержащие информацию о дате и времени отбора, номера пробной площадки и ее географических координат, глубины водного объекта.

Транспортировка проб донных отложений производится в сумках-холодильниках при температуре 1-4 °С. Доставка в лабораторию осуществляется в сроки, предусмотренные нормативно-методическими документами.

Химические исследования проб выполняются в аккредитованной и соответствующей области лаборатории с применением аттестованных и внесенных в государственный реестр методов выполнения измерений. Металлы определяются в подвижной форме.

5.4.3 Критерии оценки уровня загрязнения

Общепринятая система нормирования загрязнения донных грунтов не существует. Допустимое количественное присутствие загрязняющих веществ индивидуально как для определенного района, так и для определенной структуры грунтов.

Утвержденные нормативы содержания загрязняющих веществ в донных отложениях отсутствуют, поэтому при сравнительном анализе используются ПДК для почв по СанПиН 1.2.3.685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (таблица 5.13). Оценка загрязненности донных отложений нефтепродуктами осуществляется в соответствии с региональным нормативом Постановлением Правительства ХМАО - Югры №441-п от 10.11.2004 г. «Об утверждении регионального норматива предельно допустимый уровень содержания нефти и нефтепродуктов в донных отложениях поверхностных водных объектов на территории ХМАО - Югры» (с изменениями на 22 июля 2016 года) (таблица 5.14).

Таблица 5.13 - Перечень определяемых показателей в донных отложениях и их нормативные значения

Контролируемые показатели	ПДК / ОДК, мг/кг
рН водной вытяжки, ед. рН	-
Органическое вещество	-
Сульфаты	-
Хлориды	-
Углеводороды (нефть и нефтепродукты)	20*
Железо общее	-
Синиец (подвижная форма)	6,0/
Цинк (подвижная форма)	23,0/
Марганец (подвижная форма)	100,0/
Никель (подвижная форма)	4,0/
Ртуть в валовой форме	2,1/
Хром VI валентный	6,0/
Медь (подвижная форма)	3,0/
Токсичность острая	Не оказывает острое токсическое действие

Примечание: * - региональный норматив по Постановлению Правительства ХМАО - Югры №441-п.

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»

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

Проект локального экологического мониторинга Верхнесалымского лицензионного участка (корректировка)

Таблица 5.14 - Уровень загрязнения нефтепродуктами донных отложений

Определяемые концентрации (массовая доля) нефтежных углеводородов в илесто-песчаных донных отложениях водотоков	Характеристика состояния донной экосистемы - биотического (бентического) сообщества
До 20 мг/кг	Не отмечается существенного изменения видовой разнообразия и уровня показателей, характеризующих структуру и состояние биотического (бентического) сообщества донной экосистемы
20 - 50 мг/кг	Область нарастающих изменений в донной экосистеме, объединяющей ее биотические (бентические) сообщества
50 - 100 мг/кг	Пороговое состояние, видовой замены, выраженное обеднение донной экосистемы
100 - 500 мг/кг	Область нарастающего угнетения донной экосистемы
500 мг/кг и более	Резкое угнетение донной экосистемы

5.5 Мониторинг состояния почвенного покрова

5.5.1 Пункты, контролируемые параметры и периодичность наблюдений

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 загрязнителей и потенциально экологически-опасных техногенных объектов. При проектировании месторождения точки 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.

Система контроля за почвенным покровом скорректирована с учетом доступности пунктов мониторинга и в связи с развитием инфраструктуры, с учетом перспектив дальнейшего развития лицензионного участка.

В границах Верхнесалымского лицензионного участка проектируется 7 пунктов экологического мониторинга почв. Изменения по корректировке пунктов мониторинга представлены в таблице 5.15.

Таблица 5.15 - Сводная информация по корректировке пунктов отбора проб почв локального экологического мониторинга на Верхнесалымском лицензионном участке

№ поста 2019 г.	№ поста 2022 г.	Характеристика местоположения в соответствии с корректировкой 2022 г.	Внесенные изменения
ВСМ-1П	ВСМ-1П	Северо-западная часть участка, район К-1, в зоне влияния техногенных объектов. Почвы – дерново-подзолистые.	Внесено изменение в характеристику местоположения пункта мониторинга. Удалено определение цели пробоборки, изменен тип почв.
ВСМ-3П	ВСМ-3П	Северо-восточная часть участка, район К-23, ниже откусовой площадки по склону. Почвы – дерново-подзолистые.	Внесено изменение в характеристику местоположения пункта мониторинга. Удалено определение цели пробоборки, изменен тип почв.

