

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
ПАО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ»**

**Сургутский  
научно-исследовательский и проектный институт  
«СургутНИПИнефть»  
структурное подразделение**

Заказчик - НГДУ «Талаканнефть»

**ШЛАМОВЫЕ АМБАРЫ НА КУСТАХ СКВАЖИН  
ЛЕНСКОГО НЕФТЕГАЗОКОНДЕНСАТНОГО  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ. ЧЕТВЕРТАЯ ОЧЕРЕДЬ**

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ  
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

24567-ПОВОС

2024

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
ПАО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ»**

**Сургутский  
научно-исследовательский и проектный институт  
«СургутНИПИнефть»  
структурное подразделение**

**ШЛАМОВЫЕ АМБАРЫ НА КУСТАХ СКВАЖИН  
ЛЕНСКОГО НЕФТЕГАЗОКОНДЕНСАТНОГО  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ. ЧЕТВЕРТАЯ ОЧЕРЕДЬ**

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ  
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

24567-ПОВОС

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	Главный инженер	
		26.08.2024
	Главный инженер проекта	
		26.08.2024
		А.П.Пестряков
		Т.Ф.Мусаллямов

2024

Обозначение	Наименование	Примечание
24567-ПОВОС-С	Содержание тома	2
24567-ПОВОС.ТЧ	Текстовая часть	3
	Общее количество листов документов, включенных в том	137

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	24567-ПОВОС-С			
								Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Кучинская			26.08.24			Содержание тома	П		1
Пров.		Павленко			26.08.24				ПАО «Сургутнефтегаз» «СургутНИПИнефть»		
Нач. отд.		Антонюк			26.08.24						
Н. контр.		Евдокимова			26.08.24						
ГИП		Мусаллямов			26.08.24						

Оглавление

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ..... 6

1.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности ..... 6

1.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место его реализации ..... 6

1.3 Цель и необходимость реализации, планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности ..... 7

1.4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.... 7

1.5 Техническое задание ..... 13

2 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ..... 14

3 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ ..... 18

3.1 Климатические условия ..... 18

3.2 Геологические и геоморфологические условия, гидрогеологические условия, тектоника и сейсмические условия, характеристика опасных экзогенных процессов ..... 18

3.3 Гидрология и гидрография ..... 21

3.4 Почвенно-растительные условия ..... 22

3.5 Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов.... 23

3.6 Характеристика животного мира ..... 24

3.7 Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных ..... 29

3.8 Социально-экономическая ситуация района ..... 31

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ..... 34

4.1 Зоны с особыми условиями использования территорий ..... 34

4.1.1 Земли особо охраняемых природных территорий ..... 34

4.1.2 Водно-болотные угодья ..... 35

4.1.3 Ключевые орнитологические территории ..... 35

4.1.4 Объекты культурного наследия ..... 36

4.1.5 Территории традиционного природопользования ..... 37

4.1.6 Скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных ..... 38

4.1.7 Поверхностные и подземные источники водоснабжения и их зоны санитарной охраны ..... 38

4.1.8 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов ..... 38

4.2 Воздействие на атмосферный воздух ..... 40

4.3 Воздействие на геолого-геоморфологическую среду и недра ..... 44

4.4 Воздействие на земельные ресурсы, почвенный покров ..... 45

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

24567-ПОВОС.ТЧ								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Кучинская			26.08.24			
Пров.		Павленко			26.08.2			
Нач. отд.		Антонюк			26.08.2			
Н. контр.		Евдокимова			26.08.2			
ГИП		Мусаллямов			26.08.2			
Текстовая часть								
Стадия			Лист			Листов		
П			1			136		
ПАО «Сургутнефтегаз» «СургутНИПИнефть»								

4.5	Воздействие на растительный покров .....	48
4.6	Воздействие на животный мир .....	50
4.7	Воздействие на водные биологические ресурсы .....	52
4.8	Воздействие на водные ресурсы .....	54
4.9	Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами .....	58
4.10	Воздействие объекта на окружающую среду при возможных аварийных ситуациях .....	62
5	МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	64
5.1	Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	64
5.2	Мероприятия по охране недр, земельных ресурсов и почвенно-растительного покрова.....	65
5.3	Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод, водосборных площадей, водных биоресурсов.....	67
5.4	Мероприятия по охране животного мира .....	68
5.5	Мероприятия по снижению влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды.....	69
5.6	Мероприятия по рекультивации нарушенных земель.....	72
5.7	Мероприятия по предотвращению возможных аварийных ситуаций .....	75
6	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....	80
6.1	Основные направления организации производственного экологического контроля в ПАО «Сургутнефтегаз» .....	80
6.2	Производственный экологический контроль (мониторинг) при проведении планируемой (намечаемой) деятельности .....	84
6.3	Производственный экологический контроль при аварийной ситуации.....	91
7	ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	97
8	ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	98
9	СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ .....	100
9.1	Сведения об органах государственной власти и (или) органах местного самоуправления, ответственных за информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений .....	100
9.2	Сведения об уведомлении о проведении общественных обсуждений. Сведения о форме проведения общественных обсуждений .....	100
9.3	Сведения о длительности проведения общественных обсуждений.....	100
9.4	Сведения о сборе, анализе и учете замечаний, предложений и информации, поступивших от общественности .....	100
10	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	101
11	РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА.....	103
12	ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....	106
13	ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ ДОКУМЕНТОВ И ЛИТЕРАТУРЫ ...	108
	Приложение А (обязательное) Обзорная схема размещения объекта планируемой (намечаемой) деятельности .....	111
	Приложение Б (справочное) Копии справочных документов .....	112
	Приложение В (справочное) Схемы расположения пунктов ПЭМ.....	124

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

24567-ПОВОС.ТЧ

Лист

2

Приложение Г (обязательное) Картограмма водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов ..... 134

Приложение Д (обязательное) Карта редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и грибов, занесенных в Красную книгу РФ и в Красную книгу Республики Саха (Якутия) в границах Ленского района Республики Саха (Якутия)..... 135

Приложение Е (обязательное) Картограмма распространения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов земноводных, пресмыкающихся и млекопитающих животных, занесенных в Красную книгу Республики Саха (Якутия) в границах Ленского района Республики Саха (Якутия)..... 136

Приложение Ж (обязательное) Картограмма распространения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов птиц, занесенных в Красную книгу РФ и в Красную книгу Республики Саха (Якутия) в границах Ленского района Республики Саха (Якутия) ..... 137

Приложение И (обязательное) Картограмма особо охраняемых природных территорий Республики Саха (Якутия) ..... 138

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

24567-ПОВОС.ТЧ

# 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Заказчик: Нефтегазодобывающее управление «Талаканнефть» (далее – НГДУ «Талаканнефть») Публичного акционерного общества «Сургутнефтегаз» (далее – ПАО «Сургутнефтегаз»).

Юридический (почтовый) адрес Заказчика: Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г.Сургут, ул.Григория Кукуевицкого, 1, корпус 1, индекс 628415.

Почтовый адрес Заказчика: Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г.Сургут, ул.Профсоюзов 11/1, индекс 628418.

## 1.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место его реализации

Наименование объекта государственной экологической экспертизы: «Шламовые амбары на кустах скважин Ленского нефтегазоконденсатного месторождения. Четвертая очередь».

Объект планируемой (намечаемой) деятельности – шламовые амбары (далее – ША), расположенные на площадках кустов скважин 192, 196, 400, 405, 410, 167, 168, 169, 170, 171 Ленского нефтегазоконденсатного месторождения в границах Ленского района Республики Саха (Якутия).

### Место реализации объекта государственной экологической экспертизы

Район строительства объекта планируемой (намечаемой) деятельности: Российская Федерация, Республика Саха (Якутия), муниципальный район Ленский, Северо-Талаканский участок недр, Ленское нефтегазоконденсатное месторождение (далее – НГКМ).

Характеристика местоположения объекта планируемой (намечаемой) деятельности по отношению к ближайшим населённым пунктам представлена в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Характеристика местоположения объекта планируемой (намечаемой) деятельности

Наименование объекта	Ближайший населенный пункт	Ориентировочное расстояние	Направление от границы земельного отвода
<i>Ленское НГКМ</i>			
Площадка куста скважин №192 со шламовым амбаром	с. Иннялы	68,4	юго-восточнее от куста скважин
Площадка куста скважин №196 со шламовым амбаром	с. Иннялы	62,7	юго-восточнее от куста скважин
Площадка куста скважин №400 со шламовым амбаром	с. Иннялы	65,3	юго-восточнее от куста скважин
Площадка куста скважин №405 со шламовым амбаром	с. Иннялы	66,0	юго-восточнее от куста скважин
Площадка куста скважин №410 со шламовым амбаром	с. Иннялы	63,9	юго-восточнее от куста скважин

Взам. инв. №							Лист
	24567-ПОВОС.ТЧ						
Подп. и Дата							4
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Инв. № подл.							

Наименование объекта	Ближайший населенный пункт	Ориентировочное расстояние	Направление от границы земельного отвода
Площадка куста скважин №167 со шламовым амбаром	с. Иннялы	72,5	южнее от куста скважин
Площадка куста скважин №168 со шламовым амбаром	с. Иннялы	69,4	южнее от куста скважин
Площадка куста скважин №169 со шламовым амбаром	с. Иннялы	70,6	южнее от куста скважин
Площадка куста скважин №170 со шламовым амбаром	с. Иннялы	71,6	южнее от куста скважин
Площадка куста скважин №171 со шламовым амбаром	с. Иннялы	71,8	южнее от куста скважин

Примечание: расстояния измерены в программном продукте GeoMedia Professional (кратчайшее расстояние по прямой).

В физико-географическом отношении район планируемой (намечаемой) деятельности находится в пределах Приленского плато Средне-Сибирского плоскогорья, в бассейне реки Нюя (левый приток реки Лена).

Обзорная схема размещения объекта планируемой (намечаемой) деятельности представлена в Приложении А.

### 1.3 Цель и необходимость реализации, планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Цель реализации, планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности: строительство, эксплуатация ША с последующим выводом из эксплуатации и рекультивацией нарушенных земель. ША – временные вспомогательные сооружения, являющиеся составляющей частью площадок кустов скважин, предназначенных для обеспечения процесса бурения скважин для добычи сырой нефти в пределах Ленского НГКМ ПАО «Сургутнефтегаз» в соответствии с условиями пользования недрами и соблюдением природоохранного законодательства Российской Федерации.

### 1.4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Объект планируемой (намечаемой) деятельности – шламовые амбары (далее – ША) на площадках кустов скважин 192, 196, 400, 405, 410, 167, 168, 169, 170, 171 Ленского НГК ПАО «Сургутнефтегаз».

Этапы выполнения работ: строительство, эксплуатация, вывод из эксплуатации ША, рекультивация нарушенных земель, занятых ША.

ША – технологически необходимое вспомогательное сооружение, являющееся составляющей частью площадки куста скважин, предназначенное для накопления (сроком не более 11 месяцев) с последующим размещением буровых шламов (далее – БШ) не выше IV класса опасности, цементного камня V класса опасности, временного сбора буровых сточных вод (далее – БСВ), образующихся при бурении скважин на данных кустах скважин и сбора поверхностных (дождевых и талых) сточных вод с последующей откачкой жидкой фазы (БСВ, поверхностные воды (дождевые и талые)) из ША в специальные емкости (с вывозом на очистные сооружения) или в нефтесборный коллектор с дальнейшим использованием в системе поддержания пластового давления (далее – ППД).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ
									5



ША является составляющей частью площадок кустов скважин. Конструкция ША представляет собой выемку в насыпном основании кустов скважин в форме усечённой пирамиды, прямоугольной в плане, имеющую обваловку на 0,5 м выше отметки отсыпки площадки по линии амбаров. Для отвода поверхностных стоков кусты скважин планируются с уклоном не менее 4 промилле в сторону ША.

В ША по дну и стенкам укладывается слой гидроизоляции из сертифицированного материала в соответствии с руководством по укладке. Уложенный слой из сертифицированного гидроизоляционного материала покрывается слоем грунта.

Устройство ША, как конструктивного элемента площадок кустов скважин, осуществляется одновременно в период строительства (инженерной подготовки) площадок.

В рамках ПАО «Сургутнефтегаз» такая конструкция применяется как наиболее экологически безопасная в условиях продолжительного периода отрицательных температур и снежного покрова, и применяется повсеместно.

Ранее на территории Республики Саха (Якутия) уже выполнялись аналогичные проекты и получены положительные заключения государственной экологической экспертизы на проектную документацию:

- положительное заключение государственной экологической экспертизы от 04.09.2017 г. №809 на проектную документацию по объекту «Обустройство Северо-Талаканского нефтегазоконденсатного месторождения. Опытнo-промышленная эксплуатация. Одиннадцатая очередь»;

- положительное заключение государственной экологической экспертизы от 04.07.2018 г. №589 на проектную документацию по объекту «Обустройство Ленского нефтегазоконденсатного месторождения. Пробная эксплуатация»;

- положительное заключение государственной экологической экспертизы от 15.11.2018 №1021 на проектную документацию по объекту «Шламовые амбары на площадках скважин Кедрового, Верхнепеледуйского лицензионных участков в РС (Я)»;

- положительное заключение государственной экологической экспертизы от 20.02.2019 №159 по проектной документации «Шламовые амбары на площадках скважин Вилуюско-Джербинского, Бахчинского лицензионных участков в РС (Я)»;

- положительное заключение государственной экологической экспертизы от 21.11.2019 №44 по проектной документации «Шламовые амбары на площадках скважин Южно-Талаканского, Верхнепеледуйского, Северо-Талаканского лицензионных участков в РС (Я)»;

- положительное заключение государственной экологической экспертизы от 20.11.2020 №544-Э по проектной документации «Шламовые амбары на кустах скважин Северо-Талаканского НГКМ, Восточного блока Талаканского НГКМ, Ленского НГКМ»;

- положительное заключение государственной экологической экспертизы №14-1-01-1-72-0065-23, утвержденное приказом от 08.09.2023 № 196-Э по проектной документации «Шламовые амбары на кустах скважин Восточно-Алинского нефтегазоконденсатного месторождения, Ленского нефтегазоконденсатного месторождения»;

- положительное заключение государственной экологической экспертизы №14-1-01-1-72-0095-23, утвержденное приказом от 30.10.2023 № 259-Э по проектной документации «Шламовые амбары на кустах скважин Центрального блока Талаканского нефтегазоконденсатного месторождения, Ленского нефтегазоконденсатного месторождения»;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

– положительное заключение государственной экологической экспертизы №14-1-01-1-72-0179-24, утвержденное приказом от 04.04.2024 № 535/ГЭЭ по проектной документации «Шламовые амбары на кустах скважин Центрального блока Талаканского нефтегазоконденсатного месторождения, Северо-Талаканского газонефтяного месторождения, Ленского нефтегазоконденсатного месторождения».

ША, запроектированные на площадках кустов скважин по данным объектам, построены по аналогичной конструкции в сходных ландшафтно-экологических условиях.

На действующих кустах скважин, находящихся на балансе ПАО «Сургутнефтегаз», на территориях объектов размещения отходов (далее – ОРО) – ША и в пределах их воздействия на окружающую среду, проводятся мониторинговые исследования. Полученные результаты на буровых площадках, расположенных в аналогичных природных ландшафтах, показали, что БШ, помещённый в ША, относится к IV классу опасности (малоопасные), отходы цемента в кусковой форме к V классу опасности (практически неопасные).

Проводимые мониторинговые исследования, показывают, что ША не оказывают отрицательного влияния на компоненты окружающей среды и в целом, не являются опасными для окружающих их природных систем.

Материалы по оценке воздействия на окружающую среду (предварительный вариант) разработаны по объекту «Шламовые амбары на кустах скважин Ленского нефтегазоконденсатного месторождения. Четвертая очередь» в соответствии с ФЗ «Об экологической экспертизе» /1/, требованиями к материалам оценки воздействия на окружающую среду в РФ /2/.

Описание планируемой (намечаемой) деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели.

*Отказ от деятельности (нулевой вариант)*

Отказ от деятельности является экономически и экологически нецелесообразным, влечёт нарушение условий лицензионных соглашений на право пользования участками недр ПАО «Сургутнефтегаз» и, как следствие, нарушение государственной политики в области освоения месторождений углеводородов.

Развитие нефтегазодобывающей отрасли даёт гарантии развития и решения ряда важных социальных проблем региона, таких как улучшение социальной инфраструктуры района (строительство дорог, линий электропередачи), увеличение налогооблагаемой базы, обеспечение занятости населения.

Принятие необходимых природоохранных мер позволяет вести добычу запасов нефти и газа в пределах месторождения экономически целесообразно и без значимого воздействия на окружающую среду.

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

*Вывоз и размещение БШ на специализированный полигон промышленных отходов*

В качестве альтернативного варианта обращения с БШ рассматривается вариант вывоза и размещения его на специализированном полигоне, что предполагает строительство нового объекта размещения отходов.

Для размещения отходов производства и потребления IV – V классов опасности на территории Республики Саха (Якутия) ПАО «Сургутнефтегаз» эксплуатируется специализированный полигон «Полигон отходов». Восточно-Алинский лицензионный участок №16151278, 16151333, 16151334»,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

соответствующий экологическим требованиям и внесенный в ГРОРО (14-00745-3-00379-230822). Деятельность по размещению отходов на полигоне предусмотрена лицензией ПАО «Сургутнефтегаз» – лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности №Л020-00113-66/00102735 (далее Лицензия) Общества.

Для размещения БШ необходимо строительство в пределах рассматриваемых месторождений ПАО «Сургутнефтегаз» нового полигона. Целесообразность проектирования специализированного полигона для размещения отходов бурения является экономически и экологически не выгодным по следующим причинам:

– строительство нового полигона размещения отходов повлечёт за собой дополнительное использование земель лесного фонда, и, как следствие, исключение лесных территорий, изменение мест обитания охотничье-промысловых видов млекопитающих и птиц (кормовых, защитных, гнездопригодных), деградация естественного растительного покрова, обеднение видового состава растений;

– транспортирование БШ на полигон повлечёт за собой значительные негативные последствия: в результате работы грузовой техники прогнозируется выброс вредных веществ в атмосферу, резкое усиление фактора постоянного беспокойства животного мира от интенсивного движения транспорта, многократное возрастание степени риска возможных аварий на автотранспорте;

– рассматриваемая территория расположена в зоне распространения многолетнемерзлых грунтов, дополнительная нагрузка на природные системы в виде использования земель под строительство полигона, увеличение концентрации транспортных потоков и пр. может привести к активизации опасных мерзлотных процессов и явлений, следствием которых будет увеличение площадей природных систем, подверженных деградации;

– в ПАО «Сургутнефтегаз» БШ, образующиеся при бурении скважин, имеют IV класс опасности, и классифицируются как малоопасные отходы.

В связи с вышеизложенным, вывоз и размещение БШ на специализированный полигон промышленных отходов не является рациональным с точки зрения охраны окружающей среды и сохранения биоразнообразия территории планируемой (намечаемой) деятельности и не рассматривается как оптимальный вариант.

**Обезвреживание БШ**

Согласно ст.1 ФЗ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 №89-ФЗ /3/ обезвреживание отходов – это уменьшение массы отходов, изменение их состава, физических и химических свойств (включая сжигание и (или) обеззараживание на специализированных установках) в целях снижения негативного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду.

Известные специальные методы и технологии обезвреживания БШ предназначены, прежде всего, для БШ, относящихся к III классу опасности и выше, содержащих нефтепродукты, продукты отработки скважин и другие опасные вещества.

Технологии обезвреживания в большинстве случаев требуют больших затрат материальных и энергетических ресурсов. Предлагаемые на рынке технологии обезвреживания БШ в конечном итоге приводят либо к образованию значительного количества вторичных отходов, которые в свою очередь определяют необходимость планирования самостоятельных способов обращения с этими отходами, либо к образованию таких объемов продукции, которые не могут быть востребованы и

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							8

размещаются в окружающей среде навалом, без мест размещения, либо требуют необоснованно высоких затрат материальных и финансовых средств.

Для обезвреживания БШ потребуются вывоз отходов на специализированные установки переработки БШ, что повлечёт за собой дополнительную нагрузку на природные системы района планируемой (намечаемой) деятельности (выбросы в атмосферу от работающего транспорта, усиление фактора постоянного беспокойства животного мира и др.), дополнительные затраты на электрическую энергию, природные ресурсы.

Необходимо отметить, что отходы БШ, образующиеся при бурении скважин на рассматриваемой территории имеют IV класс опасности для окружающей среды, на 80-94% состоят из природного материала и воды, что подтверждено паспортами отходов и лицензией ПАО «Сургутнефтегаз» на осуществление деятельности с отходами:

– IV класс «Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора солевого на водной основе с добавлением биоразлагаемых полимеров» (код по ФККО 2 91 124 21 39 4) согласно паспорту отхода имеет следующий состав: нефтепродукты 0,1229%, железо 6,04%, марганец 0,2735%, хром 0,0078%, медь 0,0051%, никель 0,0049%, кобальт 0,0069%, цинк 0,0077%, свинец 0,0011%, хлориды 2,9825%, азот аммонийный 0,0027%, порода (песок) 64,6556%, фосфат-ион 0,2893%, вода 25,60%;

– IV класс «Шламы буровые при проходке разрезов с соляно-купольной тектоникой» (код по ФККО 2 91 125 21 39 4) согласно паспорту отхода имеет следующий состав: порода (песок) 59,359%, нефтепродукты 0,012%, хлориды 10,403%, органическое вещество 1,250%, свинец 0,001%, цинк 0,006%, медь 0,002%, никель 0,001%, кобальт 0,002%, железо 1,008%, марганец 0,088%, хром 0,003%, сухой остаток 7,465%, вода 20,4%;

– IV класс «Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора глинистого на водной основе с добавлением биоразлагаемых полимеров» (код по ФККО 2 91 124 11 39 4) согласно паспорту отхода имеет следующий состав: нефтепродукты 0,9555%, порода (песок) 86,5598%, хлориды 0,0619%, азот аммонийный 0,0056%, свинец 0,0162%, цинк 0,0394%, медь 0,0020%, никель 0,0055%, кобальт 0,0068%, железо 4,3643%, марганец 0,1301%, хром 0,0037%, фосфат-ион 0,0392%, вода 7,81%.

Совместно с БШ в ША поступает измельчённый цементный камень (образуется при разбурировании цементного стакана), отделение которого от БШ технически невозможно. Вид отхода «Отходы цемента в кусковой форме» относится к V классу опасности. Согласно сведениям о классификационных признаках состав отхода – цемент 100%.

Обезвреживание БШ (совместно с цементным камнем) не является рациональным с точки зрения охраны окружающей среды и сохранения биоразнообразия территории планируемой (намечаемой) деятельности, поэтому не рассматривается как оптимальный вариант.

*Накопление (сроком до 11 месяцев) с последующим размещением отходов БШ и цементного камня в ША на кустах скважин (основной вариант)*

Рассмотренные выше варианты обращения с БШ (включая цементный камень), не подтверждают свою целесообразность. В связи с этим, вариант

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							9

накопления (сроком до 11 месяцев) с последующим размещением отходов БШ и цементного камня в ША на кустах скважин является наиболее рациональным как с экологической, так и с экономической точки зрения.

Возможность размещения БШ в ША обоснована, прежде всего, безопасностью БШ для окружающей среды и экологизацией всего процесса бурения на кустах скважин.

БШ, в основном, состоит из выбуренной породы, которая образуется при размельчении горной породы в недрах с помощью породоразрушающего инструмента (бурового долота) и поднимается на дневную поверхность буровым раствором.

По дну и стенкам ША предусматривается гидроизоляция укладкой слоя сертифицированного гидроизоляционного материала.

Компонентный состав БШ, согласно паспортам опасных отходов, показывает, что БШ на 80-94% состоит из природного материала и воды. После откачки сточных вод из ША БШ уплотняется и осушается, происходит консолидация и дегидратация БШ.

Преимущество данного метода с экологической точки зрения подтверждено многолетней практикой применения в ПАО «Сургутнефтегаз» предлагаемой конструкции кустов скважин со ША и результаты мониторинга, свидетельствующие об отсутствии негативного влияния на всех стадиях существования ША такой конструкции.

При реализации планируемой (намечаемой) деятельности предусматривается ряд обязательных мероприятий для предотвращения загрязнения окружающей среды.

Возможность накопления (сроком до 11 месяцев) с последующим размещением отходов БШ и цементного камня в ША обоснована:

– Лицензией Общества, в соответствии с которой виды отходов IV класса опасности – «Шламы буровые при проходке разрезов с соляно-купольной тектоникой», «Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора солевого на водной основе с добавлением биоразлагаемых полимеров» и «Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора глинистого на водной основе с добавлением биоразлагаемых полимеров», V класса опасности – «Отходы цемента в кусковой форме» подлежат накоплению (сроком до 11 месяцев) с последующим размещением в шламовых амбарах;

– комплексом мероприятий по охране окружающей среды, направленных на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду при реализации планируемой (намечаемой) деятельности.

***Выбор оптимального варианта размещения БШ***

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что наиболее приемлемым, как с экономической, так и с экологической точки зрения является вариант накопления (сроком до 11 месяцев) с последующим размещением отходов БШ IV класса опасности и цементного камня V класса опасности в ША с дальнейшей рекультивацией.

Возможность размещения отходов бурения в ША должна быть обоснована безопасностью БШ для окружающей среды и рядом природоохранных мероприятий.

Преимущество данного метода с экологической точки зрения подтверждено многолетней практикой применения в ПАО «Сургутнефтегаз» предлагаемой

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							10

конструкции кустов скважин со ША и результаты мониторинга, свидетельствующие об отсутствии негативного влияния на всех стадиях существования ША такой конструкции.

Реализация планируемой (намечаемой) деятельности с целью добычи сырой нефти в границах Ленского НГКМ на кустах скважин со ША обоснована:

- лицензиями на право пользования недрами;
- оптимальным выбором местоположения объекта;
- выбором оптимального варианта обращения с отходами бурения;
- существующей инфраструктурой деятельности ПАО «Сургутнефтегаз» в Республике Саха (Якутия).

В случае несоответствия бурового шлама критериям для размещения в шламовых амбарах (III класса опасности и выше), буровой шлам подлежит вывозу на объект «Шламонакопитель №12065648, Талаканское месторождение, Центральный блок Талаканского нефтегазоконденсатного месторождения участок недр» НГДУ «Талаканнефть».

При условии соблюдения мероприятий по охране окружающей среды, строительство ША на площадках кустов скважин 192, 196, 400, 405, 410, 167, 168, 169, 170, 171 Ленского НГКМ ПАО «Сургутнефтегаз» не предполагает ухудшения экологической ситуации на территории данных месторождениях.

### 1.5 Техническое задание

В соответствии с п.4.2 Приказа Минприроды от 01.12.2020 №999 /2/ решение о подготовке технического задания на проведения оценки воздействия на окружающую среду (далее – ТЗ на ОВОС) принимает заказчик документации по планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.

Заказчиком (НГДУ «Талаканнефть» ПАО «Сургутнефтегаз») принято решение об отсутствии необходимости подготовки ТЗ на ОВОС по объекту «Шламовые амбары на кустах скважин Ленского нефтегазоконденсатного месторождения. Четвертая очередь».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							11

## 2 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ

Объект планируемой (намечаемой) деятельности – ША на площадках кустов скважин 192, 196, 400, 405, 410, 167, 168, 169, 170, 171 Ленского НГКМ ПАО «Сургутнефтегаз» воздействуют на различные компоненты окружающей среды, к их числу относят:

- использование земель для размещения объекта – нарушение территории на участках, отведённых для строительства ША в составе кустов скважин, вырубка древесной растительности в естественных природных комплексах;
- изменение рельефа при выполнении строительных и планировочных работ;
- нарушение растительности и условий обитания животного мира;
- возможное воздействие на геологическую среду;
- возможное загрязнение водных объектов;
- воздействие отходов производства и потребления, образующихся в процессе производственной деятельности, на компоненты природной среды.

В результате реализации планируемой (намечаемой) деятельности прогнозируется техногенная нагрузка на окружающую среду, возрастает интенсивность использования природных ресурсов.

Планируемая (намечаемая) хозяйственная деятельность предусматривает осуществление следующих видов работ:

### 1 этап. Строительство ША на кустах скважин

Строительство ША, как конструктивного элемента кустов скважин, осуществляется одновременно в период строительства (инженерной подготовки) кустов скважин путем выемки грунта в насыпном основании площадок.

### *Конструкция ША в составе кустов скважин*

ША – технологически необходимое вспомогательное сооружение, являющееся составляющей частью кустов скважин, предназначенное для накопления (сроком не более 11 месяцев) с последующим размещением БШ не выше IV класса опасности, цементного камня, временного сбора БСВ, образующихся при бурении скважин на данных кустах скважин и сбора поверхностных (дождевых и талых) сточных вод с последующей откачкой жидкой фазы (БСВ, поверхностные воды (дождевые и талые)) из ША в специальные емкости (с вывозом их на очистные сооружения) или в нефтесборный коллектор с дальнейшим использованием в системе ППД.

Объем ША рассчитывается, исходя из объема образующихся буровых отходов (БШ), отходов крепления, БСВ и поверхностных (дождевых и талых) сточных вод, которые зависят от глубины скважин, принятой технологии бурения, и определяется в соответствии с ведомственными инструкциями, методическими указаниями и методиками расчета, учитывающими региональные особенности, применяемую технологию бурения.

Объем ША составляет не менее 400 м<sup>3</sup> на одну скважину.

По периметру ША (кроме стороны буровой установки) устраивается обваловка высотой не менее 0,5 м выше отметки площадок.

При строительстве ША по верху обвалования устраивается проволочное ограждение (или ограждение из пенькового каната, отработанного каротажного кабеля) с внешних сторон ША.

Инд. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и Дата
	Инд. № подл.

						24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		12

Гидроизоляция в ША предусматривается по дну и стенкам укладкой слоя гидроизоляции из сертифицированного материала (бentonитовые маты или аналоги). Уложенный слой сертифицированного материала покрывается слоем грунта толщиной не менее 0,30 м. Сертифицированный материал (бentonитовые маты или аналоги) укладывается на слой глинистого грунта не менее 0,30 м, который несет дополнительную изоляцию на случай повреждения гидроизоляционного материала. Для герметизации и обеспечения дополнительной надежности места нахлеста бentonитовых матов просыпаются непрерывным слоем гранулированного бentonита.

БШ IV класса опасности, размещаемые в ША, создают дополнительную гидроизоляцию и препятствуют проникновению фильтрата БСВ в окружающую среду.

Консолидированные песчаные насыпи своей массой уплотняют верхние слои грунта, что исключает фильтрацию. Это предотвращает возможное распространение химических веществ из ША.

Многолетняя практика повсеместного в ПАО «Сургутнефтегаз» применения предлагаемой конструкции кустов скважин со ША (с 1991 года) и результаты мониторинга, свидетельствующие об отсутствии негативного влияния на всех стадиях существования ША, дают основания предлагать ее в качестве наиболее экологически безопасной.

Современная конструкция существующего куста скважин со ША представлена на Рисунке 1.



Рисунок 1.1 – Современная конструкция существующего куста скважин НГДУ «Талаканнефть» со ША на стадии бурения

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

24567-ПОВОС.ТЧ

Лист
13



2 этап. Эксплуатация ША на кустах скважин

Эксплуатация ША заключается в накоплении отходов БШ и цементного камня (сроком до 11 месяцев) и последующем их размещении в ША кустов скважин, а также временного сбора БСВ и поверхностных (дождевых и талых) сточных вод, с последующей их откачкой и вывозом на ближайшие площадки ДНС (ЦПС) или закачкой в нефтесборный коллектор с последующим поступлением по трубопроводам на очистные сооружения площадки ДНС (ЦПС) и дальнейшим использованием в системе ППД.

В ША подлежат накоплению (не более 11 месяцев) с последующим размещением следующие виды отходов:

1. отходы IV класса опасности:

- «Шламы буровые при проходке разрезов с соляно-купольной тектоникой»;
- «Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора солевого на водной основе с добавлением биоразлагаемых полимеров»;
- «Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора глинистого на водной основе с добавлением биоразлагаемых полимеров».

2. отходы V класса опасности: «Отходы цемента в кусковой форме».

Объемы ША позволяют принять весь объем образующихся отходов бурения (БШ) и крепления, объем БСВ, среднегодовой объем поверхностных (дождевых и талых) сточных вод с территории кустов скважин.

В период эксплуатации ША за уровнем их наполнения и осветления БСВ ведётся ежедневный контроль буровым мастером.

3 этап. Вывод из эксплуатации ША, рекультивация нарушенных земель

Вывод из эксплуатации ША, как ОРО осуществляется в соответствии с требованиями, установленными природоохранным законодательством и законодательством в области обращения с отходами.

Вывод из эксплуатации ША начинается после окончания размещения БШ в ША и сопровождается проведением мероприятий по рекультивации ША.

Технические мероприятия по рекультивации производятся после окончания работ по строительству скважин (бурению, креплению, освоению), осветлению жидкой фазы ША и ее откачке.

Технические мероприятия по рекультивации каждого ША включают следующие работы:

- жидкая фаза содержимого ША (буровые сточные воды, дождевые и талые воды) после естественного (осаждения взвешенных частиц) или принудительного осветления с помощью насосного агрегата откачивается в специальные емкости для вывоза на ближайшие площадки ДНС (ЦПС) или в нефтесборный коллектор с последующим поступлением на ближайшие очистные сооружения ДНС (ЦПС) разрабатываемых месторождений НГДУ «Талаканнефть» для очистки и использования в системе ППД;
- укладку древесины в ША, являющейся конструктивным элементом рекультивируемого ША. Она обеспечивает несущую способность вышележащего грунта, а также изоляцию бурового шлама от внешних физико-механических воздействий;
- разработку грунта в резерве кустов скважин и с площадей, подлежащих технической рекультивации (территория кустов скважин) для засыпки ША грунтом;

Взам. инв. №
Подп. и Дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							14

- устройство гидроизоляции ША (глинистым грунтом или сертифицированным материалом (бентонитовые маты, геомембрана (аналоги));
- разработку грунта в карьере для укрепительных работ;
- планировку и укрепление территории ША грунтом.

Биологические мероприятия по рекультивации предусматривают посев многолетних трав на поверхности территории и откосов ША, внесение минеральных удобрений.

Наиболее подходящими посевными материалами (семенами) являются многолетние злаковые травы с корневищным или рыхлокустовым типом кущения, которые способны быстро образовывать мощную корневую систему и, соответственно, крепкую дернину. Эти виды вследствие корневищного типа кущения способны быстро занимать освободившиеся места, т.е. обладают способностью к ремонту поврежденных мест.

По результатам наблюдений за восстановлением растительности на рекультивированных ША на месторождениях ПАО «Сургутнефтегаз» в Республике Саха (Якутия), основанных на анализе материалов дистанционного зондирования – космоснимков, аэрофотоснимков, натурных обследований сотрудниками ПАО «Сургутнефтегаз», данные участки достаточно успешно зарастают видами лесной растительности. Учитывая особенности территории проведения работ возможно естественное самозарастание участков без проведения дополнительных биологических мероприятий по рекультивации. Биологические мероприятия по рекультивации выполняются после проведения технических мероприятий в сроки, определяемые Заказчиком (НГДУ «Талаканнефть») по результатам визуального анализа самозарастания, в случае отсутствия зарастания участков.

При принятии решения о необходимости проведения биологических мероприятий, посев трав рекомендуется выполнить до следующего за техническими мероприятиями паводкового периода (май – первая декада июня).

Исключение из государственного реестра объектов размещения отходов будет производиться правовыми актами Росприроднадзора, при получении Росприроднадзором в уведомительном порядке от ПАО «Сургутнефтегаз» заявления о прекращении эксплуатации объектов размещения отходов, в соответствии с п.22 Порядка ведения государственного кадастра отходов, утвержденного Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ (Минприроды России) от 30.09.2011 №792 «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов» /4/.

Исполнение обязательств по лесовосстановлению будет осуществлено на площади, равной площади вырубki лесных насаждений на основании проекта лесовосстановления в порядке и сроки, определенные ст. 63.1 Лесного кодекса РФ /5/ и постановлением Правительства РФ от 18.05.2022 №897 /6/.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							15

### 3 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

#### 3.1 Климатические условия

Климат территории резко континентальный, для него характерны длинная и холодная зима, короткое и тёплое лето, а также быстрые переходы от холода к теплу и наоборот. Главными факторами, определяющими такое своеобразие климата, являются характер общей циркуляции воздушных масс и физико-географические условия территории – ее удалённость и отгороженность горными системами от Атлантического и Тихого океанов, открытость со стороны Северного Ледовитого океана.

В зимний период территорию охватывает мощный сибирский антициклон, начинающий образовываться в сентябре. В антициклоне происходит формирование континентального очень холодного воздуха, достигающего своего максимума в январе-феврале. При сильных морозах в затишье образуются морозные туманы.

Лето короткое и тёплое, иногда жаркое, однако ночи прохладные и вероятны заморозки во все летние месяцы. Переходные сезоны года кратковременны и характеризуются большими суточными амплитудами температур.

Климатическая характеристика района планируемой (намечаемой) деятельности принята по метеостанции Комака.

Среднегодовая температура воздуха – минус 6,7 °С, среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца января – минус 30,5 °С, а самого жаркого июля – плюс 16,6 °С. Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – плюс 24,0 °С.

Абсолютный минимум температуры приходится на январь минус 61,0 °С, абсолютный максимум на июнь-июль – плюс 39,0 °С.

Средняя температура воздуха абсолютных минимумов – минус 53,7 °С.

Средняя дата последнего заморозка 27 июня, средняя дата первого заморозка – 07 августа. Продолжительность безморозного периода составляет 41 день.

Среднегодовое количество осадков – 399 мм, из них – 228 мм приходится на теплый период.

Снежный покров образуется 11 октября, дата схода 13 мая, сохраняется 205 дней. Характерной особенностью является небольшая его плотность. Снег выпадает очень сухой и мало уплотняется в течение всей зимы.

Зимой преобладает южное и юго-западное направление ветра, а летом – северное и северо-восточное.

#### 3.2 Геологические и геоморфологические условия, гидрогеологические условия, тектоника и сейсмические условия, характеристика опасных экзогенных процессов

##### Геолого-геоморфологические условия

В геоморфологическом отношении территория проведения намечаемых работ расположена в пределах Приленского структурно-денудационного плато Средне-Сибирского плоскогорья. Морфологически рельеф представляет собой волнистое плато на линейно-складчатых карбонатно-глинистых породах кембрия. Это плато выработалось на основных синклиналиных структурах с пологим или

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							16

горизонтальным залеганием глинисто-карбонатных пород, неустойчивых к процессам эрозии и денудации. Затрудненный поверхностный сток и наличие островной многолетней мерзлоты обуславливают местами сильную переувлажненность грунтов сезоннодейтельного слоя.

По преобладанию рельефообразующих экзогенных факторов выделяются два основных генетических типа рельефа: эрозионно-денудационный и эрозионно-аккумулятивный.

Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении район планируемых работ принадлежит Нюско-Джербинскому артезианскому бассейну III порядка, входящему в Среднеленский артезианский бассейн II порядка.

На территории Ленского НГКМ встречаются следующие водоносные горизонты:

- 1) поровые надмерзлотно-почвенные грунтовые воды, приуроченные к почвенно-растительному слою и к четвертичным отложениям зоны сезонного промерзания и оттаивания;
- 2) водоносный горизонт поровых вод, приуроченный к четвертичным отложениям делювиального и элювиального генезиса;
- 3) водоносный горизонт трещинных подземных вод, приуроченный к мезозойским и кембрийским скальным и полускальным породам;
- 4) техногенный водоносный горизонт, чаще всего образуется в водопроницаемых насыпных грунтах, отсыпанных на водоупорные глинистые грунты. Может образоваться также за счет перетекания поверхностных и подземных вод при вскрытии водопроницаемого, но не водонасыщенного слоя грунтов.