Акционерное общество «Романовский Аналитический Центр»

Проект локального экологического мониторинга Верхнесалымского лицензионного участка (корректировка)

№ поста 2019 г.	№ поста 2022 г.	Характеристика местоположения в соответствии с корректировкой 2022 г.	Внесенные изменения
ВСМ-4П(Ф)	ВСМ-4П(Ф)	Фоновый пункт. Центральная часть а.у. (1 км на юго-восток от К-1). Почвы – дерново-подзолистые.	Внесено изменение в характеристику местоположения пункта мониторинга. Удалено определение цели пробоборки, изменен тип почв.
ВСМ-5П	ВСМ-5П	6-8 км «Комаров», Огненная почва, залегающая под влиянием техногенных объектов. Почвы – болотные верховые торфяные.	Пункт мониторинга отменен в связи с трудодоступностью, создан новый пункт мониторинга ВСМ-9П. Проведена корректировка нормативных значений в период 2020-2022 гг. отсутствуют, содержание нефтепродуктов не превышает УЗН (1000 мкг/кг).
ВСМ-6П	ВСМ-6П	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	ВСМ-7П	Юго-восточная часть участка, район К-116, в зоне влияния техногенных объектов. Почвы – дерново-подзолистые.	Внесено изменение в характеристику местоположения пункта мониторинга. Удалено определение цели пробоборки, изменен тип почв. Координаты перенесены в систему координат WGS84.
-	ВСМ-8П	Южная часть участка, район К-21, К-24, в зоне влияния техногенных объектов. Почвы – дерново-подзолистые.	Новый пункт. Выявлен в связи с развитием инфраструктуры.
-	ВСМ-9П	6-8 км «Комаров», Огненная почва, залегающая под влиянием техногенных объектов. Почвы – дерново-подзолистые.	Новый пункт мониторинга введен в связи с трудодоступностью пункта мониторинга ВСМ-3П.

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 5.16.

Таблица 5.16 - Пункты мониторинга почв, перечень контролируемых показателей

Пункт отбора	Географические координаты		Местоположение пункта отбора	Перечень контролируемых показателей
	с.ш.	в.д.		
ВСМ-1П	60°02'02,5"	70°52'40,3"	Северо-западная часть участка, район К-1, в зоне влияния техногенных объектов. Почвы – дерново-подзолистые.	pH солевой вытяжки Органическое вещество Объемный аммоний Нитраты Фосфаты Сульфаты Хлориды
ВСМ-3П	60°00'16"	71°13'01"	Северо-восточная часть участка, район К-23, ниже по склону от кутовой площадки. Почвы – дерново-подзолистые.	Углеродом (нефть и нефтепродукты) Бенз(а)пирен Железо общее Свинец Цинк Марганец Никель
ВСМ-4П(Ф)	60°01'24,5"	70°53'11,5"	Фоновый пункт. Центральная часть а.у. (1 км на юго-восток от К-1). Почвы – дерново-подзолистые.	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°58'43,9"	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"	6-8 км «Комаров», в зоне влияния техногенных объектов. Почвы – дерново-подзолистые.	

Полная сводная координат новых пунктов мониторинга ВСМ-8П, ВСМ-9П будет

Акционерное общество «Романовский Аналитический Центр»

проведена 2023 г.

5.5.2 Методы отбора и анализа проб

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, дренажных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления».

Проботбор 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 прибора следует зачистить ножом из полиэтилена (полипропилен) или пластмассовым шпателем. Проба отбирается чистым инструментом, не содержащим металлов. Глубина взятия образца зависит от состояния почвы.

При отборе проб в обязательном порядке определяется тип почвы, 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 оформления соответствующих актов отбора проб, содержащие информацию о дате и времени отбора, номера пробной площадки и ее географических координат, глубины отбора.

Транспортировка проб почвенного покрова производится в сумках-холодильниках при температуре 1-4 °С. Доставка в лабораторию осуществляется в сроки, предусмотренные нормативно-методическими документами.

Химические исследования проб выполняются в аккредитованной в соответствующей области лаборатории с применением аттестованных и внесенных в государственный реестр методов выполнения измерений.

5.5.3 Критерии оценки уровня загрязнения

Оценка загрязненности почв проводится на основании сопоставления результатов мониторинга с установленными нормативными загрязняющих веществ (ПДК), фоновыми значениями. Для оценки степени загрязнения почв используются предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (таблица 5.17).

Таблица 5.17 - Нормативные значения концентрации химических веществ в почвах

Контролируемые показатели	ПДК, мг/кг
рН солевой вытяжки	-
Органическое вещество, %	-
Обменный аммоний	-
Нитраты	130,0
Фосфаты	-
Сульфаты	479*
Хлориды	-
Углеводороды (нефть и нефтепродукты)	1000**
Бенз(а)пирен	0,02
Железо общее	-
Свинец (подвижная форма)	6,0
Цинк (подвижная форма)	23,0
Марганец (подвижная форма)	100,0
Никель (подвижная форма)	4,0
Хром VI валентный	-
Медь (подвижная форма)	3,0
Токсичность острая	Не оказывает острое токсическое действие

Примечание:

* - ПДК серы по СанПиН 1.2.3685-21 составляет 160 мг/кг, в пересчете на сульфат-ион ПДК составит 479 мг/кг.