Водоносность слоя надмерзлотно-почвенных поровых вод изменяется в очень широких пределах в зависимости от сезона года. Максимальных значений достигает в период весеннего снеготаяния и обильных ливневых осадков в тёплый период года. В этот период происходит интенсивное водонасыщение нижней части растительного слоя (переплетение корневой системы и стеблей мхов и трав, растительных остатков), почвенного слоя и верхней части разреза минеральных грунтов по мере оттаивания сезонномерзлого слоя. Водоупором для них являются кровля не оттаявших сезонномерзлых или многолетнемерзлых грунтов, кровля слабоводопроницаемых глинистых грунтов. Малые уклоны поверхности и климатические условия района способствуют длительному периоду осушения этого водоносного слоя, которое наблюдается в теплые и длительные сухие периоды года. Зимой слой перемерзает.

Трещинные подземные воды приурочены к трещиноватым зонам мергелей, алевролитов, известняков и доломитов. Водообильность на каждом конкретном участке зависит от степени трещиноватости пород, наличия и состава заполнителя в трещинах. Подземные воды часто напорные. Наибольшей водообильностью обладают участки трещиноватых известняков и доломитов с открытыми трещинами. Мергели и алевролиты верхней части разреза, как правило, имеют плотное сложение и практически водоупорные. Однако на отдельных участках и в отдельных интервалах могут быть встречены обводненные зоны дробления и повышенной трещиноватости. Повышенная трещиноватость может наблюдаться в слоях и прослоях относительно более прочных мергелей и алевролитов.

Толща скальных и полускальных карбонатно-глинистых пород, как правило, неоднородна по составу, прочности пород и по характеру цементационных связей. На участках с преобладанием пород низкой и очень низкой прочности в их толще

Инва. № подл.
Подп. и Дата
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							17

много прослоев, линз, маломощных слоёв более прочных пород, с более крепкими цементационными связями. В процессе выветривания основная часть, представленная менее прочным грунтом, разрушается либо до глинистого состава, либо до крупнообломочного с глинистым заполнителем между обломками. В массиве такой грунт, как правило, плотный, слабоводопроницаемый или водонепроницаемый. Более сцементированные разности в слоях, прослоях и линзах при выветривании разрушаются до трещиноватых скальных (полускальных) пород, либо до крупнообломочных с трещинами и промежутками между крупными обломками, частично или полностью свободными от заполнителя. Такие грунты могут обладать высокими фильтрационными свойствами и часто аккумулируют в себе подземные воды. Объём подземных вод в этих слоях, прослоях и линзах изменяется в очень широких пределах. Некоторые прослои имеют сквозной характер и имеют постоянный источник пополнения воды. В таких случаях в скважинах прослеживается как уровень появления, так и установившийся уровень. В замкнутых линзах, прослоях запасы воды небольшие, при бурении она может стечь на дно скважины, не достигая отметки залегания данного появления воды. В этом случае на разрезах геологических скважин фиксируется только уровень появления воды.

Исходя из вышеизложенного, подземные воды могут быть встречены локально на разных глубинах и на разных участках одной площадки. Уровни появления и установления их фиксируются на разных глубинах. Практика изысканий на данной территории показала, что такие воды могут быть встречены одной скважиной и отсутствовать в другой, расположенной вблизи.

Тектоника и сейсмические условия

Район планируемой (намечаемой) деятельности расположен в границах Сибирской платформы. Всего на Сибирской платформе выделяются пятнадцать инженерно-геологических регионов второго порядка восьми типов, характеризующихся коренными различиями в инженерно-геологических обстановках.

Согласно СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81\*» район расположен на территории с расчетной сейсмической интенсивностью для объектов основного строительства 5 баллов /7/.

Характеристика опасных экзогенных процессов

В пределах района планируемой (намечаемой) деятельности развит комплекс инженерно-геологических процессов, обусловленных геоморфологическими, мерзлотными и литологическими условиями: физическое и химическое выветривание, морозное пучение грунтов и многолетнее промерзание грунтов.

Широко распространены процессы физико-химического выветривания. Это проявляется в широком распространении элювиальных пород, как в плане, так и по глубине. Агентами физического (и, в меньшей степени, химического) выветривания являются, в первую очередь, воды атмосферных осадков и криогенные процессы в зоне сезонного промерзания-оттаивания грунтов. Процессы сезонного промерзания и сопровождающие их процессы физического выветривания способствуют систематическому изменению характера сложения грунтов – их разуплотнению.

На участках планируемой (намечаемой) деятельности широко развито глубокое сезонное промерзание грунтов.

Район планируемого (намечаемого) расположен в зоне островного и прерывистого развития многолетнемерзлых грунтов. Многолетнемерзлые грунты на

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и Дата
	№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							18

участке инженерных изысканий вскрыты под площадками кустов скважин 167, 168, 169, 170, 171.

По характеру подтопления территория относится к неподтопленной.

### 3.3 Гидрология и гидрография

Гидрография района планируемой деятельности представлена реками Нюя, Бирюлях (Чепка), рекой Ахсыс-Таяхта, ручьем Дьясыктах (р. Дясыктах) и ручьями без названия с постоянным и сезонным стоком, проявляющимся, в основном, в период весеннего половодья, проточными и бессточными озерами.

#### *Водный режим*

Реки данной территории относятся к водотокам с весенне-летним половодьем и дождевыми паводками в тёплое время года. В питании рек участвуют талые воды сезонных снегов, жидкие осадки и подземные воды. Основной источник питания – твёрдые осадки, основная фаза водного режима – весенне-летнее половодье, в период которого проходит 70-85% суммарного годового стока и наблюдаются максимальные расходы и уровни воды. Весенний подъём уровня начинается обычно в конце апреля – начале мая, максимальные уровни (пик половодья) наблюдаются в середине - конце мая. Наибольшая интенсивность подъема уровня на малых реках 0,2-1,0 м/сутки, наибольшая амплитуда колебаний уровня воды 1,5-3,0 м.

Продолжительность половодья 30-50 дней. Разница между крайними значениями продолжительности половодий для малых водотоков – 15-20 суток. Летняя межень длится 60-80 дней (июль-сентябрь) и прерывается одним – тремя дождевыми паводками, не превышающими весенний максимум. Водотоки не селеопасны, но возможен карчеход. Межень холодной части года (октябрь – апрель) продолжительная и маловодная. В течение очень долгой и суровой зимы сток малых и средних рек резко убывает и нередко совершенно прекращается. Весной на небольших промерзающих реках сток талых вод в течение длительного периода (до месяца) происходит в русле поверх льда. По мере потепления и увеличения водности потока им разрабатывается русло во льду, и подъём уровня сменяется его спадом.

#### *Ледовый режим*

Первые ледовые образования - забереги, шуга появляются в начале октября и предшествуют установлению ледостава. На малых водотоках ледостав образуется в результате роста и смыкания заберегов. Устойчивый ледостав устанавливается в первой половине октября и продолжается до 200 дней. В годы раннего наступления зимы ледостав образуется на 15-20 дней раньше, а в годы с теплой осенью – до 20 дней позже, чем обычно. Общая продолжительность периода с ледовыми явлениями – 220 дней.

Большая часть рек территории замерзает относительно спокойно, вследствие этого имеет однородный ледяной покров с ровной поверхностью. Максимальная толщина льда наблюдается в апреле. Наиболее интенсивно ледяной покров нарастает в первой половине зимы, до января. На промерзающих до дна реках толщина льда зависит от глубины потока во время образования на нем ледяного покрова. На таких реках роста льда при отсутствии наледей не бывает уже в декабре-январе, наблюдается висячий лед мощностью до 50 см.

В предвесенний период ледяной покров рек подвергается разрушающему действию солнечной радиации. Вскрытие рек и ручьев происходит в среднем во второй декаде мая. На малых реках ледоход маловероятен, весеннее разрушение ледяного покрова происходит на месте путем размыва льда талыми водами,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							19

накапливающимися на его поверхности. Этому способствует захламлённость и извилистость русел малых рек.

На больших непромерзающих реках начало и развитие весеннего ледохода обуславливается прочностью льда, интенсивностью подъема воды и состоянием ледяного покрова ниже по течению. Продолжительность весеннего ледохода в среднем составляет 5-10 дней и может сопровождаться заторами.

В период весеннего половодья высокой обеспеченности ША на кустах скважин от ближайших водных объектов не затапливаются.

### 3.4 Почвенно-растительные условия

#### Растительный покров

Леса Ленского района отнесены к таежной лесорастительной зоне. Сильно расчленённый полого увалистый и полого холмистый рельеф определяют отсутствие значительных безлесных пространств. Основным типом растительности являются леса, на долю которых приходится до 80-90% территории, в основном, это чистые и с различной степенью участия иных пород лиственничные и сосновые леса.

В границах проведения работ представлены автоморфные разновозрастные леса с доминированием в древостое лиственницы и сосны.

Главными лесообразующими породами являются лиственница сибирская и Гмелина (*Larix sibirica, Larix gmelinii*), сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*). Производительность характеризуется III, IV классом бонитета. Запас древесины в спелых и перестойных насаждениях может находиться в пределах 130 – 300 м<sup>3</sup>/га.

Кустарниковый ярус (подлесок) от слабо до хорошо развитого, сомкнутость полога – 0,2 – 0,6, представлен ольховником кустарниковым (*Duschekia fruticosa*), рябиной сибирской (*Sorbus sibirica*), жимолостью съедобной (*Lonicera edulis*), можжевельником сибирским (*Juniperus sibirica*), спиреем средним (*Spiraea media*), шиповником иглистым (*Rosa acicularis*) и др.

Травяной покров сплошной, проективное покрытие 40 – 80%, подразделяется на 2 – 3 подъяруса. Первый образует крупнотравье (воронец красноплодный, василистник простой, василистник малый и др.) и высокие злаки (вейник Лангсдорфа, мятлик узколистный, мятлик сибирский). Во втором подъярусе обычны голубика, багульник болотный, чина приземистая, болотник Стеллера, осока Ван-Хьюрка и др., в отдельных случаях заметное участие принимает черника. В третьем подъярусе доминирует брусника, к которой примешиваются хвощ луговой, линнея северная, грушанка мясо-красная, грушанка желтоцветковая, мителла голая, одноцветка одноцветковая, фиалка Морица и т.д.

Моховой покров развит хорошо, проективное покрытие составляет от 30 до 70%. Видами-доминантами являются – сфагнум, плевроциум Шребера, гилокомиум блестящий, политрихум обыкновенный, постоянными – дикранум многоножковый, аулакомниум болотный.

Проективное покрытие лишайников составляет от 5 до 20%. Основными видами являются – кладония оленья, кладония звездчатая, цетрария сглаженная, цетрария клубочковая, пельтигера пупырчатая, собачья.

#### Почвенный покров

Особенности географического положения территории определяют особенности почвообразования. Суровые климатические условия обуславливают краткость биологически активного периода, глубокое и длительное промерзание

Инд. № подл.
Подп. и Дата
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							20









открытые тундры с холмистым рельефом. Численность песцов подвержена резким колебаниям в зависимости от обилия кормов. Большое влияние на численность местных популяций оказывают миграции. Каждую осень множество зверей, населяющих тундры, направляется вдоль речных долин к югу. Весной песцы постепенно возвращаются назад;

– соболь, место обитания соболя темнохвойные и лиственничные редколесья темнохвойные группы фаций и светлохвойные с участием темнохвойных пород (за исключением некоторых долинных ельников), особенно любит кедррачи;

– горностаи, обычный размножающийся вид. Основные станции горностаи отчетливо приурочены к околородным пространствам. Наиболее типичными биотопами являются берега рек, ручьев, мерзлые торфяники с ерником. В таежных массивах встречается редко. Плодовитость и численность у горностаев сильно колеблется, резко повышаясь в годы обилия грызунов;

– россомаха – типичное лесное животное. Распространена по всей зоне тайги и лесотундры Россомаха – это ценный пушной зверь. Плотность расселения россомахи в тайге очень низкая. Летом забредает в тундру до самого арктического побережья, зимой – в смешанные леса и лесостепь. Вообще этот зверь предпочитает горы и холмы обширным равнинам;

– колонок живет в разнообразных условиях, но повсюду предпочитает леса – темнохвойные или, наоборот, лиственные, изобилующие мелкими грызунами, но преимущественно около рек и озер. Обычный размножающийся вид. Плодовитость и численность у горностаев сильно колеблется, резко повышаясь в годы обилия грызунов;

– волк, в Якутии волк распространен повсеместно;

– обыкновенная лисица, широко распространена по всей таежной зоне. Встречается в разнообразных местообитаниях, но наиболее обычна в долинах рек;

– бурый медведь – типичный обитатель больших лесных массивов. Обычные места его обитания – сплошные лесные массивы с буреломом и гари с густой порослью лиственных пород, кустарников и трав; может заходить и в тундру, и в высокогорные леса. Его численность сильно разнится от популяции к популяции. Промысловое значение бурого медведя невелико, охота на него во многих областях запрещена или ограничена. Шкура используется преимущественно для ковров, мясо – в пищу;

– американская норка, обычный размножающийся, широко мигрирующий вид с непостоянным уровнем численности. Предпочитает селиться в густых лесах вдоль болот и озер. Из-за шелковистого густого меха ее разводят и в промышленных целях;

– обыкновенная рысь – самый северный вид из семейства кошачьих. Рысь отдает предпочтение глухим темнохвойным лесам, тайге, хотя встречается в самых разных насаждениях, включая горные леса; иногда заходит в лесостепь и лесотундру. Промысловое значение рыси невелико (используется мех);

– речная выдра, обитает преимущественно в лесных реках, богатых рыбой, реже – в озерах и прудах. В России встречается повсеместно. Мех выдры очень красив и прочен. Его носкость в пушном деле принимается за 100%.

**Отряд парнокопытные:**

– благородный олень (марал, изюбрь) и дикий северный олень. Предпочитают таёжные леса, берега рек. В целом, состояние ресурсов благородного оленя и дикого северного оленя в Сибирском федеральном округе за последние три года можно оценивать, как стабильное. Основными причинами снижения численности оленей считается браконьерство и ущерб от волков;

Инд. № подл.	Подп. и Дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							24

– сибирская косуля, вид заселил Лено-Вилуйское Лено-Амгинское междуречье, что свидетельствует о преимущественном расселении косули по западному пути – через верховья р.Лены и рекам Витим и Олекма. В годовом цикле жизнедеятельности косуля осваивает широкий круг биотопов, включающий открытые и лесные станции. В летний период она больше тяготеет к мелкодолинным фитоценозам, в зимний – повышается значение лесных мест обитания. Основными факторами, влияющими на снижение численности популяции косули, являются неблагоприятные проявления погодно-климатических факторов, особенно ярко выступившие в многоснежные зимы 2004-2006 годах, и нелегальный отстрел;

– лось, характерной особенностью биологии данного вида являются сезонные миграции, особенно в осенне-зимний период, связанные с поиском и доступностью кормов. В этот период звери начинают группироваться в небольшие стада и живут более оседло в верховьях рек. К числу факторов, определяющих состояние популяции лоса, следует отнести прямое и косвенное воздействие.

Класс птицы

Район проведения работ малоизучен в орнитологическом отношении. На основании литературных данных с учетом ландшафтных условий на территории предполагается пребывание 161 вид птиц, относящихся к 15 отрядам. В том числе: Гагарообразные – 2 вида, Паганкообразные – 2, Аистообразные – 2, Гусеобразные – 18, Соколообразные – 13, Курообразные – 6, Журавлеобразные – 4, Ржанкообразные – 27, Голубеобразные – 1, Кукушкообразные – 2, Совообразные – 8, Стрижеобразные – 1, Удодообразные – 1, Дятлообразные – 5 и Воробьинообразные – 69 видов. Из них: перелетно-гнездящихся – 93 видов, оседлых – 29, пролетных – 37 и вероятно обитающих – 2 вида. Многие из птиц включены в список по формальным признакам, на основе их ареалов, на территории Якутии.

Преобладающим типом ландшафта в районе являются среднетаежные леса и основу гнездовой орнитофауны здесь составляют древесно-кустарниковые виды птиц. Достаточно развитая система водотоков среднего и малого уровня обеспечивает относительное разнообразие водно-болотных птиц.

Гнездовое население птиц представлено видами, широко распространенными в таёжной зоне Средней Сибири и Якутии.

Здесь отмечаются виды, проникающие на территорию Якутии с запада: глухарь, краснозобый дрозд, певчий дрозд, обыкновенная горихвостка. К перечисленным выше видам, можно добавить птиц характерных для тайги Южной Якутии, таких как: обыкновенный клест, таежная мухоловка, соловей свистун, синий соловей.

Классы земноводные и пресмыкающиеся

Фауна земноводных на территории РС (Я) представлена сибирским углозубом, сибирской и травяной лягушками, которые встречаются в местообитаниях, прилегающих к хорошо прогреваемым озерам и старицам в поймах и на террасах крупных рек, где происходит их размножение.

Пресмыкающиеся на территории РС (Я) встречаются достаточно редко, что не дает возможности в полном объеме изучить их биологические и экологические особенности, следовательно, фауна пресмыкающихся мало изучена. На территории Якутии обитают два вида пресмыкающихся – живородящая ящерица и обыкновенная гадюка.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							25

Таким образом, герпетофауна Юго-Западной Якутии включает 5 видов, из которых 4 вида – сибирский углозуб, остромордая лягушка, живородящая ящерица и обыкновенная гадюка относятся к категории охраняемых (Красная книга РС (Я)).

Наиболее поздние данные по фауне земноводных и пресмыкающихся Юго-Западной Якутии представлены в статье Шадринной Е.Г. «Новые данные по герпетофауне Юго-Западной Якутии». Фаунистический состав Юго-Западной Якутии представлен 3 видами земноводных и 2 рептилиями.

*Сибирский углозуб (Salamandrella keyserlingi)*. Сибирский углозуб широко распространён на территории Якутии, но встречается не повсеместно. Резко континентальный засушливый климат (короткое жаркое лето, суровая ранняя и длинная зима) в сочетании с конфигурацией ландшафта, наличие вечной мерзлоты (влияющей на микроклимат приземного и почвенных слоёв) и особенности ПРП не только ограничивают набор стадий, пригодных для существования данного вида, но и отражаются на характере поведения и продолжительности периода активности. Распространение углозуба приурочено, как правило, к долине рек, т.е. имеет в основном ленточный характер.

Местообитания углозуба в Якутии довольно разнообразны. Этот вид обычен на заболоченных берегах. В перелесках, в берёзово-ивовых колках прибрежных котловин, в увлажнённых лесных и кустарниковых биотопах долин, на влажных и среднеувлажнённых лугах, на залесенных склонах коренных берегов. Встречаются в термокарстовых озёрах, старицах, в приключевых участках, в относительно глубоких водоёмах в коренной тайге.

Локализуясь на участках, пригодных для зимовок и размножения в условиях Якутии, углозуб не порывает связи с водоёмами (мари, озёра, старицы). Пруды, канавы, ямы, котлованы и различного рода понижения, заполненные водой). Места обитания и охотничьи участки, освоенные сибирским углозубом внутри биотопов, в течение ряда лет боле или менее постоянны. Но при образовании новых подходящих стадий углозубы начинают мигрировать и, группируясь в мелких ценозах, осваивают их.

*Сибирская лягушка (Rana amurensis)*. Сибирская лягушка распространена практически по всей Якутии с запада на восток.

Заселяет долинные озера, берега пойменных водоемов (речные протоки и старицы), низинные влажные участки с густой и высокой растительностью. Малочисленна в заболоченных озерах, а также в местах с высоким кочкарником. В озерах, расположенных в коренных лесах, встречается очень редко.

*Остромордая лягушка (Rana arvalis)*. Особенностью распространения остромордой лягушки в Якутии является то, что она встречается вблизи населённых пунктов и следует за культурным ландшафтом. Населяет долины р. Лена и её притоки – Пеледуй, Нюя, и Вилюй (Боркин и др., 1984).

Местообитаниями лягушки являются открытые биотопы – заливные луга, окраины кочковатых злаково-осоковых и моховых болот, опушки леса, а также смешанные леса и берёзовые колки вокруг озёр. В юго-западной части Якутии отмечен в долинах рек Витим, Пилка, Хамра, Пеледуй, Джерба, в бассейне р.Вилюй.

*Живородящая ящерица (Lacerta vivipara)* широко распространенный, но очень редкий вид. Широко распространена в таёжной зоне Якутии.

В условиях Юго-Западной Якутии заселяет сырые сенокосные прибрежные луга, окраины кочковатых злаково-осоковых и осоково-моховых болот, опушки смешанных лесов и ивово-берёзовые колки (рощицы), склоны оврагов и гор, сухие болота, вырубки и гари, каменистые склоны. Предпочитает открытые места, хорошо

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							26

прогреваемые солнцем. Наиболее многочисленны ящерицы были в долинах рек Пилка и Хамра.

*Обыкновенная гадюка (Vipera berus)* – исключительно редкий вид, обитающий на юго-западе Якутии.

Распространение обыкновенной гадюки в Юго-Западной Якутии не равномерное (мозаичное). Она встречается в наиболее благоприятных для неё биотопах, то есть там, где имеются укрытия и подходящие условия для линьки. Обычный вид в ресурсном резервате «Пилка», обычна по р.Мулисьма (приток р.Пеледуй), многочисленна в долине р.Нюя.

Характеристика ихтиофауны в районе планируемой (намечаемой) деятельности

Ихтиофауна водотоков может быть представлена следующими видами рыб: щуковые (обыкновенная щука), карповые (обыкновенный голянь, елец, язь, плотва), окунёвые (речной окунь и обыкновенный ёрш).

Рыба, обитающая в водотоках, имеет местное промысловое значение и служит объектом неорганизованного любительского лова (язь, обыкновенная щука, речной окунь). Промышленный лов рыбы не ведётся.

Все ША на кустах скважин расположены вне водоохраных, рыбоохраных зон водных объектов, вне затопляемых участков пойм водотоков. Ущерб водным биоресурсам при реализации намечаемой деятельности не прогнозируется.

Почвенная биота

Почвенная биота играет существенную роль в функционировании почвы, поддержании и увеличении ее плодородия.

Мезогерпетобионты – к ним относят напочвенных (подстилочных) беспозвоночных животных из надкласса многоножки, классов ракообразные паукообразные и открыточелюстные насекомые – жуки, жужелицы, долгоносики, пауки, населяющие преимущественно верхние слои почв.

Мезогеобионты – постоянно обитающие в почве. Весь цикл их развития протекает в почвенной среде. К ним относятся многоножки, дождевые черви, личинки насекомых.

Микроартроподы – их общепризнана роль в регуляции существования почвенных сообществ, минерализации и гумификации органического вещества. Выполняют важную роль в процессах трансформации органического вещества в почве. К микроартроподам относятся ногохвостки, панцирные и гамазовые клещи.

3.7 Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных

Характеристика редких видов животного мира, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу РС (Я) выполнена на основании графических и текстовых материалов Красных книг, которые являются официальным документом, регламентирующим использование земель, где встречаются данные виды и необходимые меры по их охране.

На территории Ленского района РС (Я), на пролете, встречаются следующие виды птиц, внесённые в Красную книгу РФ /9/:

– беркут (отряд: Соколообразные – Falconiformes, семейство: Ястребиные – Accipitridae);

– орлан-белохвост (отряд: Соколообразные – Falconiformes, семейство: Ястребиные – Accipitridae);

Изн. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							27

- сапсан (отряд: Соколообразные – Falconiformes, семейство: Соколиные – Falconidae);
- клоктун (отряд: Гусеобразные – Anseriformes, семейство: Утиные – Anatidae);
- мандаринка (отряд: Гусеобразные – Anseriformes, семейство: Утиные – Anatidae);
- филин (отряд: Совообразные – Strigiformes, семейство: Совиные –Strigidae).

В целях сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных на территории РС (Я) издана Красная книга Республики Саха (Якутия) /10/. В Красную книгу Якутии внесены виды животного мира, которые имеют статус «федеральных» (из Красной книги РФ) и «региональных» (охраняемые на территории Якутии) видов.

Виды животных, на территории Ленского района занесенные в Красную книгу РС (Я) представлены:

1. Земноводные:
  - остромордая лягушка.
2. Пресмыкающиеся:
  - живородящая ящерица;
  - обыкновенная гадюка.
3. Млекопитающие:
  - обыкновенная бурозубка;
  - малая бурозубка;
  - обыкновенная кутора;
  - сибирский крот;
  - сибирская ночница;
  - речная выдра.
4. Птицы

На территории Ленского района обитает 23 вида редких и находящихся под угрозой исчезновения птиц:

- 14 видов (коростель, лысуха, воробьиный сыч, клоктун, сибирский дрозд, дубровник, овсянка-ремез, пастушок, касатка, беркут, орлан-белохвост, сапсан, филин, серая цапля, серый журавль) распространены повсеместно, но для мест гнездования выбирают труднодоступные места среди тайги и районы крупных водных объектов (р. Лена);
- 4 вида размещаются в западной и юго-западной части Ленского района: лебедь-кликун, красношейная поганка, пестрый дрозд;
- 2 вида размещаются в северной части Ленского района: большой веретенник, черная кряква;
- 2 вида размещаются в восточной части Ленского района (долина реки Лена): удод, мандаринка.
- 1 вид (ареал) размещается в южной части Ленского района: оляпка.

На основе графических материалов Красной книги РФ, Красной книги РС (Я) в программном продукте GeoMedia Professional выполнены картосхемы ареалов распространения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов земноводных, пресмыкающихся, млекопитающих и птиц в границах Ленского района (Приложения Е, Ж).

Согласно разработанным картосхемам, территории размещения объекта планируемой (намечаемой) деятельности, входят в ареал распространения следующих видов «краснокнижных» животных:

- живородящая ящерица;

Изм. № подл.	Подп. и Дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							28







денежные выплаты, из них 6397 региональных, 1691 федеральный. Общая сумма ежемесячных денежных выплат составила 163,1 млн. руб.

В районе зарегистрировано 1005 пенсионеров, размер пенсии которых не достигает величины прожиточного минимума. По итогам отчетного периода общая сумма доплаты данной категории составила 47,5 млн. руб.

Одним из приоритетных направлений государственной политики в области социальной защиты населения является усиление социальных мер поддержки населения.

По итогам отчетного периода численность граждан, обратившихся в ГКУ «Центр занятости Ленского района» за содействием в трудоустройстве, увеличилась по сравнению с 2019 годом на 27,6 % и составила 1465 человек. Число вакантных должностей увеличилось на 35 % и составило 1928. Структура вакансий по формам собственности следующая: государственная – 205, муниципальная – 108, другие – 1615. Трудоустроено 447 человек.

Главной задачей в деятельности отрасли культура является сохранение исторического и культурного наследия, укрепление единства и дружбы народов, сохранение нематериального наследия, содействие по изданию печатной продукции местных авторов, поддержка местных художников.

За первое полугодие проведено 1 714 мероприятий с общим охватом 223 725 человек, в основном это онлайн просмотры.

Процент охвата населения района библиотечным обслуживанием составил 31%, контрольные показатели районной библиотечной системы: 13665 пользователей, 44605 посещений, 104866 книговыдача.

Контингент учащихся Детской школы искусств составил 569 детей.

В целом за отчетный период проведено 8 мероприятий, охват по всем мероприятиям составил – 916 человек.

С апреля по май – все мероприятия проведены в режиме онлайн.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

## 4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 4.1 Зоны с особыми условиями использования территорий

#### 4.1.1 Земли особо охраняемых природных территорий

К землям особо охраняемых природных территорий относятся земли государственных природных заповедников, в том числе биосферных, государственных природных заказников, памятников природы, национальных парков, природных парков, дендрологических парков, ботанических садов /11/.

В административном отношении объект планируемой (намечаемой) деятельности расположен: Российская Федерация, Республика Саха (Якутия), муниципальный район Ленский, Северо-Талаканский участок недр, Ленское НГКМ.

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 27.06.2024 15-61/11461-ОГ (Приложение Б) территория Северо-Талаканского участка недр не находится в границах ООПТ федерального значения и их охранных зон.

На территории Ленского района Республики Саха (Якутия), в границах которого расположен объект планируемой (намечаемой) деятельности, ООПТ федерального значения и территорий, зарезервированных под создание новых ООПТ федерального значения, не имеется.

Согласно справке ГБУ Республики Саха (Якутия) «Дирекция биологических ресурсов, особо охраняемых природных территорий и природных парков» от 30.03.2022 №507/01-474 (Приложение Б) Северо-Талаканский участок недр не затрагивает особо охраняемых природных территорий регионального значения, их охранных зон, а также территорий, зарезервированных под создание новых ООПТ регионального значения, следовательно, площадки кустов скважин со шламовыми амбарами не находятся в границах ООПТ регионального значения.

В соответствии с письмами Муниципального образования «Ленский район» Республики Саха (Якутия) (Приложение Б) особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют:

- от 05.12.2023 №01-09-5721/3 в границах земельного участка, предназначенного под строительство объекта «Кусты скважин 192, 196, 400, 405, 410». Ленское нефтегазоконденсатное месторождение»;

- от 03.11.2023 №01-09-5184/3 в границах земельного участка, предназначенного под строительство объекта «Кусты скважин 167, 168, 169, 170, 171». Ленское нефтегазоконденсатное месторождение».

Ближайшей особо охраняемой природной территорией местного значения к объекту намечаемой деятельности является зона покоя «Люксини».

Ближайшими ООПТ к объекту являются:

- *федерального значения* – государственный природный заповедник «Олекминский». Расстояние от объекта планируемой (намечаемой) деятельности до государственного природного заповедника «Олекминский» составляет 628,5 км в юго-восточном направлении;

- *регионального значения* – государственный природный заказник «Хамра». Расстояние от объекта планируемой (намечаемой) деятельности до государственного природного заказника «Хамра» составляет 1680 км в восточном направлении;

Инд. № подл.
Подп. и Дата
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							32

местного значения – зона покоя «Люксини». Расстояние от объекта планируемой (намечаемой) деятельности до зоны покоя «Люксини» составляет 14,5 км в юго-западном направлении.

Расположение объекта планируемой (намечаемой) деятельности относительно зоны покоя перелётных птиц местного значения «Люксини» представлен в Приложении Ж.

#### 4.1.2 Водно-болотные угодья

Согласно литературным данным (Important Birds Areas in Europe, 2000; Important Birds Areas in Asia, 2004; Водно-болотные угодья России, имеющие международное значение, 2013; Водно-болотные угодья России том 1, 1998) на территории Республики Саха (Якутия) отсутствуют зарегистрированные водно-болотные угодья.

Согласно данным официального сайта Министерства экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия) ([www.minpriroda.sakha.gov.ru](http://www.minpriroda.sakha.gov.ru)) на территории Республики Саха выделены водно-болотные угодья внесенные в Перспективный список Рамсарской конвенции (Перечень водно-болотных угодий, предлагаемый для организации второй очереди Рамсарских угодий в России) – «Дельта реки Лена», «Дельта р.Колыма и Колымо-Коньковое междуречье», «Дельта р.Индигирка», «Дельта р.Яна», «Хромосундурунское междуречье». Данные территории расположены за границами Ленского района, а, следовательно, и вне границ проведения работ.

Ближайшее водно-болотное угодье (Дельта реки Лена) размещается на расстоянии более 1400 км на северо-восток от объекта намечаемой деятельности.

Согласно данным официального сайта Министерства экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия) ([www.minpriroda.sakha.gov.ru](http://www.minpriroda.sakha.gov.ru)) водно-болотное угодье международного значения «Дельта реки Лена» расположено в восточной оконечности Анабаро-Ленской низменности, включает дельтовый участок р.Лена при впадении в море Лаптевых. Угодье, уникальное для Арктики по расположению и площади (2 850 000 га), является важным местом концентрации водно-болотных птиц на гнездовании и линьке.

На основании вышеизложенного, водно-болотными угодьями международного значения на территории расположения объекта (шламовые амбары, расположенные на площадках кустов скважин 192, 196, 400, 405, 410, 167, 168, 169, 170, 171 Ленского НГКМ) отсутствуют.

#### 4.1.3 Ключевые орнитологические территории

Согласно информации Союза охраны птиц России, на территории Российской Федерации образованы ключевые орнитологические территории (КОТР). Это территории, имеющие важнейшее значение для птиц в качестве мест гнездования, линьки, зимовки и остановок на пролёте.

К ключевым орнитологическим территориям относятся:

- места обитания видов, находящихся под глобальной угрозой исчезновения;
- места с относительно высокой численностью редких и уязвимых видов (подвидов, популяций), в том числе занесенных в Красный список МСОП и Красную книгу РФ;

Взам. инв. №	Подп. и Дата	Инв. № подл.							24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		33

- места обитания значительного количества эндемичных видов, а также видов, распространение которых ограничено одним биомом;
- места формирования крупных гнездовых, зимовочных, линных и пролетных скоплений птиц.

Согласно критериям Всемирной Ассоциации по охране птиц BirdLife International на территории РФ выделено 788 ключевых орнитологических территорий, имеющих международное значение.

Согласно информации с официального сайта Союза охраны птиц России <http://www.rbcu.ru/> геоинформационная база данных по границам КОТР международного значения (ГИС-слоя, включая атрибутивную таблицу) основана на сведениях, собранных в течение двух десятилетий участниками программы Союза охраны птиц России «Ключевые орнитологические территории России». Границы КОТР оцифрованы по авторским материалам с привязкой их в реальные географические координаты. На официальном сайте (<http://www.rbcu.ru/programs/78/27222/>) ГИС-слои имеются в открытом доступе для пользователей.

Ближайшей КОТР к объекту планируемой (намечаемой) деятельности является «Северо-Байкальский водно-болотный район». Расстояние от Северо-Байкальского водно-болотного района до объекта планируемой (намечаемой) деятельности составляет более 400 км в северо-восточном направлении.

На основании вышеизложенного, ключевые орнитологические территории России на территории расположения объекта планируемой (намечаемой) деятельности, отсутствуют.

#### 4.1.4 Объекты культурного наследия

В соответствии со ст.99 Земельного Кодекса РФ от 25.10.2001 №136-ФЗ /12/ к землям культурного назначения относятся земли объектов культурного наследия народов РФ (памятников истории и культуры), в том числе объектов археологического наследия, в границах которых может быть запрещена любая хозяйственная деятельность.

Объекты культурного наследия согласно ст.3 ФЗ РФ от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ» /13/ подразделяются на памятники, ансамбли, достопримечательные места.

Согласно письму Департамента Республики Саха (Якутия) по охране объектов культурного наследия от 27.09.2023 №01-21/1111 (Приложение Б) на территории Объектов «Кусты скважин 192, 196, 400, 405, 410». Ленское нефтегазоконденсатное месторождение», «Кусты скважин 167, 168, 169, 170, 171». Ленское нефтегазоконденсатное месторождение» отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного (в т. ч. археологического) наследия.

Земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия (Приложение Б).

В случае обнаружения при реализации намечаемой деятельности объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, перечисленных в ст.3 ФЗ от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» изыскательские работы, выполняемые для их проведения подготовительные и сопутствующие работы, должны были бы

Взам. инв. №	Подп. и Дата	Инв. № подл.							Лист
			24567-ПОВОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				



#### 4.1.6 Скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных

В административном отношении площадки кустов скважин со шламовыми амбарами 192, 196, 400, 405, 410, 167, 168, 169, 170, 171 Ленского НГКМ расположены в границах Северо-Талаканского участка недр на территории Ленского района Республики Саха (Якутия).

Месторасположение площадок кустов скважин со шламовыми амбарами относительно участков недр ПАО «Сургутнефтегаз» отображено на Обзорной карте в Приложении А.

Согласно заключению Департамента ветеринарии Республики Саха (Якутия) от 13.08.2020 №26/03-01/5385 (Приложение Б) на территории лицензионных участков (участков недр) ПАО «Сургутнефтегаз» (в том числе Северо-Талаканского участка недр), расположенных в Ленском районе Республики Саха (Якутия), в радиусе 1000 м от границ, включая географические координаты их углов, очаги опасных болезней животных, места захоронений, скотомогильники и биотермические ямы отсутствуют.

#### 4.1.7 Поверхностные и подземные источники водоснабжения и их зоны санитарной охраны

Организация зон санитарной охраны (далее – ЗСО) водозаборов подземных вод – одно из основных мероприятий по защите от загрязнения подземных вод, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Для предотвращения загрязнения водозабора подземных вод вокруг него создается зона санитарной охраны, состоящая из трех поясов (первый пояс – пояс строгого режима, второй и третий пояса – пояса ограничений), в которых осуществляются специальные мероприятия, исключающие возможность поступления загрязнений в водозабор и в водоносный пласт в районе водозабора.

Объект планируемой (намечаемой) деятельности расположен вне границ ЗСО артезианских (водозаборных) скважин.

Негативное воздействие объекта планируемой (намечаемой) деятельности на окружающую среду и на качество добываемых подземных вод указанных выше скважин, не предвидится.

#### 4.1.8 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов

Водоохранной зоной (далее – ВОЗ) является территория, примыкающая к акваториям рек, озёр, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иных видов деятельности, с целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира /15/.

Выделение ВОЗ является составной частью природоохранных мер, а также мероприятий по улучшению гидрологического режима и технического состояния, благоустройству рек и их прибрежных территорий.

ВОЗ непосредственно связаны с водными объектами. Нарушение и загрязнение в пределах территорий ВОЗ обуславливает изменение качества водной среды и жизнедеятельности гидробионтов. Сохранение ее обеспечит стабильность существования гидроэкосистем.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и Дата

						24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		36

В границах ВОЗ допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию и эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

В границах ВОЗ устанавливаются прибрежные защитные полосы (далее – ПЗП), на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Картосхема границ ВОЗ и ПЗП водных объектов (Приложение Г) разработана на территорию планируемой (намечаемой) деятельности на основании ст.65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 №74-ФЗ /15/.

Сведения о ширине ВОЗ и ПЗП ближайших водных объектов относительно границ земельного отвода под объект намечаемой деятельности представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Сведения о ширине ВОЗ и ПЗП ближайших водных объектов

Объект	Ближайший водоток	Протяженность водотока, км	Ширина ВОЗ / ПЗП, м	Кратчайшее расстояние от границ работ до водного объекта / до ВОЗ, м (направление)
ША на площадке куста скважин 192	временный (пересыхающий) ручей без названия	0,9	50 / 50	212 / 162 (на северо-запад)
ША на площадке куста скважин 196	временный (пересыхающий) ручей без названия	2,1	50 / 50	365 / 315 (на север)
ША на площадке куста скважин 400	временный (пересыхающий) ручей без названия	0,5	50 / 50	705 / 655 (на север)
ША на площадке куста скважин 405	временный (пересыхающий) ручей без названия	2,2	50 / 50	961 / 911 (на запад)
ША на площадке куста скважин 410	временный (пересыхающий) ручей без названия	2,7	50 / 50	376 / 326 (на северо-запад)
ША на площадке куста скважин 167	временный (пересыхающий) ручей без названия	6,2	50 / 50	227 / 177 (на север)
ША на площадке куста скважин 168	временный (пересыхающий) ручей без названия	7,6	50 / 50	224 / 174 (на юг)
ША на площадке куста скважин 169	временный (пересыхающий) ручей без названия	1,5	50 / 50	148 / 98 (на юго-восток)
ША на площадке куста скважин 170	река (пересыхающая) Ахсыс-Таяхта	5,6	50 / 50	196 / 146 (на юго-восток)
ША на площадке куста скважин 171	река (пересыхающая) Ахсыс-Таяхта	5,6	50 / 50	138 / 88 (на юго-восток)

Объект планируемой (намечаемой) деятельности водные объекты не затрагивает и расположен за пределами ВОЗ и ПЗП водных объектов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

24567-ПОВОС.ТЧ

Лист

37



Воздействие на ВОЗ и ПЗП водных объектов района намечаемой деятельности не прогнозируется.