** - содержание нефтепродуктов оценивалось в соответствии с Письмом Минприроды РФ №04-25 от 27.12.1993 г. «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» по нижней границе низкого уровня загрязнения (УЗН) – 1000 мг/кг.

В действующих на территории РФ нормативах в настоящее время отсутствуют нормирование многих важных загрязнителей, таких как нефтепродукты, фенолы, хлориды и пр.

Определение уровня загрязнения земель нефтепродуктами проводится в соответствии с «Порядком определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», утвержденным Минприроды России 18.11.93, в соответствии с которым содержание нефтепродуктов в почве в количестве 1000 мг/кг соответствует низкому уровню загрязнения.

Также для ориентировочной оценки уровня нефтяного загрязнения используется классификация, разработанная Ю. И. Пикоским [10], на основании обобщения данных о токсическом влиянии нефти на животные организмы и растения (таблица 5.18).

Таблица 5.18 - Классификация уровней нефтяного загрязнения почв

Уровень нефтяного загрязнения	Содержание нефтепродуктов в почве, мг/кг
фоновый	<100
повышенный	100-500
умеренный	500-1000
умеренно-опасный	1000-2000
сильный, опасный	2000-5000
сильный, подложный санитарии	>5000

В соответствии с МР Минприроды РФ от 15.02.1995 г. «Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель» для ряда определяемых химических веществ выделены пять уровней загрязнения (таблица 5.19).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Проект экологического мониторинга Верхнесамарского ландшафтного участка (корректировка)

Таблица 5.19 - Показатели уровня загрязнения земель химическими веществами

Элемент, оцениваемый	Содержание (мг/кг) соответствующее уровню загрязнения				
	1 уровень допустимый	2 уровень позволяемый	3 уровень средний	4 уровень высокий	5 уровень Очень высокий
Органические соединения					
Углеводороды (нефть и нефтепродукты)	<ЦДК	от 1000 до 2000	от 2000 до 3000	от 3000 до 5000	>5000
Бенз(а)пирен	<ЦДК	от ЦДК до 0,1	от 0,1 до 0,25	от 0,25 до 0,5	>0,5
Нафтален	<ЦДК	-	-	-	-
Сернистые соединения**	<ЦДК	от ЦДК до 180	от 180 до 250	от 250 до 380	>380

Примечание:

* - при отсутствии ЦДК (ОДК) неорганических соединений за ОДК принимается удвоенное региональное фоновое содержание элементов в незагрязненной почве.

** - в пересчете на серу.

Тенденции изменения состояния почвы проводятся в сравнении с концентрациями загрязняющих веществ в предыдущем году.

5.6 Ландшафтный мониторинг

В соответствии с Постановлением Правительства ХМАО - Югры №485-п от 23.12.2011 г. «О системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории ХМАО - Югры и признании утратившими силу некоторых постановлений Правительства ХМАО - Югры (с изменениями на 14 января 2022 года) мониторинг ландшафтов осуществляется для наблюдения за изменением состояния природных комплексов и их трансформаций».

При проведении мониторинга ландшафтов 1 раз в 5 лет, начиная с первого года ведения мониторинга (2010 г.), осуществляется дистанционное зондирование территории лицензионного участка (аэрофотосъемка или спутниковальная космическая высокая разрешения) с датой съемки не позднее года, предшествующего проведению ландшафтного мониторинга.

Аэрофото- или космическая съемка может быть совмещена с проведением полевых ландшафтных исследований.

Проведение мониторинга ландшафтов должно обеспечивать выявление антропогенной нагрузки, динамики площадей антропогенных изменений, степени деградации природных комплексов.

Полученная информация отражается на ландшафтной карте (графическое приложение 3) в системе координат ГСК-2011/ WGS-84 (масштаба не менее 1:50000, в формате MapInfo или форматах, совместимых с ним) и аналитической записке и представляется на бумажном и электронном носителях в Природоохране Югры один раз в пять лет с результатами локального экологического мониторинга лицензионного участка.

На ландшафтной карте должны быть отражены:

- природные комплексы, не подвергшиеся антропогенному воздействию;
- антропогенные ландшафты:
 - вырубки и стадии их восстановления,
 - гари (независимо от причин возгорания) и стадии их восстановления,
 - лесопосадки и их возраст,
 - рекультивированные карьеры и стадии их рекультивации,
 - рекультивированные загрязненные ландшафты и стадии их рекультивации,

Проект экологического мониторинга Верхнесамарского ландшафтного участка (корректировка)

- нерекультивированные территории, нарушенные при проведении строительных работ, перемещении оборудования, несанкционированном передвижении техники,
- на разнотравье и пр.,
- рекультивированные и нерекультивированные свалки;
- геотехносистемы:
 - действующие трубопроводы с разбивкой по категориям:
 - магистральные, межпромысловые, внутрипромысловые,
 - наземные и подземные;
 - нефтепроводы, газопроводы, водопроводы (техническая или питьевая вода);
 - разведочные и поисковые скважины;
 - кустовые площадки;
 - другие промышленные площадки (с указанием доменных наосных станций, установок подготовки сброса воды, установок подготовки нефти и т.д.);
 - шламовые амбары (с указанием стадии и сроков рекультивации);
 - автодороги;
 - линии электропередач.

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»

Проект локального экологического мониторинга Верхнесамарского лицензионного участка (корректировка)

отложения – 1 раз в год, почвы – 1 раз в год, ландшафты – 1 раз в пять лет).

План-график отбора проб на пунктах экологического мониторинга территории Верхнесамарского лицензионного участка с 2023 г. представлен в таблице 6.1.

Проект подкрепит корректировке при изменении техногенной нагрузки в границах лицензионного участка и изменениях законодательства в области экологического мониторинга и охраны окружающей среды.

Проект корректируется 1 раз в 3 года, если на лицензионном участке внесены или выведены из эксплуатации факельные установки, площадки ДНС, КНС, мини-отходы, шламоуловители, трубопроводы, кустовые площадки.

Результаты исследований текущей загрязненности компонентов природной среды в соответствии со сроками и по формам, определенным таблицами 2-6 Положения, представляются с использованием системы информационного обмена «Электронные протоколы КХА».

Результаты исследований текущей загрязненности компонентов природной среды в границах лицензионных участков недр в установленном законом порядке передаются в Единый государственный фонд данных.

Сводная информация по техногенной нагрузке на окружающую среду за текущий год предоставляется и срок до 15 февраля следующего за отчетным годом по форме, определенной таблицей 1 Положения (таблица 3.1 проекта), посредством веб-сервиса «Техноген» или посредством передачи в Природнадзор Югры сводной информации в XSD-форматах информационного обмена.

Кроме того, пользователь недр ежегодно предоставляет до 1 апреля, следующего за отчетным годом, в Природнадзор Югры на бумажных и электронных носителях информацию о результатах локального экологического мониторинга в границах лицензионного участка, которая должна содержать:

1. Наименование лицензионного участка с указанием владельца лицензий и её номера.
2. Информацию об изменении в техногенной нагрузке на окружающую среду за отчетный период по сравнению с предыдущим годом с указанием места расположения построенных объектов.
3. Информацию о количестве аварий и инцидентов с попаданием загрязняющих веществ в окружающую среду за отчетный год, их местоположении, площади и экологических последствий, мерах, принятых по их устранению.
4. Информацию о типе почв с описанием и фотографией почвенного разреза и почвенного покрова (предоставляется в составе отчета о результатах локального экологического мониторинга в первый год его ведения).
5. Краткую характеристику экологического состояния территории лицензионного участка с информацией о тенденции изменения состояния окружающей среды, о случаях и причинах высоких и экстремально высоких концентрациях загрязняющих веществ и мерах, принятых по их устранению. Оценка загрязненности компонентов природной среды (атмосферного воздуха, снежного покрова, поверхностных вод, донных отложений, почвы) осуществляется на основании сопоставления результатов количественного химического анализа с утвержденными федеральными и региональными санитарно-гигиеническими и экологическими нормативными содержаниями загрязняющих веществ, с результатами исследований исходной загрязненности и результатами локального экологического мониторинга территории лицензионного участка за предыдущие годы.

Акционерное общество «Ремонтный Аналитический Центр»

49

6. ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ НАБЛЮДАТЕЛЬНОЙ СЕТИ И ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖБЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Проект локального экологического мониторинга Верхнесамарского лицензионного участка (корректировка)

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 (Постановление Правительства ХМАО - Югры №485-п от 23.12.2011 г.) отслеживание уровня загрязненности компонентов природной среды должно проводиться по наблюдательной сети, спроектированной на основе предшествующих исследований загрязненности и с учетом с современной техногенной нагрузки.

Функционирование наблюдательной сети должно обеспечивать возможность комплексной оценки загрязнения всех компонентов природной среды.

Регулярный контроль целесообразно осуществлять с помощью службы экологического мониторинга предприятия, либо с привлечением компетентных подрядных организаций и предприятий.

Отбор проб компонентов природной среды должен осуществляться в соответствии с федеральным законодательством, государственными стандартами, иными нормативно-техническими документами. Отбор и анализ проб на токсичность производится с учетом своевременности доставки проб в лабораторию и проведения количественного химического анализа. Отбор проб и определение текущей загрязненности компонентов природной среды при ведении локального экологического мониторинга должны проводить организации, имеющие лицензию на данный вид деятельности, выдаваемую в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Все пункты наблюдений экологического мониторинга, включая площадки фоновых наблюдений, необходимо закрепить на местности опознавательными знаками с информацией о названии лицензионного участка, номере пункта наблюдений и природных средах, пробы которых отбираются для химического анализа.