#### 4.2 Воздействие на атмосферный воздух

##### Воздействие на атмосферный воздух в период строительства, вывода из эксплуатации ША и рекультивации нарушенных земель

Основным видом воздействия объекта намечаемой деятельности на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ в период строительства ША, вывода из эксплуатации ША и рекультивации нарушенных земель.

ША на момент их эксплуатации не являются источниками химического и физического воздействия на компоненты окружающей среды, в том числе и на атмосферный воздух, поскольку отходы бурения не содержат загрязняющих веществ.

Состав источников загрязнения атмосферного воздуха и источников выделения, работа которых сопровождается выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства, вывода из эксплуатации каждого ША и рекультивации нарушенных земель, представлен в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Источники выделения и основные виды загрязняющих веществ

Технологический процесс	Источник выделения	Загрязняющие вещества	Код
<b>Строительство шламовых амбаров</b>			
Работа дорожных машин и автотранспорта	ДВС дорожных машин и автотранспорта	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301
		Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304
		Углерод (Пигмент черный)	0328
		Сера диоксид	0330
		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337
		Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732
Работа по заправке техники	Топливный бак	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0333
		Алканы C12-19 (в пересчете на C)	2754
<b>Вывод из эксплуатации шламовых амбаров и рекультивация нарушенных земель</b>			
Работа дорожных машин и автотранспорта	ДВС дорожных машин и автотранспорта	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301
		Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304
		Углерод (Пигмент черный)	0328
		Сера диоксид	0330
		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337
		Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732
Работа по заправке техники	Топливный бак	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0333
		Алканы C12-19 (в пересчете на C)	2754
Рекультивация участка	ДВС мотокультиватора	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301
		Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304
		Углерод (Пигмент черный)	0328
		Сера диоксид	0330
		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Технологический процесс	Источник выделения	Загрязняющие вещества	Код
		Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732

Учитывая временный характер поступления вредных веществ в атмосферу в период строительства, вывода из эксплуатации ША и рекультивации нарушенных земель, воздействие на атмосферный воздух будет незначительным и кратковременным.

*Плата за негативное воздействие на атмосферный воздух*

Плата за негативное воздействие на атмосферный воздух представляет собой форму возмещения экономического ущерба от выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Исчисление и взимание платы за негативное воздействие на окружающую среду выполнено согласно:

- Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ /17/;
- Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 №913 /18/;
- Постановление Правительства РФ от 31.05.2023 № 881 /19/;
- Постановление Правительства РФ от 17.04.2024 №492 /20/.

Расчет выполнен по формуле:

$$P_{лр} = \sum_{i=1}^m (M_{лj} \times H_{плj} \times K_{от} \times K_{л} \times K_{по} \times K_{ст} \times K_{инд})$$

где:  $M_{лj}$  - платежная база за размещение отходов j-го класса опасности (за исключением твердых коммунальных отходов), определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как объем или масса размещенных отходов (за исключением твердых коммунальных отходов) в количестве, равном или менее установленных лимитов на размещение отходов, тонн (куб.м).

Для объектов II категории платежная база за размещение отходов j-го класса опасности (за исключением твердых коммунальных отходов) определяется как объем или масса размещенных отходов (за исключением твердых коммунальных отходов) в количестве, не превышающем указанные объем или массу размещенных отходов (за исключением твердых коммунальных отходов) в декларации о воздействии на окружающую среду, тонн (куб.м).

Для объектов III категории платежная база за размещение отходов j-го класса опасности (за исключением твердых коммунальных отходов) определяется как объем или масса размещенных отходов (за исключением твердых коммунальных отходов) в количестве, указанном в отчетности об образовании, утилизации, обезвреживании, о размещении отходов, представляемой в составе отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля, тонн (куб.м);

$H_{плj}$  - ставка платы за размещение отходов j-го класса опасности, рублей/тонн (рублей/куб.м) /18/;

$K_{от}$  – дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2 (согласно письму Росприроднадзора от 16.12.2016 №ОД-06-01-31/25520 в данном случае не применяется);

$K_{л}$  - коэффициент к ставке платы за размещение отходов j-го класса опасности за объем или массу отходов производства и потребления, размещенных в пределах лимитов на их размещение, а также в соответствии с отчетностью об образовании,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							39

использовании, обезвреживании и о размещении отходов производства и потребления, представляемой в соответствии с законодательством РФ в области обращения с отходами, равный 1;

$K_{по}$  - стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов j-го класса опасности, равный 0,3 при размещении отходов производства и потребления, которые образовались в собственном производстве, в пределах установленных лимитов на их размещение на объектах размещения отходов, принадлежащих юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю на праве собственности либо ином законном основании и оборудованных в соответствии с установленными требованиями /17/;

$K_{ст}$  - стимулирующие коэффициенты к ставке платы за размещение отходов j-го класса опасности (коэффициенты 0,5, 0,67, 0,49, 0,33 применяются для размещения отходов, которые образовались при обезвреживании отходов II-IV классов), в данном случае не применяется.

$K_{инд}$  - дополнительный коэффициент, применяемый к ставкам платы, равен 1,32 в соответствии /20/.

#### Оценка шумового воздействия объекта планируемой (намечаемой) деятельности

Ведущим фактором шумового воздействия на атмосферный воздух является одновременная работа:

- при устройстве ША: дорожной техники и автотранспорта;
- при вывозе жидкой фазы: автотранспортной техники и насосных агрегатов;
- при выводе из эксплуатации и рекультивации ША: дорожной техники и автотранспорта.

Допустимые уровни шума, согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума» /21/, СанПиН 1.2.3685-21 /30/ представлены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Допустимые уровни шума

Для источников постоянного шума									L <sub>A</sub> экв, дБ, корр. по А	Для источников непостоянного шума	
Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах на частотах, Гц										L <sub>A</sub> экв, дБ, корр. по А	L <sub>A</sub> макс, дБ, корр. по А
31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
На территории предприятий											
107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	80	95
На территории, непосредственно прилегающей к жилым домам с 07 до 23 ч.											
90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	55	70
с 23 до 07 ч.											
83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	45	60

При строительстве объекта планируемой (намечаемой) деятельности на этапах устройства ША, вывозе жидкой фазы, вывода из эксплуатации ША и рекультивации нарушенных земель превышений допустимого уровня шума на территории проведения работ не обнаружены.

На этапе эксплуатации проектируемых ША использование строительномонтажной техники, автотранспорта и других механизмов проектными решениями не предусмотрено. При эксплуатации ША источники шума отсутствуют.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							40

### Оценка вибрационного воздействия объекта планируемой (намечаемой) деятельности

Нормы вибрации машин и оборудования, влияющих на вибрационную безопасность труда, установлены в НД или другой документации.

Нормы вибрации машин обеспечиваются и гарантируются их изготовителями и удостоверяются контрольными службами, уполномоченными проверять показатели безопасности машин.

Ограничение времени воздействия вибрации должно осуществляться путём установления для лиц виброопасных профессий внутрисменного режима труда, реализуемого в технологическом процессе.

Режим труда должен устанавливаться при показателе превышения вибрационной нагрузки на оператора не менее 1 дБ (в 1,12 раза), но не более 12 дБ (в 4 раза).

При показателе превышения более 12 дБ (в 4 раза) запрещается проводить работы и применять машины, генерирующие такую вибрацию.

При работе с вибрирующим оборудованием необходимо соблюдать:

- поддержание технического состояния машин, своевременное проведение планового и предупредительного ремонта машин;
- применение средств индивидуальной защиты от вибрации;
- введение и соблюдение режимов труда и отдыха, в наибольшей мере снижающих неблагоприятное воздействие вибрации на человека.

При непосредственном контакте с вибрирующим оборудованием предусмотрена попеременная работа с перерывами на кратковременный отдых.

При соблюдении правил и условий эксплуатации техники и ведения технологических процессов, использовании машин только в соответствии с их назначением, применении средств вибрационной защиты воздействие будет носить локальный характер.

По сравнению с шумовым воздействием общая вибрация распространяется на значительно меньшие расстояния и носит локальный характер, поскольку подвержена быстрому затуханию в грунте. Распространение вибрации в грунте также зависит от его динамических характеристик. Так, например, в мягком грунте вибрации будут затухать быстрее, чем в твёрдом.

При соблюдении требований, воздействие источников общей вибрации будет носить локальный характер и не распространится за пределы территорий намечаемых работ. Воздействие источников локальной вибрации ожидается незначительным при использовании средств индивидуальной защиты и выполнении мероприятий и рекомендаций, направленных на снижение воздействия локальной вибрации.

### Оценка электромагнитного воздействия объекта планируемой (намечаемой) деятельности

На всех этапах работ персоналом используются средства УКВ радиосвязи: ретрансляторы, стационарные радиостанции, мобильные радиостанции, а также портативные радиостанции. Диапазон используемой полосы радиочастот 146 – 174 МГц.

Применяемые средства радиосвязи являются стандартным сертифицированным оборудованием, имеют необходимые допуски и сертификаты.

Основным мероприятием по защите от электромагнитного излучения является использование сертифицированных технических средств (средств связи) с наиболее низким уровнем электромагнитного излучения, выбор рациональных режимов работы и рациональное размещение источников ЭМП, соблюдение правил

Инв. № подл.	Подп. и Дата	Взам. инв. №					24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

безопасной эксплуатации источников ЭМП. Используемые средства связи имеют свидетельства о регистрации радиоэлектронных средств.

Используемое стандартное сертифицированное оборудование является источником воздействия ЭМП на человека. Уровень ЭМИ устройств, используемых персоналом в период работ, низкий, так как они рассчитаны на ношение и пользование людьми, и имеют необходимые гигиенические сертификаты.

При соблюдении гигиенических требований к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи, воздействие на персонал ожидается незначительным. Электромагнитные характеристики источников для проведения работ оцениваются как маломощные источники, не подлежащие контролю органами санитарно-эпидемиологического надзора и не превышающие предельно допустимых уровней, установленных санитарными правилами.

### 4.3 Воздействие на геолого-геоморфологическую среду и недра

Пользование месторождениями осуществляется на основании лицензий на право пользования недрами.

Недра являются частью земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии – ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения /22/.

Основными требованиями по использованию недр являются – обеспечение полноты геологического изучения, рационального комплексного использования и охраны недр, а также предотвращение загрязнения недр при проведении работ, связанных с их использованием.

Охрана недр (геологической среды) – это комплекс природоохранных мероприятий, обеспечивающих комплексное геологическое изучение недр, соблюдение установленного порядка предоставления недр в пользование, наиболее полное извлечение из недр и рациональное использование запасов полезных ископаемых на стадиях проектирования, строительства, эксплуатации и ликвидации предприятий с учетом взаимосвязи с охраной и восстановлением окружающей среды.

Инженерно-геологические условия на территории проведения работ определяются геологическим строением, интенсивностью и характером развития экзогенных геологических процессов, степенью расчлененности рельефа.

Строительство объекта планируемой (намечаемой) деятельности связано с повторным воздействием на техногенные грунты площадок кустов скважин при выполнении земляных работ и работе строительной техники, что в ряде случаев может способствовать развитию экзогенных процессов.

В пределах района проведения работ развит следующий комплекс инженерно-геологических процессов: физическое и химическое выветривание, морозное пучение грунтов и многолетнее промерзание грунтов.

На участках проведения работ проявлений поверхностного карста не обнаружено, подземные проявления карста также не встречены.

Земельные участки, нарушенные при строительстве ША в составе площадок кустов скважин, после отстоя, осветления жидкой фазы и ее откачки, подлежат рекультивации. Воздействие на недра при выполнении работ по рекультивации носит восстановительный характер и является природоохранным мероприятием, направленным на предотвращение опасных экзогенных процессов и восстановление почвенно-растительного покрова.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Взам. инв. №
							Подп. и Дата

						24567-ПОВОС.ТЧ		Лист
								42

При соблюдении проектных решений механическое воздействие на геологическую среду будет сведено к минимуму.

Геохимическое воздействие на геологическую среду связано с возможной фильтрацией содержимого ША (буровые сточные, поверхностные дождевые и талые воды) в грунтовую толщу и грунтовые воды.

С целью предотвращения фильтрации из ША предусматриваются технико-технологические решения по гидроизоляции ША – гидроизоляция дна и стенок ША за счет укладки слоя сертифицированного гидроизоляционного материала.

Буровые шламы не выше IV класса опасности, размещаемые в ША, создают дополнительную гидроизоляцию помимо существующего гидроизоляционного экрана и препятствуют проникновению фильтрата БСВ в окружающую среду.

В процессе эксплуатации ША в них размещаются отходы бурения, создающие естественный гидроизоляционный слой за счет коагуляции, после рекультивации в ША остается буровой шлам не выше IV класса опасности. Размещение ША не окажет влияния на подземные воды.

Возможное воздействие ША на площадках кустов скважин на геологическую среду территории будет локализовано в пределах почвенного профиля до водоупорного горизонта и при выполнении природоохранных мероприятий угроза загрязнения недр района строительства сведена к минимуму.

#### 4.4 Воздействие на земельные ресурсы, почвенный покров

Объект планируемой (намечаемой) деятельности (ША на площадках кустов скважин) размещен на землях лесного фонда Ленского лесничества РС (Я), МО «Ленский район».

Арендодатель – Министерство экологии, природопользования и лесного хозяйства РС (Я). Арендатор – ПАО «Сургутнефтегаз» (НГДУ «Талаканнефть»).

При проведении намечаемых работ возможно механическое, физическое и химическое воздействие на состояние почвенно-растительного покрова (далее – ПРП) в границе земельных участков, предоставленных под площадки кустов скважин со ША.

##### Механическое воздействие

Строительство объекта намечаемой деятельности (ША) предусмотрено на площадках кустов скважин, которые представляют собой антропогенно-нарушенные участки. На момент проведения работ по реализации намечаемой деятельности, устройство ША предусматривается на техногенных почвах – насыпных грунтах, естественный почвенный и растительный покров на участках строительства отсутствует.

Конструктивные особенности проектируемых ША (глава 2) направлены на снижение химического воздействия на почвенно-растительный покров.

В связи с тем, что рассматриваемая территория целиком относится к области сплошного распространения ММП необходимо максимальное сохранение естественного природного состояния грунтов с целью минимизации вероятности активизации криогенных процессов.

В период эксплуатации ША, при заполнении их БШ, БСВ и поверхностными (дождевыми и талыми) водами происходит уплотнение почв. Химические реагенты, применяемые в буровых растворах, обладают коагулирующими свойствами.

В период рекультивации механическое воздействие, оказываемое на почвенный покров, выражается в повторном механическом воздействии на

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и Дата
	Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

						24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							43
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

техногенно-нарушенные участки (участки отсыпки), уплотнении почвенных горизонтов в ходе движения техники.

На всех этапах реализации проектных работ предусматриваются мероприятия, снижающие негативное воздействие на почвенный покров и предотвращающие развитие неблагоприятных рельефообразующих процессов (глава 5.2). По окончании строительства предусматривается проведение мероприятий по рекультивации (глава 5.6).

Физическое воздействие

Основными источниками физического (вибрационного) воздействия на почвенно-растительный покров на этапе строительства и рекультивации объекта планируемой (намечаемой) деятельности являются дорожно-строительная техника и транспортные средства. Данная техника относится к источникам общей вибрации первой категории (транспортная вибрация) и общей вибрации второй категории (транспортно-технологическая). К источникам локальной вибрации относятся: ручной механизированный инструмент, ручки управления оборудованием.

Дорожно-строительная и транспортная техника являются источниками вибрационного воздействия ввиду конструктивных особенностей и использования двигателей внутреннего сгорания. Вся используемая техника сертифицирована и имеет необходимые допуски к использованию.

Вибрация распространяется на незначительные расстояния (не распространяется за пределы территории кустов скважин) и носит локальный характер, поскольку подвержена быстрому затуханию в грунте. При соблюдении правил и условий эксплуатации машин и ведения технологических процессов (использование сертифицированного оборудования, временное выключение неиспользуемой вибрирующей техники, виброизоляция машин и агрегатов, надлежащее крепление вибрирующей техники), применении средств индивидуальной защиты, воздействие источников локальной вибрации ожидается незначительным.

Химическое воздействие

Химическое воздействие в период строительства, эксплуатации, вывода из эксплуатации ША и рекультивации нарушенных земель заключается в возможном химическом загрязнении при размещении отходов производства, а также в случае возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации транспортных средств и техники (разлив ГСМ, пролив дизельного топлива).

Химическое воздействие на ПРП в период строительства ША и рекультивации земель заключается в возможном химическом воздействии:

- при накоплении отходов производства и потребления, неочищенных хозяйственно-бытовых сточных вод. Загрязнение почвенного покрова возможно только при нарушении технологии проведения работ и предусмотренных мероприятий по обращению с отходами и стоками;
- при работе строительной техники (загрязнение почв отработанными маслами, в случае несоблюдения технологии производства работ).

Возможность химического воздействия обусловлена фильтрацией и распространением (миграцией) загрязняющих веществ с поверхностным стоком (в случаи аварийной ситуации).

При воздействии агентов химического загрязнения происходят качественные и количественные изменения физико-химического состояния почв: трансформация отдельных морфологических признаков (цементация, растрескивание почвенных

Инд. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							44

горизонтов, и т.п.), перестройка морфологии профиля, смена кислотно-щелочных и окислительно-восстановительных условий, временное или постоянное засоление, снижение биохимической активности почв.

Устойчивость почв к загрязнению обусловлена, главным образом, сорбционной способностью почв и способностью микроорганизмов осуществлять трансформацию подавляющего большинства химических элементов. Накопление и сохранение в почвах техногенных веществ, связано с процессами их сорбции и седиментации на различных почвенно-геохимических барьерах в умеренно и малоподвижных формах. Миграционная способность продуктов техногенеза в значительной степени зависит от характера почвенно-геохимических условий: кислотно-щелочные и окислительно-восстановительные условия, гранулометрический состав, содержание и состав гумуса, содержание обменных оснований и ряда других. Устойчивость почв к химическому загрязнению зависит от их местоположения и в целом изменяется от средней на средне крутых склонах до высокой на пологих склонах.

Почвы на участках размещения ША в составе кустов скважин характеризуются, в большинстве своем, тяжелым гранулометрическим составом, т.е. преобладанием фракции физической глины, достаточно высоким содержанием органики и кислым или слабокислым рН верхних гумусовых горизонтов. Тяжелый гранулометрический состав и значительное содержание гумусовых веществ обеспечивают высокую поглотительную способность почв по отношению к большинству химических веществ, а слабокислая или нейтральная реакция среды определяет их пониженную миграционную активность. Все это говорит о низкой интенсивности самоочищения почв территории вследствие замедленных параметров биологического круговорота и затруднения оттока инфильтрующихся вод в условиях многолетней мерзлоты и плотного сложения почв.

Имеет место косвенное аэрогенное воздействие на почвы, вследствие выбросов в атмосферу при работе строительной-монтажной техники и автотранспорта на этапах строительства и рекультивации. Степень и масштаб косвенного аэрогенного воздействия вследствие выбросов в атмосферу от автотранспорта и спецтехники во многом определяется количеством единиц техники, задействованных при проведении работ.

Химическое воздействие в период эксплуатации ША связано с возможным поступлением в окружающую среду, за его пределы, БСВ (в границах обвалованных кустов скважин).

Возможность химического воздействия обусловлена фильтрацией и распространением (миграцией) загрязняющих веществ с поверхностным стоком в условиях нарушения обваловки ША.