Лабораторный анализ проб проводится по методикам, внесенным в федеральный перечень методов выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды, включенным в область аккредитации лаборатории. Нижний диапазон методик определения загрязняющих веществ должен быть ниже предельно допустимой концентрации или других установленных нормативов.

Презервацию наблюдений в пунктах наблюдательной сети локального экологического мониторинга, изменение местоположения действующих пунктов наблюдений, организация новых пунктов, изменение списка определяемых веществ и параметров, периодичность наблюдений подлежат обязательному согласованию с Природнадзором Югры. Несанкционированная смена места расположения точек отбора проб и изменение периодичности наблюдений и набора контролируемых параметров не допускаются.

На основе анализа данных о техногенном воздействии на природную среду и уровня загрязненности ее компонентов, а также с учетом реальной доступности и природно-климатических особенностей определены параметры наблюдательной сети экологического мониторинга в границах Верхнесамарского лицензионного участка (таблица 6.1):

- количество и местоположение пунктов контроля компонентов природной среды;
- перечень загрязняющих веществ и параметров, подлежащих обязательному исследованию в компонентах природной среды согласно Положения;
- периодичность проведения контроля природных сред (атмосферный воздух – 2 раза в год, снежный покров – 1 раз в год, поверхностные воды – 3 раза в год, донные

Акционерное общество «Ремонтный Аналитический Центр»

48

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проект локального экологического мониторинга в границах Верхнесалымского лицензионного участка Общества с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопментс» разработан с целью обеспечения процедур управления в области охраны окружающей среды необходимой, достоверной и своевременной информацией о состоянии окружающей среды и уровне антропогенной нагрузки.

Наблюдательная сеть включает пункты мониторинга компонентов природной среды (атмосферного воздуха, снежного покрова, поверхностных вод, донных отложений, почв).

План-график отбора проб, в котором определены местоположение пунктов отбора, их координаты и периодичность отбора, представлен в таблице 6.1.

Ведение экологического мониторинга организуется для выявления основных источников загрязнения, качественной и количественной оценки степени их влияния на компоненты природной среды, оценки эффективности природоохранных мероприятий в границах лицензионного участка. Анализ результатов мониторинговых наблюдений позволит объективно прогнозировать изменение экологической обстановки на территории месторождения.

В результате корректировки проекта локального экологического мониторинга в 2022 году были определены оптимальные параметры наблюдательной сети экологического мониторинга:

- количество и местоположение пунктов наблюдения;
- перечень определяемых показателей;
- периодичность проведения наблюдений.

Система контроля за атмосферным воздухом и снежным покровом скорректирована в связи с доступностью пунктов мониторинга и содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и снежном покрове в период 2020-2022 гг., количество пунктов контроля при корректировке проекта мониторинга остается без изменений. Изменено местоположение пункта мониторинга ВСМ-3АС с учетом преобладающего направления движения воздушных масс в зимний период года, внесено изменение в характеристику местоположения пункта мониторинга. Пункты мониторинга ВСМ-1С, ВСМ-4С, ВСМ-6АС(Г) отменены в связи с несоответствием местоположения преобладающему направлению воздушных масс в зимний период года. Созданы новые пункты мониторинга ВСМ-2С, ВСМ-7АС(Г), ВСМ-8С в соответствии с преобладающим направлением движения воздушных масс в зимний период года. В границах Верхнесалымского лицензионного участка проектируется 3 пункта экологического мониторинга атмосферного воздуха и 5 пунктов экологического мониторинга снежного покрова.

Система контроля за поверхностными водами и донными отложениями скорректирована в связи с доступностью пунктов мониторинга и в связи с развитием инфраструктуры, с учетом перспектив дальнейшего развития лицензионного участка. Уточнены координаты пункта мониторинга ВСМ-1ВД, изменено местоположение пункта мониторинга ВСМ-2ВД в связи с несоответствием координат водному объекту. Координаты пункта мониторинга ВСМ-6ВД, ВСМ-8ВД переданы в систему координат WGS 84. Внесен новый пункт мониторинга ВСМ-11ВД в связи с развитием инфраструктуры. Внесены изменения в характеристику местоположения пункта мониторинга. Проектом ЛЭМ предусматривается отбор проб поверхностных вод и донных отложений в 7 пунктах.

Система контроля за почвенным покровом скорректирована с учетом доступности пунктов мониторинга и в связи с развитием инфраструктуры, с учетом перспектив дальнейшего развития лицензионного участка. Пункт мониторинга ВСМ-5П отменен в связи

6. Сводные результаты проведения локального экологического мониторинга в границах лицензионного участка (из протоколов количественного химического анализа) представляются в форме таблицы 7 Положения в формате Excel по каждому пункту отбора проб и за каждый срок наблюдения, с указанием методов определения содержания загрязняющих веществ, аккредитованной лаборатории, выполнявшей анализы проб компонентов природной среды, и наличия лицензий на вид деятельности. По всем пунктам наблюдений обязательно должны быть указаны географические координаты (в системе координат GSK-2011/WGS-84).

7. Информацию на электронном носителе:

- о месте, дате, номерах пунктов отбора проб (в соответствии с утвержденным проектом), путевых точках, зафиксированных устройством Глонасс/GPS навигации и системе координат GSK-2011/WGS-84, в формате - *.shp (файл должен содержать передаваемую с устройства навигации семантику);
- о траектории движения (линия траса), зафиксированной устройством Глонасс/GPS навигации от границы лицензионного участка (либо населенного пункта, вахтового поселка) к местам расположения каждой точки отбора проб в системе координат GSK-2011/WGS-84 в формате - *.shp (файл должен содержать передаваемую с устройства навигации семантику);
- иную подтверждающую документацию о проведении полевых работ по отбору проб (фотографии опознавательного знака пункта отбора проб с устройством навигации, с выделенными на дисплее координатами и датой отбора проб и др.).

8. Карту лицензионного участка в системе координат GSK-2011/WGS-84 (масштаб не менее 1:50000), в формате MapInfo или форматах, совместимых с ним), на которую накладываются в том числе, новые (введенные в эксплуатацию за отчетный год) кусты скважин, трубопроводы, компрессорные и насосные станции, факелы (с указанием режима работы) и другие крупные стационарные источники выбросов в атмосферу, нефтегазразведенные участки, ЛЭП, дороги и прочие коммуникации и объекты, являющиеся источниками техногенного воздействия на природную среду, а также пункты наблюдений.

На картографический материал наносится все объекты техногенной нагрузки, имеющиеся на лицензионном участке, с указанием собственника объекта.

Картографический материал предоставляется в соответствии с требованиями федерального законодательства.

На картографическом материале минимальный набор данных географического и атрибутивного характера с информацией о техногенной нагрузке предоставляется отдельно по каждому лицензионному участку, отдельно по векторным слоям в соответствии с таблицей 8 Положения.

Информация, полученная в рамках проведения ландшафтного мониторинга (динамика площадей антропогенных изменений, степень деградации природных комплексов) отражается на ландшафтной карте в системе координат GSK-2011/WGS-84 (масштаб не менее 1:50000), в формате MapInfo или форматах, совместимых с ним) и в аналитической записке и представляется на бумажном и электронном носителях в в Природоохранной Ютры один раз в пять лет с результатами локального экологического мониторинга лицензионного участка.

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

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Проект локального экологического мониторинга Верхнесамарского муниципального участка (корректировка)

с трудодоступностью, создан новый пункт мониторинга ВСМ-9П. Введен новый пункт мониторинга ВСМ-8П в связи с развитием инфраструктуры. Координаты пунктов мониторинга ВСМ-7П, ВСМ-8ВД переданы в систему координат WGS 84. Внесены изменения в характеристику местоположения пунктов мониторинга, изменен тип почв в пунктах мониторинга ВСМ-П, ВСМ-ЗП, ВСМ-4П(Ф), ВСМ-7П. Проектом ЛЭМ предусматривается отбор проб почв в 7 пунктах.

Сводная информация об изменении количества пунктов мониторинга представлена в таблице 7.1.

Таблица 7.1 - Количество пунктов локального экологического мониторинга территории Верхнесамарского лицензионного участка по итогам корректировки проекта в 2022 г.

Компонент природной среды	Количество пунктов в 2019 г.	Количество пунктов в 2022 г.	Разница, +/-
Атмосферный воздух	3	3	0
Снежный покров	5	5	0
Поперечность нода	6	7	+1
Донные отложения	6	7	+1
Почва	6	7	+1

Проект поддежит корректировке при изменении техногенной нагрузки в границах лицензионного участка и изменении законодательства в области экологического мониторинга и охраны окружающей среды.

Проект корректируется 1 раз в 3 года, если на лицензионном участке введены или выведены из эксплуатации факельные установки, площадки ДНС, КНС, полигоны отходов, шламохранилища, трубопроводы, кустовые площадки.