В составе БСВ содержатся сложные органические вещества, легкорастворимые соли, ионы тяжелых металлов. Высокая минерализация БСВ, возможное наличие в их составе углеводов, миграция солевых компонентов (ионов хлора, натрия, сульфат-ионов, гидрокарбонат-ионов) в горизонтальном и вертикальном направлениях являются основными факторами отрицательного воздействия на почвенно-растительный покров.

На лесных участках наиболее заметными повреждениями древесной растительности является усыхание древесных растений, изменение окраски (пожелтение и побурение) хвои, изменение окраски листьев (побурение и порывание) вечнозелёных хвойных и лиственных деревьев.

Изм. № подл.
Подп. и Дата
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							45



Возможность химического воздействия обусловлена фильтрацией и распространением (миграцией) загрязняющих веществ с поверхностным стоком в условиях нарушения гидроизоляции или обваловки ША.

Если в силу каких-либо причин произойдет разрушение периметрального обвалования и/или стенки ША в процессе эксплуатации, то жидкая фаза и БШ будут локализованы между ША и насыпью административно-бытовой зоны или объездной дороги. Возвышающаяся над уровнем естественного рельефа консолидированная насыпь будет препятствовать поверхностному распространению содержимого, а уплотненный слой почвы под насыпью исключит фильтрацию химических веществ на прилегающую территорию. За многолетний период эксплуатации такой конструкции кустов скважин со ША, не было ни одного случая разрушения элементов конструкции, в том числе, сопровождавшегося попаданием химических веществ в окружающую среду.

Основной задачей при проведении работ является выбор наиболее экологически безопасной конструкции кустов скважин и ША на них в условиях продолжительного периода отрицательных температур и снежного покрова.

Общая стратегия смягчения последствий ориентирована на предотвращение загрязнений. Меры по предотвращению загрязнения принимаются с самого начала возникновения аварийной ситуации. Предварительная оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях приведены в главе 4.10. Мероприятия по предотвращению возможных аварийных ситуаций представлены в главе 5.7, программа производственного экологического контроля в случае аварийной ситуации – в главе 6.3.

#### 4.5 Воздействие на растительный покров

##### Механическое воздействие

Механическое и физическое воздействие на почвенно-растительный покров возникает в границах земельных участков, предоставленных под строительство кустов скважин с объектами намечаемой деятельности, в результате его нарушения и преобразования природных ландшафтов в техногенные.

Проектной документацией предусмотрено строительство шламовых амбаров на подготовленных площадках кустов скважин. Таким образом, на момент проведения проектных работ, устройство шламовых амбаров предусматривается на техногенно-нарушенной территории, естественный почвенный и растительный покров отсутствуют.

Шламовый амбар является конструктивным элементом площадки куста скважин, устраивается в насыпи площадки куста скважин.

В период планируемой (намечаемой) деятельности механическое воздействие, оказываемое на почвогрунты, выражается в повторном механическом воздействии на техногенно-нарушенные участки, уплотнении почвенных горизонтов в ходе движения техники.

В период эксплуатации ША, при заполнении их БШ, БСВ и поверхностными (дождевыми и талыми) водами происходит уплотнение почв. Химические реагенты, применяемые в буровых растворах, обладают коагулирующими свойствами. Консолидированные песчаные насыпи своей массой уплотняют верхние слои грунта, что исключает фильтрацию химических веществ из шламовых амбаров.

В период рекультивации механическое воздействие, оказываемое на почвогрунты, выражается в повторном механическом воздействии на техногенно-

Инд. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и Дата
	Инд. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							46

нарушенные участки (участки отсыпки), уплотнении почвенных горизонтов в ходе движения техники.

Химическое воздействие

Химическое воздействие в период строительства объекта планируемой (намечаемой) деятельности и рекультивации нарушенных земель заключается в возможном химическом загрязнении при размещении отходов производства, а также в случае возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации транспортных средств и техники.

Химическое загрязнение в период эксплуатации связано с:

- возможным поступлением в окружающую среду, за пределы ША, БСВ, которые характеризуются следующими параметрами: щелочной реакцией среды (рН около 9), повышенной минерализацией вследствие содержания солей (в первую очередь хлоридов), незначительным увеличением содержания ионов некоторых тяжелых металлов (в первую очередь, меди и никеля);
- разливами ГСМ от спецтехники;
- разрушение обваловки ША.

В случае пролива ГСМ при возникновении аварийной ситуации на автомобильном транспорте вследствие аварии топливозаправщика (повреждение цистерны, пролив ее содержимого на рельеф с возможным возгоранием пролитого дизельного топлива), негативному воздействию могут быть подвержены ПРП, почвогрунты, грунтовые и поверхностные воды, животный мир.

Общая стратегия смягчения последствий ориентирована на предотвращение загрязнений. Меры по предотвращению загрязнения принимаются с самого начала возникновения аварийной ситуации.

Возможность химического воздействия обусловлена фильтрацией и распространением (миграцией) химических веществ с поверхностным стоком в условиях нарушения обваловки ША.

В составе БСВ содержатся сложные органические вещества, легкорастворимые соли, ионы тяжелых металлов. Высокая минерализация БСВ, возможное наличие в их составе углеводов, миграция солевых компонентов (ионов хлора, натрия, сульфат-ионов, гидрокарбонат-ионов) в горизонтальном и вертикальном направлениях будут являться основными факторами отрицательного воздействия на почвенно-растительный покров.

На лесных участках наиболее заметными повреждениями древесной растительности является усыхание древесных растений, изменение окраски (пожелтение и побурение) хвои, изменение окраски листьев (побурение и порывление) вечнозеленых и лиственных деревьев.

Предотвращение распространения загрязнений за пределы ША будет осуществляться за счет применения следующих конструктивных решений и природоохранных мероприятий:

1. Объемы ША будут рассчитаны, исходя из объема, образующегося БШ и цементного камня, который зависит от принятой технологии бурения, объема БСВ, поверхностных дождевых (талых) вод, поступающих в виде атмосферных осадков.

2. В период проведения работ по строительству скважин за уровнем наполнения ША и осветления (осаждения взвешенных частиц) БСВ будет вестись постоянный контроль силами буровых бригад ПАО «Сургутнефтегаз» (буровым мастером производится ежедневный контроль, откачка жидкой фазы содержимого ША по мере его наполнения);

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и Дата
	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							47

3. По периметру ША будет предусмотрена общая обваловка высотой не менее 0,5 м над уровнем заполнения ША.

4. Гидроизоляция дна и стенок ША сертифицированным материалом.

5. Для осуществления экологического мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды в зоне возможного негативного воздействия ША будут организованы пункты контроля (глава 6.2).

Необходимо отметить, что при соблюдении технологических решений, выполнении природоохранных мероприятий вероятность проникновения загрязняющих веществ в природные объекты не прогнозируется.

#### 4.6 Воздействие на животный мир

Виды редких животных, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Республики Саха (Якутия), на территории размещения объекта намечаемой деятельности отсутствуют (глава 3.7).

Строительство шламовых амбаров производится на техногенных-нарушенных площадках кустов скважин с выполненной ранее инженерной подготовкой и расчисткой территории по отдельной проектной документации.

В процессе эксплуатации ША представители животного мира будут испытывать косвенное воздействие, которое будет проявляться в усилении действия фактора беспокойства (шумовое воздействие) и возможном загрязнении окружающей среды (при аварийных ситуациях). Основное потенциальное воздействие на животный мир территории ограничивается территорией размещения ША в составе земельного отвода под кусты скважин. На этапе эксплуатации и рекультивации ША радиус потенциального воздействия на животный мир территории составляет около 500 м и выражается, главным образом, шумовым воздействием работающей буровой установки и техники.

В процессе строительства, эксплуатации, вывода из эксплуатации ША и рекультивации нарушенных земель на кустах скважин представители животного мира будут испытывать прямое и косвенное воздействие.

*Прямое воздействие* обусловлено исключением земель лесного фонда, являющихся местообитанием и кормовой базой животных, как следствие, миграцией или возможной гибелью животных при проведении строительно-монтажных работ.

*Косвенное воздействие* проявляется в изменении условий существования за счет исключения и разрушения местообитаний, сокращения площадей кормовых угодий, возможного загрязнения окружающей среды, усиления действия фактора беспокойства.

Животный мир более не совместим с антропогенной деятельностью, чем другие компоненты окружающей среды. Ареал воздействия на животных шире, чем площадь, непосредственно занимаемая объектом, поскольку жизнедеятельность животных нарушается, помимо нарушения земель, фактором беспокойства, включающим шум от строительных машин, транспорта, появлением незнакомых предметов, освещением площадок строительства, непривычными запахами.

К группе факторов прямого воздействия относят:

##### 1. Сокращение и трансформация территории

При строительстве ША в составе кустов скважин территория не только расчищается от древесной растительности, но и происходит полное уничтожение ПРП. В результате размещения объекта планируемой (намечаемой) деятельности на землях лесного фонда некоторые представители фауны лишатся определённой

Взам. инв. №
Подп. и Дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							48



#### 4.7 Воздействие на водные биологические ресурсы

Гидрография района планируемой деятельности представлена реками Нюя, Бирюлях (Чепка), рекой Ахсыс-Таяхта, ручьем Дьясыктах (р. Дясыктах) и ручьями без названия с постоянным и сезонным стоком, проявляющимся, в основном, в период весеннего половодья, проточными и бессточными озерами.

##### *Рыбохозяйственная характеристика ближайших водотоков*

Ихтиофауна водотоков территории проведения работ практически не изучена (опубликованные данные отсутствуют), поэтому при ее характеристике были использованы данные по распространению, видовому составу и биологии рыб притоков р.Лена, бассейн которой расположен рядом.

Ихтиофауна водотоков представлена следующими видами рыб: ленок, сиг-пыжьян, восточносибирский хариус, щука, сибирский елец, сибирская плотва, обыкновенный голяк, язь, налим, окунь, ёрш, подкаменщик пестроногий.

Промысловый лов рыбы в водотоках отсутствует. Некоторые виды рыб являются объектами для спортивного и любительского рыболовства. Виды рыб, занесённые в Красную книгу РС (Я), не обитают.

##### *Воздействие на гидробионты и ихтиофауну*

ША в составе кустов скважин водные объекты не затрагивают.

Непосредственное воздействие на русло и затопляемые участки водотоков при проведении намечаемых строительных работ и эксплуатации ША исключено.

Технология проведения работ исключает непосредственную гибель рыбы. Работы в русле и пойме водных объектов не предусмотрены. Забор воды с поверхностных водных объектов отсутствует.

Основное воздействие объекта намечаемой деятельности на состояние гидробионтов заключается в оценке влияния возможной фильтрации из ША на компоненты экосистем водных объектов, расположенных в относительной близости от ША.

Известно, что любое вещество, поступающее в водную среду, в зависимости от токсикологических свойств и количества имеет три степени воздействия на компоненты биоты. При концентрации ниже пороговой реакция живых организмов может быть нейтральной или стимулирующей, при увеличении концентрации она становится угнетающей или ингибирующей, а при дальнейшем увеличении концентрации наступает гибель организма.

В условиях водных объектов, расположенных вблизи ША, наиболее вероятными будут либо стимуляция, либо, в разной степени, ингибирование. Данный вывод подтверждается многолетним мониторингом водных экосистем, проводимым Центром независимой экологической экспертизы РАН (г.Санкт-Петербург) в зоне воздействия ША, расположенных в типичном для данного географического района ландшафте.

По оценкам Центра независимой экологической экспертизы за период наблюдений с 1998 по 2006 годы:

– отмечено незначительное, кратковременное ингибирующее воздействие на фитопланктон, при этом сокращение видового богатства фитопланктона озер не наблюдалось, не различалось соотношение видов фитопланктона по крупным таксономическим группам;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инд. № подл.	Подп. и Дата	Взам. инв. №	24567-ПОВОС.ТЧ						Лист
															50

– видовой состав зообентоса характерен для водоемов гумидной зоны, подавляющее большинство всех обнаруженных организмов зообентоса обладает широким экологическим спектром или приспособлено к обитанию в кислых водах;

– за восьмилетний период наблюдений показатели «кормности» водоемов не изменились, колебания по годам были обусловлены природными причинами, показатели численности и биомассы свидетельствовали о достаточно высоком обилии донного населения;

– проведенные исследования ихтиофауны озер показали отсутствие отрицательного воздействия кустов скважин со ША на состояние ихтиофауны;

– в динамике рыбных сообществ контрольного и исследуемого озер отмечались сходные изменения – увеличение численности и количества возрастных групп у плотвы и окуня, а также сходная динамика изменения численности популяции этих видов рыб;

– в составе ихтиофауны озер появились два новых вида – елец и озерный голяк. Этот факт исследователи расценивают как положительный;

– патологических изменений у рыб в исследуемых водоемах не обнаружено (при проведении внешнего осмотра и вскрытии рыб).

Необходимо отметить, что ША запроектированы с ориентацией «от водного объекта», что существенно снижает вероятность отрицательного воздействия на ихтиофауну водных объектов.

Согласно ст.50 ФЗ №166 от 20.12.2004 «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» /26/ и постановлению Правительства РФ от 29.04.2013 №380 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания» /27/ по объекту планируемой (намечаемой) деятельности предусмотрены технологические решения и организационные мероприятия, исключающие возможное негативное воздействие на состояние водных биологических ресурсов ближайших водных объектов под влиянием намечаемого строительства.

Основные технологические решения, исключающие возможное негативное воздействие на водные биологические ресурсы:

1. ША на кустах скважин не пересекают ближайшие водотоки, следовательно, не затрагивают их дно и русло.

Данное решение исключает гибель и снижение продуктивности водных биоресурсов в связи с отсутствием работ, приводящих к взмучиванию водных масс.

2. Размещение ША за пределами зоны затопления наивысших расчётных уровней воды 1% обеспеченности дождевых паводков ближайших водных объектов.

Данное решение исключает безвозвратное выведение участков поймы из рыбохозяйственного оборота, следовательно, потери нерестовых площадей фитофильных рыб не будет.

4. При реализации намечаемой деятельности забор воды из поверхностных водоисточников не предусмотрен, что исключает травмирование и гибель молоди рыб.

5. Основное воздействие объекта намечаемой деятельности на состояние гидробионтов заключается в оценке влияния возможной фильтрации из ША на компоненты экосистем водных объектов, расположенных в относительной близости от них. Необходимо отметить, что предотвращение фильтрации из ША обеспечивается укладкой по дну и стенкам ША сертифицированного гидроизоляционного материала и отсыпкой слоя грунта с последующей рекультивацией.

Изм. № подл.	Подп. и Дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							51



Воздействие на водосборные площади, подземные воды, поверхностные воды (водные объекты)

ША в составе площадок кустов скважин, поверхностные водные объекты не затрагивают и находятся вне водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов (глава 4.1.8).

Воздействие при размещении ША будет локализовано в пределах границ земельного отвода под площадки кустов скважин.

Возвышающаяся над уровнем естественного рельефа основание площадок кустов скважин со ША будет препятствовать поверхностному распространению дизельного топлива в случае возникновения аварийной ситуации, а уплотненный слой почвы под основанием площадки исключит фильтрацию загрязняющих веществ на прилегающую территорию.

В связи с конструктивными особенностями разлив дизельного топлива за территорию площадок кустов скважин и, соответственно, воздействие на водосборные площади водных объектов (физическое присутствие объектов) при строительстве будут локальными, не распространятся за пределы площадок кустов скважин и не окажут влияния на поверхностные водные объекты и подземные воды.

Строительство ША в составе площадок кустов скважин не повлечет за собой изменений качества поверхностных и подземных вод, так как проектной документацией не предусмотрены: забор воды, отведение стоков на водосборную площадь, рельеф, в поверхностные водные объекты и использование акваторий и русел поверхностных водных объектов в целях выполнения работ на объекте намечаемой деятельности.

Таким образом, при соблюдении природоохранных мероприятий, загрязнение водосборных площадей, поверхностных и подземных вод при строительстве не прогнозируется.

Возможное воздействие ША на водосборные площади, поверхностные и подземные воды, прежде всего, связано с воздействием их содержимого на окружающую среду, которое может произойти в результате фильтрации и распространения с грунтовыми водами или с поверхностным стоком из-за разрушения обваловки амбаров на этапе эксплуатации ША.

При реализации проектных решений воздействия на водные ресурсы и их водосборные площади не ожидается, так как:

- для приготовления буровых растворов применяются химические реагенты с установленными ПДК (или ОБУВ) не выше IV класса опасности на основе биоразлагаемых полимеров, используется высокоэффективная система очистки буровых растворов и отжатия БШ;

- БШ, подлежащие размещению в ША, отнесены к IV классу опасности для окружающей среды (малоопасным веществам);

- конструкция ША на кустах скважин предполагает защиту водосборной площади, поверхностных и подземных вод от возможного загрязнения;

- для предотвращения возможных контактов отходов БШ и БСВ, с поверхностными и подземными водами, их водосборными площадями они подлежат размещению в гидроизолированных ША с соблюдением природоохранных норм.

- сбросы сточных вод на рельеф, в поверхностные водные объекты и их водосборные площади, использование водных объектов не предусмотрено проектными решениями.

Таким образом, в связи с конструктивными особенностями ША в составе кустов скважин воздействие на водосборные площади не распространится за

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Интв. № подл.	Подп. и Дата	Взам. инв. №	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
										53



пределы размещения кустов скважин со ША, влияние на поверхностные водные объекты и подземные воды не ожидается.

#### Характеристика водопотребления и водоотведения

##### *Хозяйственно-бытовое и питьевое водопотребление и водоотведение*

В период строительства, вывода из эксплуатации ША и рекультивации нарушенных земель вода расходуется на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды работающих.

На хозяйственно-питьевые нужды будет использоваться привозная вода питьевого качества с водозаборного узла ПМОП на Талаканском НГКМ ПАО «Сургутнефтегаз» (РС (Я)). Питьевая вода доставляется автоцистернами. Качество питьевой воды удовлетворяет требованиям:

– 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» /29/;

– СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» /30/.

Питьевая вода доставляется специальным автотранспортом в отдельных емкостях. Для запаса привозной воды питьевого качества предусмотрены емкости. Для обеспечения работающего персонала питьевой водой на каждом объекте намечаемой деятельности, емкость с питьевой водой располагают в вахтовом автомобиле.

Водопотребление в период эксплуатации (бурение скважин) ША отсутствует. Объёмы водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды буровых бригад будут рассчитаны в отдельной проектной документации на строительство скважин.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрено в специальные емкости.

По мере накопления хозяйственно-бытовые сточные воды откачиваются спецтехникой и вывозятся на ближайшие очистные сооружения ПАО «Сургутнефтегаз» (РС (Я)) для очистки с последующим использованием в системе ППД.

Воды, удаление которых производится путем их очистки на очистных сооружениях с последующим направлением в систему оборотного водоснабжения согласно Федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденным приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 №242 (блок 7) /32/ не относятся к отходам при водоснабжении, водоотведении, деятельности по сбору, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов.

Объёмы водопотребления на хозяйственно-бытовые и производственные нужды будут рассчитаны в проектной документации.

##### *Производственно-дождевое водопотребление и водоотведение*

Производственное водопотребление при реализации намечаемой деятельности отсутствует.

Учет поверхностных вод в период строительства ША не производится, так как строительные работы выполняются в зимний период времени.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Взам. инв. №
							Подп. и дата





Паспорта отходов оформлены в соответствии с требованиями, установленными в приказе Минприроды России «Об утверждении Порядка паспортизации и типовых форм паспортов отходов I – IV классов опасности» от 08.12.2020 №1026 /33/.

Предварительный перечень, состав, физико-химические свойства отходов, образующихся при выделенных этапах работ, представлены в таблицах 4.4, 4.5. На стадии проектной документации возможны изменения в перечне отходов.

Таблица 4.4 – Предварительный перечень, состав, физико-химические свойства отходов, образующихся при строительстве, эксплуатации, выводе из эксплуатации ША и рекультивации нарушенных земель

Источник образования	Наименование отхода согласно ФККО	Код отхода согласно ФККО	Класс опасности для ОС	Состав, физико-химические свойства		
				агрегатное состояние	опасные свойства	состав отхода
<i>Отходы бурения и крепления скважин, подлежащие накоплению (не более 11 месяцев) с преследующим размещением в ША</i>						
Эксплуатация ША (бурение скважин)	Шламы буровые при проходке разрезов с соляно-купольной тектоникой	2 91 125 21 39 4	IV	прочие дисперсные системы	малоопасные	порода (песок) 59,359%, нефтепродукты 0,012%, хлориды 10,403%, органическое вещество 1,250%, свинец 0,001%, цинк 0,006%, медь 0,002%, никель 0,001%, кобальт 0,002%, железо 1,008%, марганец 0,088%, хром 0,003%, сухой остаток 7,465%, вода 20,4%
	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора солевого на водной основе с добавлением биоразлагаемых полимеров	2 91 124 21 39 4	IV	прочие дисперсные системы	малоопасные	нефтепродукты 0,1229%, железо 6,04%, марганец 0,2735%, хром 0,0078%, медь 0,0051%, никель 0,0049%, кобальт 0,0069%, цинк 0,0077%, свинец 0,0011%, хлориды 2,9825%, азот аммонийный 0,0027%, порода (песок) 64,6556%, фосфат-ион 0,2893%, вода 25,60%
	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора глинистого на водной основе с добавлением биоразлагаемых полимеров	2 91 124 11 39 4	IV	прочие дисперсные системы	малоопасные	нефтепродукты 0,9555%, порода (песок) 86,5598%, хлориды 0,0619%, азот аммонийный 0,0056%, свинец 0,0162%, цинк 0,0394%, медь 0,0020%, никель 0,0055%, кобальт 0,0068%, железо 4,3643%, марганец 0,1301%, хром 0,0037%, фосфат-ион 0,0392%, вода 7,81%
Эксплуатация ША (крепление скважин)	Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	V	кусовая форма	опасные свойства отсутствуют	Цемент 100%

Изм. № подл. Подп. и Дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист 57

Таблица 4.5 – Перечень, состав, физико-химические свойства отходов, образующихся на территории размещения бытовых и административных помещений (справочно)

Источник образования	Наименование отхода согласно ФККО	Код отхода согласно ФККО	Класс опасности для ОС	Состав, физико-химические свойства		
				агрегатное состояние	опасные свойства	состав отхода
Производственная деятельность рабочих	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV	изделия из волокон	пожароопасность	Текстиль 93,220%, нефтепродукты 6,780%
Жизнедеятельность персонала	Мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	IV	смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	экоотоксичность	нефтепродукты 13%, песок 78%, влага 9%
	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	V	дисперсные системы	экоотоксичность	Пищевые остатки 100%
	Непищевые отходы (мусор) кухонь и организаций общественного питания практически неопасные	7 36 100 11 72 5	V	смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	практически неопасные	Картон 86,559%, пластмасса 7,351%, полиэтилен 6,09%

**Отходы от жизнеобеспечения персонала при строительстве, эксплуатации, выводе из эксплуатации ША, рекультивации нарушенных строительством земель**

Персонал доставляется к местам проведения работ вахтовым автотранспортом с площадок размещения бытовых и административных помещений, которые расположены на территории ближайшего карьера разрабатываемых месторождений. Отходы от жизнеобеспечения работающего персонала образуются на территории данных площадок и воздействия на объекты намечаемой деятельности не оказывают.

Отходы IV и V классов образующиеся при строительстве, эксплуатации, выводе из эксплуатации шламовых амбаров и рекультивации нарушенных земель подлежат вывозу на объект размещения отходов «Полигон отходов». Восточно-Алинский лицензионный участок №16151278, 16151333, 16151334» (номер в ГРОРО 14-00745-3-00379-230822). Объекты предназначены для размещения твердых бытовых и промышленных отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объектов нефтедобычи, не подлежащих утилизации и обезвреживанию на специализированных установках. Полигон отходов Восточно-Алинского лицензионного участка введен в действие 24.12.2021 года, заключение государственной экологической экспертизы №187 от 11.06.2020.

**Отходы, образующиеся, при эксплуатации ША (бурение, крепление скважин)**

Отходы «Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора солевого на водной основе с добавлением биоразлагаемых полимеров», «Шламы буровые

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
										58

при проходке разрезов с соляно-купольной тектоникой», «Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора глинистого на водной основе с добавлением биоразлагаемых полимеров» и «Отходы цемента в кусковой форме» подлежат накоплению (не более 11 месяцев) с последующим размещением в ША на кустах скважин.

На стадии эксплуатации ША предусмотрен отбор проб БШ для физико-химических исследований и биотестирования. В случае несоответствия проб установленным критериям /34/ (несоответствия IV классу опасности), БШ подлежит вывозу для накопления на объект размещения отходов «Шламонакопитель №12065648, Талаканское месторождение, Центральный блок Талаканского нефтегазоконденсатного участка недр» НГДУ «Талаканнефть» ПАО «Сургутнефтегаз». ПАО «Сургутнефтегаз», оснащенный установкой «Сжигатель-4» управления «Сургутнефтепромхим» ПАО «Сургутнефтегаз» для обезвреживания отходов.

*Платежи за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов производства и потребления*

На стадии разработки проектной документации будет произведен расчет платежей за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов производства.

Исчисление и взимание платы за негативное воздействие на окружающую среду выполнено согласно:

- Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ /17/;
- Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 №913 /18/;
- Постановление Правительства РФ от 31.05.2023 № 881 /19/;
- Постановление Правительства РФ от 17.04.2024 №492 /20/.

Расчет выполнен по формуле:

$$P_{лр} = \sum_{i=1}^m (M_{лj} \times H_{плj} \times K_{от} \times K_{л} \times K_{по} \times K_{ст} \times K_{инд})$$

где:  $M_{лj}$  - платежная база за размещение отходов j-го класса опасности (за исключением твердых коммунальных отходов), определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как объем или масса размещенных отходов (за исключением твердых коммунальных отходов) в количестве, равном или менее установленных лимитов на размещение отходов, тонн (куб.м).

Для объектов II категории платежная база за размещение отходов j-го класса опасности (за исключением твердых коммунальных отходов) определяется как объем или масса размещенных отходов (за исключением твердых коммунальных отходов) в количестве, не превышающем указанные объем или массу размещенных отходов (за исключением твердых коммунальных отходов) в декларации о воздействии на окружающую среду, тонн (куб.м).

Для объектов III категории платежная база за размещение отходов j-го класса опасности (за исключением твердых коммунальных отходов) определяется как объем или масса размещенных отходов (за исключением твердых коммунальных отходов) в количестве, указанном в отчетности об образовании, утилизации, обезвреживании, о размещении отходов, представляемой в составе отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля, тонн (куб.м);

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							59

$N_{плj}$  - ставка платы за размещение отходов j-го класса опасности, рублей/тонн (рублей/куб.м) /18/;

$K_{от}$  – дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2 (согласно письму Росприроднадзора от 16.12.2016 №ОД-06-01-31/25520 в данном случае не применяется);

$K_l$  - коэффициент к ставке платы за размещение отходов j-го класса опасности за объем или массу отходов производства и потребления, размещенных в пределах лимитов на их размещение, а также в соответствии с отчетностью об образовании, использовании, обезвреживании и о размещении отходов производства и потребления, представляемой в соответствии с законодательством РФ в области обращения с отходами, равный 1;

$K_{по}$  - стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов j-го класса опасности, равный 0,3 при размещении отходов производства и потребления, которые образовались в собственном производстве, в пределах установленных лимитов на их размещение на объектах размещения отходов, принадлежащих юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю на праве собственности либо ином законном основании и оборудованных в соответствии с установленными требованиями /17/;

$K_{ст}$  - стимулирующие коэффициенты к ставке платы за размещение отходов j-го класса опасности (коэффициенты 0,5, 0,67, 0,49, 0,33 применяются для размещения отходов, которые образовались при обезвреживании отходов II-IV классов), в данном случае не применяется.

$K_{инд}$  - дополнительный коэффициент, применяемый к ставкам платы, равен 1,32 в соответствии /20/.

#### 4.10 Воздействие объекта на окружающую среду при возможных аварийных ситуациях

При реализации намечаемой деятельности возможны следующие аварийные ситуации:

– при строительстве ША, рекультивации нарушенных земель – пролив дизельного топлива при работе дорожно-строительной техники, при проливе дизельного топлива (пролив и горение пролива дизельного топлива) из топливозаправщика в случае несоблюдения правил заправки и обслуживания спецтехники и автотранспорта, а также при несоблюдении технологии производства работ;

– при эксплуатации ША (строительстве скважин) при несоблюдении технологии работ возможны: разрушение обваловки ША, вынос БШ из амбара поверхностными (дождевыми и талыми) водами (при разрушении обваловки), переполнение амбара (угроза перелива БСВ).

Учитывая, что ША расположены на площадках кустов скважин, имеющих обвалование, можно сделать вывод, что зона возможного воздействия при возникновении аварийных ситуаций не выходит за пределы обвалования площадок.

К мерам по снижению негативного воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций, относятся оперативное реагирование аварийно-спасательных формирований (АСФ) для проведения работ по локализации и ликвидации разливов загрязняющих веществ, а также проведение мероприятий по рекультивации загрязненных земель (при необходимости).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
Индв. № подл.	Подп. и Дата	Взам. инв. №					

Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций представлены в главе 5.7.

В целях предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обусловленных разливами нефти и нефтепродуктов, поддержания в постоянной готовности сил и средств по локализации разливов нефти и нефтепродуктов, для обеспечения безопасности населения и территорий, а также максимально возможного предотвращения ущерба окружающей среде, введен в действие ПЛРН.

Действия при аварийных ситуациях в ПАО «Сургутнефтегаз» регламентированы «План предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов НГДУ «Талаканнефть» ПАО «Сургутнефтегаз»» (далее – План) утвержденного первым заместителем генерального директора ПАО «Сургутнефтегаз» А.С.Нуряевым.

Основной задачей рекультивации загрязненных земельных участков является ликвидация последствий разливов нефти, нефтепродуктов на рельеф местности и доведение участков до утвержденных нормативов, оптимизация водно-воздушного и пищевого режима почв, при которой возможно последующее самоочищение почвы и восстановление аборигенной растительности.

В ПАО «Сургутнефтегаз» сформированы специализированные цеха по ликвидации последствий аварий и рекультивации нефтезагрязненных земель.

Исходя из природно-климатических условий участка недр снежный период, сопровождающийся отрицательными температурами, составляет 7-8 месяцев. При возникновении аварий в указанный период, связанных с попаданием загрязняющих веществ в окружающую среду, природные компоненты практически не затрагиваются, загрязнению подвергается снежный покров и лед, которые собираются и вывозятся специализированным автотранспортом в закрытых бункерах для утилизации на объект «Шламонакопитель №12065648, Талаканское месторождение, Центральный блок Талаканского нефтегазоконденсатного участка недр» ПАО «Сургутнефтегаз».

К мерам по снижению негативного воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций, относятся оперативное реагирование аварийно-спасательных формирований (АСФ) для проведения работ по локализации и ликвидации разливов загрязняющих веществ, а также проведение мероприятий по рекультивации загрязненных земель (при необходимости).

Производственный экологический контроль (мониторинг) при возникновении аварийных ситуаций (затрагиваемые компоненты, критерий оценки загрязнения, виды наблюдений, контролируемые параметры, зоны и периодичность контроля) представлен в главе 6.3.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							61



## 5 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В целях снижения негативного воздействия на атмосферный воздух веществами, выбрасываемыми в процессе осуществления намечаемой деятельности, предусмотрено осуществление контроля за соблюдением технологического процесса на всех этапах намечаемой деятельности.

#### *При работе техники и автотранспорта:*

- использование техники, имеющей высокие экологические показатели и обеспечивающей минимальные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (оптимальная система смесеобразования, обеспечивающая полное сгорание топлива, нейтрализаторы выхлопных газов);
- обеспечение регулярного и качественного технического осмотра, и ремонта техники с регулировкой топливных систем, обеспечивающих выброс загрязняющих веществ с выхлопными газами в пределах установленных норм;
- доведение до минимума количества одновременно работающих двигателей;
- рассредоточение по времени работы на площадках большегрузной техники;
- сокращение времени работы автомобильной техники на холостом ходу и на нагрузочных режимах;
- выключение техники при перерывах в работе;
- движение техники по установленной схеме, позволяющей до минимума снизить выброс отработанных газов, недопущение неконтролируемых поездок;
- мероприятия по снижению шума от техники: использование защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями из резины, поролон, размещение наиболее интенсивных источников шума в глубине производственной зоны.

#### *При сливо-наливных операциях:*

- осуществление заправки техники топливом закрытым способом;
- обеспечение предотвращения утечек топлива;
- использование топлива, удовлетворяющего требованиям действующего законодательства;
- осуществление контроля за соблюдением технологического процесса на всех этапах работ.

При соблюдении мероприятий степень отрицательного воздействия на атмосферный воздух при проведении проектных работ будет минимальна и не приведет к ухудшению экологической ситуации на территории.

#### Мероприятия по защите от факторов физического воздействия

##### *Мероприятия по защите от шума*

Источниками шумового воздействия при проведении работ будет являться одновременная работа дорожных машин и автотранспорта. Основными мероприятиями по защите от шумового воздействия являются организационные меры:

- временное выключение неиспользуемой шумной дорожно-строительной техники;
- использование обслуживаемого надлежащим образом транспорта.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							62
Инд. № подл.	Подп. и Дата	Взам. инв. №					



- заправка, мытье и обслуживание автотранспорта и дорожно-строительной техники, используемых на этапах строительства, эксплуатации и рекультивации объекта намечаемой деятельности, предусматривается на центральных базах генподрядных строительных организаций ПАО «Сургутнефтегаз»;
  - расчёт объёма ША, согласно принятой технологии бурения, для сбора образующегося объёма БСВ, поверхностных дождевых и талых вод, поступающих в виде атмосферных осадков;
  - устройство уклона кустов скважин в сторону ША, что позволяет собирать поверхностные дождевые воды с поверхности кустов скважин;
  - применение в процессе строительных и буровых работ материалов и реагентов, имеющих согласованные в установленном порядке показатели токсичности (ПДК, ОБУВ и др.) и класс опасности не выше четвёртого;
  - укрепление обваловки ША;
  - по дну и стенкам ША предусматривается гидроизоляция, устройство которой включает укладку слоя сертифицированного гидроизоляционного материала;
  - постоянный контроль за уровнем жидкой фазы в ША буровым мастером;
  - откачивание жидкой фазы после отстоя из ША в специальные емкости для вывоза на ближайшие площадки ДНС (ЦПС) или откачивание в нефтесборный коллектор с последующим поступлением на ближайшие очистные сооружения ДНС (ЦПС) разрабатываемых месторождений НГДУ «Талаканнефть» с дальнейшим использованием в системе ППД;
  - сбор хозяйственно-бытовых сточных вод с последующим вывозом на существующие канализационные очистные сооружения Талаканского НГКМ ПАО «Сургутнефтегаз»;
  - организация мест накопления отходов согласно Инструкции /31/;
  - рекультивация нарушенных земель;
  - ПЭМ за состоянием окружающей среды в зоне негативного воздействия ША;
  - соблюдение правил по накоплению и размещению отходов производства и потребления на всех этапах проведения работ.
- Возможное воздействие объекта намечаемой деятельности на геологическую среду территории сведено к минимуму.

*Мероприятия по охране «краснокнижных» видов растительного мира*

Виды растений и грибов, занесенные в Красные книги РФ и Республики Саха (Якутия), на территории планируемых (намечаемых) работ отсутствуют.

В случае обнаружения на территории земельных участков «краснокнижных» видов растительного мира необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- приостановить работы на соответствующем участке и сообщить об этом уполномоченному органу;
- по согласованию с уполномоченным органом принять меры по сохранению обнаруженных растений (популяций), при необходимости установить ограждение либо произвести пересадку с привлечением квалифицированных специалистов-ботаников;
- предусмотреть ведение мониторинга обнаруженных охраняемых видов растений и грибов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

### 5.3 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод, водосборных площадей, водных биоресурсов

При проведении проектных работ мероприятия по охране поверхностных и подземных вод, водосборных площадей, водных биоресурсов включают:

- размещение объекта намечаемой деятельности вне ВОЗ и ПЗП водных объектов;

- индивидуальная обваловка ША в границах общего обвалования кустов скважин для предотвращения попадания химических веществ в водные объекты;

- гидроизоляция дна и стенок шламовых амбаров путем укладки слоя сертифицированного изоляционного материала;

- исключение сбросов на водосборную площадь, в поверхностные водные объекты и на рельеф неочищенных хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод;

- временный сбор БСВ в ША с последующим естественным осветлением и частичным использованием для приготовления бурового раствора;

- откачивание жидкой фазы после отстоя из ША в специальные емкости для вывоза на ближайшие площадки ДНС (ЦПС) или откачивание в нефтесборный коллектор с последующим поступлением на ближайшие очистные сооружения ДНС (ЦПС) разрабатываемых месторождений НГДУ «Талаканнефть» с дальнейшим использованием в системе ППД;

- разработка картосхем с нанесением линий стекания поверхностных вод и расстановка пунктов наблюдений за поверхностными водами и донными отложениями с целью предотвращения их загрязнения (в случае расположения ША на расстоянии менее 500 м от водного объекта);

- постоянный контроль за уровнем жидкой фазы в ША буровым мастером;

- при наличии критического уровня сточных вод и угрозы перелива через обваловку ША производится их откачка спецавтотранспортом, оборудованным автоцистерной с насосом. Вывоз сточных вод организуется на ближайшие очистные сооружения ДНС (ЦПС) разрабатываемых месторождений НГДУ «Талаканнефть» ПАО «Сургутнефтегаз» (на усмотрение заказчика) для дальнейшего использования в системе ППД;

- соблюдение правил накопления отходов согласно НТД И 13-2020 «Инструкция по обращению с отходами производства и потребления. Производственный контроль в области обращения с отходами» /32/;

- использование строительных машин в безупречном техническом состоянии;

- проведение техобслуживания и ремонта автотранспорта, строительной техники предусматривается на собственных центральных базах структурных подразделений ПАО «Сургутнефтегаз»;

- выполнение комплекса работ по рекультивации нарушенных земель;

- производственный экологический контроль согласно СТО 13-2023 /35/;

- производственный экологический мониторинг в зоне негативного воздействия объекта намечаемой деятельности согласно Приказу Минприроды России «О Порядке проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду» от 08.12.2020 №1030 /28/.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Интв. № подл.	Подп. и Дата	Взам. инв. №	24567-ПОВОС.ТЧ						Лист
															65

#### 5.4 Мероприятия по охране животного мира

С целью минимизации негативного воздействия на животных на всех этапах реализации намечаемой деятельности предусмотрены следующие мероприятия:

- соблюдение границ земельного отвода;
- строгое соблюдение технологии проведения земляных работ;
- движение техники и оборудования строго в пределах обвалованных кустов скважин;
- запрещение выжигания растительности в границах земельных участков и сопредельной территории;
- соблюдение правил пожарной безопасности при производстве строительных работ;
- соблюдение правил экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления, своевременный вывоз отходов производства и потребления на специализированные объекты и предприятия;
- заключение контрактов с персоналом с условием выполнения природоохранных мероприятий и мероприятий по охране животного мира;
- выполнение работ по ремонту автомобильного транспорта и оборудования исключительно на территории специализированных объектов (баз) предприятий;
- размещение отходов бурения в ША, обеспечивающим отсутствие прямого контакта с животным миром;
- устройство проволочного ограждения по верху обваловки на период эксплуатации ША;
- производственный экологический мониторинг в зоне возможного негативного воздействия техногенных объектов /28, 35/;
- выполнение работ по рекультивации нарушенных земель /36/.