Проект локального экологического мониторинга Верхнесамарского лицензионного участка (корректировка)

НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ И МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА
Федеральный закон №7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды (с изменениями на 26 марта 2022 года)»

Федеральный закон №96-ФЗ от 04.05.1999 г. «Об охране атмосферного воздуха (с изменениями на 11 июня 2021 года)»

Федеральный закон №74-ФЗ от 03.06.2006 г. «Водный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 1 мая 2022 года)»

Федеральный закон №136-ФЗ от 25.10.2001 г. «Земельный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 14 июля 2022 года)»

Федеральный закон №52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения (с изменениями на 4 ноября 2022 года)»

Федеральный закон №113-ФЗ от 19.07.1998 г. «О гидрометеорологической службе (с изменениями на 29 сентября 2021 года)»

Федеральный закон №102-ФЗ от 26.06.2008 г. «Об обеспечении единства измерений (с изменениями на 11 июня 2021 года)»

Закон ХМАО - Югры №31-от от 18.04.2007 г. О регулировании отдельных вопросов в области охраны окружающей среды в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре (с изменениями на 1 июля 2022 года)

Приказ Минсельхоза России №552 от 13.12.2016 г. «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения (с изменениями на 10 марта 2020 года)»

Распоряжение Правительства РФ № 1316-р от 08.07.2015 г. «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды (с изменениями на 10 мая 2019 года)»

Постановление Правительства РФ №681 от 09.08.2013 г. «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) (с изменениями на 30 ноября 2018 года)»

Постановление Правительства РФ №219 от 10.04.2007 г. «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов (с изменениями на 18 апреля 2014 года)»

Постановление Правительства ХМАО - Югры № 466-п от 10.12.2004 г. Об утверждении регионального норматива «Допустимое остаточное содержание нефти и нефтепродуктов в почвах после проведения рекультивационных и иных восстановительных работ на территории ХМАО - Югры» (с изменениями на 22 июля 2016 года)

Постановление Правительства ХМАО - Югры №485-п от 23.12.2011 г. «О системе наблюдений за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории ХМАО - Югры и признании утратившими силу некоторых постановлений Правительства ХМАО - Югры (с изменениями на 14 января 2022 года)»

Постановление Правительства ХМАО - Югры №441-п от 10.11.2004 г. «Об утверждении регионального норматива предельно допустимый уровень содержания нефти и нефтепродуктов в донных отложениях поверхностных водных объектов на территории ХМАО - Югры» (с изменениями на 22 июля 2016 года)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Проект доимного экологического мониторинга Восточного участка (корректировка)

Письмо Минприроды РФ №04-25 от 27.12.1993 г. «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами»

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности (и/или) безвредности для человека факторов среды обитания»

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 (с изменениями на 14 февраля 2022 года)»

ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»

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»

ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия»

ГОСТ Р 70282-2022 «Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Общие требования к отбору проб льда и атмосферных осадков»

ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»

ГОСТ Р 51593-2000 «Вода питьевая. Отбор проб»

Р 52.24.353-2012 «Отбор проб поверхностных вод суши и очищенных сточных вод»

ГОСТ 17.1.5.01-80 «Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность»

ГОСТ Р 8.589-2001 «Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения»

ГОСТ 17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ».

ГОСТ 17.2.1.03-84 «Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения»

ГОСТ Р 8.563-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Методики (методы) измерений»

ГОСТ 17.1.3.13-86 «Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения»

ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб»

РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»

РД 52.44.2-94 «Методические указания. Охрана природы. Комплексное обследование загрязнения природных сред промышленными районами с интенсивной антропогенной нагрузкой»

РД 52.18.263-90 «Положение. Охрана природы. Гидросфера. Организация и порядок проведения наблюдений за содержанием остаточных количеств пестицидов, регуляторов роста растений и основных токсичных продуктов их разложения в объектах природной среды»

Акционерное общество «Российский Аналитический Центр»

56

Проект доимного экологического мониторинга Восточного участка (корректировка)

РД 52.24.609-2013 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов»

РД 52.04.667-2005 «Документы о состоянии загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, построению, изложению и содержанию»

РД 52.24.643-2002 «Методические указания. Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям»

РД 52.24.354-2020 «Организация и проведение специальных наблюдений за состоянием водных объектов и источников их загрязнения в районах разработки месторождений нефти, газа и газоконденсата»

РД 52.18.595-96 Федеральный перечень Методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)

МР 18.1.04-2005 «Система контроля качества результатов анализа проб объектов окружающей среды» (Санкт-Петербург, 2005)

МР Минздрава СССР 5174-90 «Методические рекомендации по оценке степени загрязнения атмосферного воздуха населенных пунктов металлами по их содержанию в снежном покрове и почве»

МР Минприроды РФ от 15.02.1995 г. «Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель»

МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почв населенных мест»

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»

Акционерное общество «Российский Аналитический Центр»

57

Проект локального экологического мониторинга Верхнесалымского ландшафтного участка (корректировка)

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ (ИСТОЧНИКОВ)

1. Атлас Томской области. / Под ред. Е.А. Огородникова. Выпуск 1. Москва-Томск: Главное управление геодезии и картографии при совете Министров СССР, 1971.-171 с.
2. Атлас Ханты-Мансийского автономного округа. Том II. Природа и экология. Ханты-Мансийск – Москва, 2004 г.
3. Гольдберт В.М., Зверев В.П., Арбузов А.И. и др. Технологическое загрязнение природных вод углеводородами и его экологические последствия. М.: Наука, 2001. 125 с.
4. Ильина И.С., Лапина Е.И., Лавренко Н.Н. Растительный покров Западно-Сибирской равнины. – Новосибирск: Наука, 1985. – 251 с.
5. Отчет по ведению локального экологического мониторинга в границах Вадельского ландшафтного участка в 2018 году. ООО «МансТерм Групп». г. Ханты-Мансийск, 2019 г.
6. Караванова Н.А. Заболачивание и эволюция почв. – М.: Наука, 1982. – 296 с.
7. Караванова Н.А. Почвы тайги Западной Сибири. – М.: Наука, 1973. – 166 с.
8. Классификация и диагностика почв СССР / Егоров В.В., Фриланд В.М., Иванова Е.Н. и др. – М.: Колос, 1977. – 222 с.
9. Кошкин В.В. Ландшафтные исследования в нефтегазовых районах. – Томск: изд-во ТомГУ, 1984. – 58 с.
10. Пивоваров Ю.И. Природные и техногенные потоки углеводородов в окружающей среде. – М.: Изд-во МГУ, 1993. – 208 с.
11. Природопользование на северо-западе Сибири: опыт решения проблем / Под ред. В.В. Кошкина, В.А. Осипова. – Томск: ТомГУ, 1996. – 168 с.
12. Проект локального экологического мониторинга Вадельского ландшафтного участка (корректировка). ОАО «НПЦ Мониторинг». г. Ханты-Мансийск, 2016 г.
13. Растительность Западно-Сибирской равнины. Карта М 1:1500000 / Ред. И.С. Ильина. Авт.: Ильина И.С., Лапина Е.И., Махно В.Д., Романова Е.А. Под общим руководством академика В.Б. Сочава. – М.: ГУГК, 1976. – 4 л.
14. Сандеева Н.П. Добыча нефти и геохимия природных ландшафтов. Москва: Издательство МГУ, 1998. 376с.
15. Справочник по климату СССР. – Л.: Гидрометеоиздат, 1968. Вып. 17. Омская и Томская области. 4.4. Влажность воздуха, атмосферные осадки, снежный покров. – 260 с.
16. Флора СССР: В 30 т. / Гл. ред. В.Л. Комаров. – М.-Л., 1946. Т. 12. – 918 с.
17. Хренов В.Я. Почвы Томской области: Словарь-справочник. – Екатеринбург: УрО РАН, 2002. – 156 с.
18. Москвиченко Д. В., Бабушкин А. В. Особенности формирования химического состава снеговых вод на территории Ханты-Мансийского автономного округа. Криосфера Земли, 2012, т. XVI, №1, с.71-81.
19. Доклад «Об экологической ситуации в ХМАО – Югре в 2020 году» (г. Ханты-Мансийск, 2021 г.);
20. Гидрохимические показатели состояния окружающей среды: Справочные материалы. Т. В. Гусева, Я. П. Молчанова, Е. А. Заика, В. Н. Виниченко, Е. М. Аверочкин. Методический центр «Эколайн», 2005 г.

Академическое общество «Российский Аналитический Центр»

58

Проект локального экологического мониторинга Верхнесалымского ландшафтного участка (корректировка)

21. Проект локального экологического мониторинга Верхнесалымского ландшафтного участка (корректировка). АО «РАЦ», Тюмень, 2019 г.
22. Бабушкин А.Г. Гидрохимический мониторинг поверхностных вод Ханты-Мансийского автономного округа – Югры / А.Г. Бабушкин, Д.В. Москвиченко, С.В. Пинкунов. – Новосибирск: Наука, 2007. –152 с., 2007 г.
23. Дорожухина С.Л. Эколого-геохимические особенности нефтегазодобывающих районов Томской области: Автореф. дис. канд. геол.-мин. наук / С.Л. Дорожухина. – М., 2004, 25 с.
24. Ильин И.Е. Распределение химических веществ в поверхностном слое водоемов. // Гигиена и санитария. 1984. - №1. - С.19-22.
25. Перельман А.И., Касимов Н.С. Геохимия ландшафта: Учебное пособие. Издание 3-е, переработанное и дополненное. М.: Астрель-2000, 2009. – 768 с.
26. Стрельникова, О.Г. Ханты-Мансийский автономный округ / О.Г. Стрельникова, Е.Г. Стрельников // Ключевые орнитологические территории международного значения в Западной Сибири / Союз охраны птиц России; под общ. ред. С.А. Букреева. – М.: Гриф и К, 2006. — 73–82 с. — (Ключевые орнитологические территории России, Т. 2).
27. Приложение к SPDN-21-005675 «Климатические характеристики для выполнения изыскательских работ в районе метеостанции Салым» НПК «АТМОСФЕРА», г. Санкт-Петербург 2021 год -14 листов.

59

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

SUP-WLL-K112-003-PD-00-OVOS.T4

Лист

188



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица регистрации изменений

[illegible][illegible]