С целью защиты животных от шумового воздействия и вибрации предусмотрены следующие мероприятия:

- доведение до минимума количества одновременно работающих двигателей;
- рассредоточение по времени работы на кустах скважин большегрузной техники;
- сокращение времени работы автомобильной техники на холостом ходу и на нагрузочных режимах;
- выключение техники при перерывах в работе;
- применение техники, оснащённой шумоглушителями с усовершенствованной конструкцией (использование защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями из резины, поролона);
- размещение наиболее интенсивных источников шума в глубине производственной зоны.

Основным мероприятием для сохранения фитоценозов прилегающей территории является безопасная и безаварийная работа нефтепромысловых объектов, а также комплекс мер, предотвращающих аварийные ситуации и обеспечивающих экологическую безопасность процесса обустройства месторождений.

Согласно разъяснению Минприроды России №15-47/6902 от 12.03.2018 по исчислению размера вреда, причинённого объектам животного мира, компенсационные выплаты в отношении объектов животного мира действующим законодательством РФ не предусмотрены. В отношении объектов животного мира основным является разработка мероприятий по их охране и расчёт затрат на осуществление соответствующих мероприятий.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

24567-ПОВОС.ТЧ

Лист

66









При условии соблюдения проектных решений, выполнения предусмотренных мероприятий по защите окружающей среды, строительство ША не предполагает ухудшения экологической ситуации на территории намечаемой деятельности.

*Планы мероприятий по снижению количества образования и размещения отходов* включают мероприятия, направленные на:

- снижение количества образования отходов, которое заключается в рациональном использовании материалов на проведение всех видов работ согласно нормам расхода;

- организацию накопления отходов с учётом требований природоохранного законодательства и НТД И 13-2020 «Инструкция по обращению с отходами производства и потребления. Производственный контроль в области обращения с отходами» ПАО «Сургутнефтегаз» /31/;

- применение герметичных закрывающихся контейнеров для накопления отходов на площадках с грунтовой поверхностью, предотвращения увлажнения и разбрасывания отходов;

- проведение производственного контроля обращения с отходами на объектах накопления и размещения отходов осуществляется в соответствии с НТД И 13-2020 /31/, который включает разработку и выполнение плана мероприятий производственного контроля в области обращения с отходами.

При соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий негативного воздействия при обращении с отходами на окружающую среду оказано не будет.

#### 5.6 Мероприятия по рекультивации нарушенных земель

Рекультивация земель – мероприятия по предотвращению деградации земель и (или) восстановлению плодородия посредством приведения в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием /36/.

Все земли, предоставленные природопользователю в аренду для реализации программ освоения конкретного месторождения, подлежат возврату землевладельцу в состоянии, пригодном для дальнейшего использования. Возврат земель должен быть произведен до истечения срока, на который был предоставлен земельный (лесной) участок.

После проведения рекультивационных работ земельные участки, отведенные под кусты скважин со ША, остаются в пользовании ПАО «Сургутнефтегаз» согласно договорам аренды лесных участков. Исключение из государственного реестра объектов размещения отходов будет производиться правовыми актами Росприроднадзора, при получении Росприроднадзором в уведомительном порядке от ПАО «Сургутнефтегаз» заявления о прекращении эксплуатации объектов размещения отходов (ША), в соответствии с п.22 Порядка ведения государственного кадастра отходов, утвержденного Приказом Минприроды РФ от 30.09.2011 №792 «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов» /4/.

При передаче земель арендодателю (согласно срокам, указанным в договорах аренды лесных участков) земли должны быть приведены в состояние, пригодное для дальнейшего использования.

При выполнении мероприятий по рекультивации не допускается:

- нарушение древесной растительности в лесах, растительного покрова и почв за пределами отведённого участка;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и Дата
						Инов. № подл.

24567-ПОВОС.ТЧ

Лист

70

- перекрытие естественных путей стока поверхностных вод, приводящее к затоплению и заболачиванию территорий, развитию эрозийных процессов;
- захламление отходами производства и потребления;
- проезд транспортных средств, тракторов и механизмов по произвольным, не установленным маршрутам.

Во избежание замазучивания рекультивируемых участков, заправка техники горючим должна производиться с использованием автозаправщиков.

*Технические мероприятия* по рекультивации проводятся после окончания бурения скважин в соответствии с линейным графиком строительства, предусмотренным на стадии проектной документации (проект организации строительства).

- жидкая фаза содержимого ША (буровые сточные воды, дождевые и талые воды) после естественного (осаждения взвешенных частиц) или принудительного осветления с помощью насосного агрегата откачивается в специальные емкости для вывоза на ближайшие площадки ДНС (ЦПС) или в нефтесборный коллектор с последующим поступлением на ближайшие очистные сооружения ДНС (ЦПС) разрабатываемых месторождений НГДУ «Талаканнефть» для очистки и использования в системе ППД;

- укладку древесины в ША, являющейся конструктивным элементом рекультивируемого ША. Она обеспечивает несущую способность вышележащего грунта, а также изоляцию бурового шлама от внешних физико-механических воздействий;

- разработку грунта в резерве кустов скважин и с площадей, подлежащих технической рекультивации (территория кустов скважин) для засыпки ША грунтом;

- устройство гидроизоляции ША (глинистым грунтом или сертифицированным материалом (бентонитовые маты, геомембрана (аналоги));

- разработку грунта в карьере для укрепительных работ;

- планировку и укрепление территории ША грунтом.

*Биологические мероприятия* по рекультивации предусматривают посев многолетних трав на поверхности территории и откосов ША, внесение минеральных удобрений.

Наиболее подходящими посевными материалами (семенами) являются многолетние злаковые травы с корневищным или рыхлокустовым типом кушения, которые способны быстро образовывать мощную корневую систему и, соответственно, крепкую дернину. Эти виды вследствие корневищного типа кушения способны быстро занимать освободившиеся места, т.е. обладают способностью к ремонту поврежденных мест. Для посева трав используют сложные травосмеси, состоящие из различных видов растений: рыхлокустовых и корневищных из расчёта 60 г на 1000 м<sup>2</sup>: овсяница тростниковая – 40%, овсяница красная – 10%, фестулолиум изумрудный – 30%, кострец безостый (полевица белая) – 10%, райграс пастбищный – 10%.

В качестве минеральных удобрений используются смеси простых удобрений – азотные, калийные, фосфорные. Ориентировочное рекомендуемое количество минеральных удобрений: фосфорные 30 кг/1000м<sup>2</sup>, азотные – 20 кг/1000м<sup>2</sup>, калийные – 20 кг/1000м<sup>2</sup>.

Необходимо отметить, что указанный состав травосмеси традиционно применяется при рекультивации поверхности рекультивированных ША, укрепления откосов и обваловок кустов скважин на месторождениях ПАО «Сургутнефтегаз» в Восточной Сибири.

Изм. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							71

Многолетние наблюдения за участками, рекультивированными указанным способом позволили сделать вывод об успешном искусственном задернении. Кроме того, на данных участках, благодаря переносу семян с сопредельной территории поселяется местная растительность. Эрозионные процессы при применении данных норм высева травосмеси и минеральных удобрений не прогнозируются.

По результатам наблюдений за восстановлением растительности на территории рекультивированных ША на месторождениях ПАО «Сургутнефтегаз», основанных на анализе материалов дистанционного зондирования – космоснимков, аэрофотоматериалов, натурных обследований, проведенных сотрудниками ПАО «Сургутнефтегаз», данные участки достаточно успешно зарастают видами лесной растительности.

После проведения технических мероприятий по рекультивации начинается восстановление растительного покрова травяными сообществами (осоки магелланская, топяная, кругловатая, пушицы влагалищная, рыжеватая, многоколосковая, шейхцерия болотная). На самих насыпях кроме перечисленных видов можно встретить иван-чай, мятлик однолетний, полевицу гигантскую.

Таким образом, учитывая особенности территории проведения работ возможно естественное самозарастание рекультивированных участков без проведения дополнительных мероприятий.

В случае принятия решения Заказчиком (НГДУ «Талаканнефть») о проведении биологических мероприятий, посев трав будет осуществляться после завершения технических мероприятий в теплый (вегетационный) период.

К моменту завершения срока аренды земли должны быть приведены в состояние, пригодное для дальнейшего использования в лесном хозяйстве.

После окончания эксплуатации объекта (кустов скважин со ША) и их ликвидации до момента прекращения срока аренды земель лесного фонда, рекультивация нарушенных земель рассматривается в отдельном проекте, разработанном в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 10.07.2018 №800 «О проведении рекультивации и консервации земель» /36/ и иной нормативной документацией, действующей на момент проведения мероприятий по рекультивации.

Лесовосстановление будет осуществлено на площади равной площади вырубки на землях лесного фонда (лесные земли).

Лесовосстановление будет осуществлено за счёт средств ПАО «Сургутнефтегаз».

Для подтверждения данных о состоянии земель, на которых проводится рекультивация после окончания эксплуатации кустов скважин со ША и их ликвидации, выполняется оценка санитарного состояния почв для всех категорий согласно ГОСТ Р 58486-2019 «Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния» /38/. Согласно ГОСТ Р 58486-2019 обязательными показателями для определения состояния почв лесных земель, являются: рН, нефтепродукты, хлориды. В случае обнаружения загрязнения почв проводятся мероприятия по устранению загрязнения. Указанные показатели должны не превышать фоновые значения.

Лабораторный анализ проб будет проводиться аккредитованными лабораториями за счёт средств ПАО «Сургутнефтегаз» по методикам, внесённым в РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды» /39/, включённым в область аккредитации лаборатории.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							72

В процессе реализации намечаемой деятельности загрязнение почвенного покрова возможно только в случае аварийной ситуации. В случае несоответствия установленным показателям проводятся работы по устранению загрязнения.

Ликвидация аварийных ситуаций осуществляется в соответствии Планом по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на объектах ПАО «Сургутнефтегаз».

Разработку проектов рекультивации нефтезагрязненных земель, в случае аварийной ситуации, осуществляют на основе действующих нормативов и национальных стандартов с учётом региональных природно-климатических условий, и месторасположения загрязненного нефтью участка. Проекты рекультивации разрабатываются согласно ГОСТ Р 57447-2017 /40/ в соответствии с Постановлением Правительства РФ «О проведении рекультивации и консервации земель» от 10.07.2018 №800 /31/.

Исполнение обязательств по лесовосстановлению будет осуществлено на основании проекта лесовосстановления в порядке и сроки, определённые ст.63.1 Лесного кодекса РФ /5/ и постановлением Правительства РФ от 18.05.2022 №897 «Об утверждении Правил осуществления лесовосстановления или лесоразведения в случае, предусмотренном частью 4 статьи 63\_1 Лесного кодекса Российской Федерации...» /6/.

### 5.7 Мероприятия по предотвращению возможных аварийных ситуаций

Основные причины возникновения аварийной ситуации – внешние антропогенные воздействия, качество строительно-монтажных работ, природные воздействия, дефекты применяемых материалов.

Аварийная ситуация при строительстве, выводе из эксплуатации ША и рекультивации земель, занятых ША, возможна при поломке техники, при проливе дизельного топлива в случае несоблюдения правил заправки и обслуживания спецтехники и автотранспорта, а также технологии производства работ.

Сведения о видах возможных аварийных ситуаций и мероприятия по их устранению на различных этапах реализации планируемой (намечаемой) деятельности (строительство, эксплуатация, вывод из эксплуатации ША и рекультивация нарушенных земель) приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Сведения о видах аварийных ситуаций на различных этапах реализации планируемой (намечаемой) деятельности и мероприятия по их устранению

Этапы реализации намечаемой деятельности	Виды аварийных ситуаций	Мероприятия
Строительство ША	– пролив и горение пролива дизельного топлива из топливозаправщика, – пролив дизельного топлива при работе дорожно-строительной техники	– оперативность действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшего аварийного инцидента; – сбор загрязненного грунта в специальные контейнеры (бочки) и вывоз на объект «Шламонакопитель №12065648, Талаканское месторождение, Центральный блок Талаканского нефтегазоконденсатного лиц.участок» с последующим термическим обезвреживанием на установке «Сжигатель-4» управления «Сургутнефтепромхим» ПАО «Сургутнефтегаз»
Эксплуатация	– разрушение обваловки ША;	– восстановление конструктивных элементов путем досыпки грунтом до проектных отметок. При необходимости

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист

Этапы реализации намечаемой деятельности	Виды аварийных ситуаций	Мероприятия
	<p>– вынос БШ из амбара дождевыми водами (при разрушении обваловки);</p> <p>– переполнение амбара (угроза перелива БСВ)</p>	<p>- сбор фазы (буровые сточные вод и поверхностные воды) путем откачки с последующим вывозом на площадки ДНС. Срезка и сбор загрязненного грунта в специальные контейнеры (бочки) и вывоз на объект «Шламонакопитель №12065648, Талаканское месторождение, Центральный блок Талаканского нефтегазоконденсатного лиц.участок» с последующим термическим обезвреживанием на установке «Сжигатель-4» управления «Сургутнефтепромхим» ПАО «Сургутнефтегаз».</p> <p>– сбор БШ в контейнеры с последующим возвратом в амбар. Вывоз БШ из амбара исключается путем своевременной откачки поверхностных вод с последующим вывозом на ближайшую площадку ДНС. Геометрический объем ША запроектирован с учетом запаса на возможное поступление поверхностных (дождевых и талых) вод, который не позволяет амбару переполниться;</p> <p>– откачка сточных вод с последующим вывозом на площадку ДНС. Контроль уровня заполнения ША осуществляет буровой мастер.</p>
Вывод из эксплуатации ША и рекультивация нарушенных земель	<p>– пролив и горение пролива дизельного топлива из топливозаправщика,</p> <p>– пролив дизельного топлива при работе дорожно-строительной техники</p>	<p>– оперативность действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшего аварийного инцидента;</p> <p>– сбор загрязненного грунта в специальные контейнеры (бочки) и вывоз на объект «Шламонакопитель №12065648, Талаканское месторождение, Центральный блок Талаканского нефтегазоконденсатного лиц.участок» с последующим термическим обезвреживанием на установке «Сжигатель-4» управления «Сургутнефтепромхим» ПАО «Сургутнефтегаз»</p>

Если в силу каких-либо причин произойдет разрушение периметрального обвалования ША в процессе строительства, эксплуатации, вывода из эксплуатации и рекультивации, то жидкая фаза (БСВ, поверхностные воды (дождевые и талые)), БШ будут локализованы в границах обвалования кустов скважин.

Возвышающееся над уровнем естественного рельефа насыпное основание площадок кустов скважин будет препятствовать поверхностному распространению содержимого, а уплотненный слой грунта под насыпью исключит фильтрацию химических веществ на прилегающую территорию. Основным мероприятием по предотвращению загрязнения компонентов окружающей среды при аварийной ситуации на ША является надежность его конструкции. За многолетний период эксплуатации ПАО «Сургутнефтегаз» такой конструкции кустов скважин со ША, не было ни одного случая разрушения элементов конструкции, в том числе, сопровождавшегося попаданием химических веществ в окружающую среду. Таким образом, на компоненты природной среды не будет оказано негативное влияние.

Устранение последствий разрушения конструкции ША осуществляется по следующей схеме:

- откачка жидкой фазы в специальную емкость с последующим вывозом на существующую ДНС ПАО «Сургутнефтегаз»;
- восстановление разрушенного элемента путем отсыпки до проектных параметров;
- сбор отходов бурения и их перемещение в восстановленный ША;
- сбор грунта загрязненного жидкой фазой и вывоз его на объект «Шламонакопитель №12065648, Талаканское месторождение, Центральный блок Талаканского нефтегазоконденсатного участок недр» ПАО «Сургутнефтегаз» для

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

24567-ПОВОС.ТЧ

Лист

74

обезвреживания;

– отбор и анализ проб грунта с участка, в границах которого были локализованы жидкая фаза и отходы бурения, на содержание характерных для БСВ и БШ загрязняющих веществ.

Устранение последствий пролива дизельного топлива при работе дорожно-строительной техники заключается в сборе загрязненного грунта в специальные контейнеры (бочки) и транспортирование для обезвреживания на объект «Шламонакопитель №12065648, Талаканское месторождение, Центральный блок Талаканского нефтегазоконденсатного участка недр». Основные мероприятия по предотвращению аварий от пролива при работе дорожно-строительной техники:

- использование только исправной техники и механизмов;
- проведение заправки топливом дорожно-строительной техники с помощью топливозаправщика, оборудованного средствами предотвращения и ликвидации возможных разливов;
- обязательное присутствие на кустах скважин специалистов по охране труда, технике безопасности;
- обязательное присутствие на кустах скважин необходимых сил и средств реагирования на возможные разливы;
- производство работ, движение дорожно-строительной техники и механизмов в местах, не предусмотренных проектной документацией, запрещено.

Работы по ликвидации последствий аварийных ситуаций считаются завершёнными после подтверждения лабораторными исследованиями отсутствия загрязняющих веществ в пробах грунта с места локализации.

Оценка воздействия на все компоненты окружающей среды (почва, недра, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, флора и фауна) при максимально возможной аварийной ситуации будет представлена в проектной документации.

На случай возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера заключается единый договор по обслуживанию объектов ПАО «Сургутнефтегаз»:

- договор на выполнение работ и оказание услуг в области пожарной безопасности;
- договор на комплексное обслуживание по проведению противofонтанных работ.

ПАО «Сургутнефтегаз» имеет финансовые и материальные ресурсы для локализации и ликвидации последствий аварий.

Работы по ликвидации аварии включают:

- локализация поврежденного участка;
- установление предупредительных и запрещающих знаков;
- организация постов наблюдения;
- отбор проб компонентов природной среды;
- проведение аварийно-восстановительных работ силами заказчика (НГДУ «Талаканнефть»).

При возникновении аварийной ситуации, в зону аварии направляется группа лабораторного контроля, которая оценивает обстановку, степень и масштабы загрязнения, необходимые для прогноза и правильной организации действий.

Отбор проб компонентов природной среды осуществляется по соответствующим нормативным документам и сопровождается заполнением актов отбора проб.

Выполнение количественного химического анализа производится по методикам выполнения измерений, утвержденным природоохранными органами

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							75
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

(МПР России, Минздравом России или Росгидрометом России).

Количество проб (воды, почвы) определяется в каждом случае отдельно. В результате лабораторного контроля должна быть четко определена зона загрязнения (до фонового уровня) и однозначно установлен перечень химических веществ.

Число проб почвы, периодичность наблюдения определяется свойствами химического вещества, характеристикой почв и ландшафтными особенностями территории. В районе загрязнения организуются контрольные площадки с учетом рельефа и степени загрязненности почвенного покрова с таким расчетом, чтобы в каждом случае была представлена часть почвы, типичная для генетических горизонтов и слоев данного типа почв.

ПАО «Сургутнефтегаз» имеет лицензии на виды деятельности, связанные с повышенной опасностью. Персонал допускается к самостоятельной работе только после прохождения первичного инструктажа на рабочем месте, обучения, стажировки и сдачи экзамена по требованиям безопасности.

Все объекты обслуживаются специально закрепленными противопожарными подразделениями, базирующихся либо на самих опасных производственных объектах, либо в непосредственной близости от них.

Информирование общественности проводится средствами массовой информации. Необходимая информация сообщается Управлением по делам ГО и ЧС города или района на основании представленных из ЦИТС ПАО «Сургутнефтегаз» донесений по форме 1/ЧС табеля срочных донесений.

К мерам по снижению миграции химических веществ на прилегающие территории при возникновении выше перечисленных аварийных ситуации относится оперативное реагирование буровой бригады для проведения работ по локализации и ликвидации разлива БСВ и БШ, включающее работы по удалению загрязненного насыпного грунта в границах площадки и замена его на чистый.

При правильной организации работ (проверка герметичности лотков, расчет необходимой их длины) вышеуказанные аварийные ситуации исключены.

Аварии из-за ошибочных действий персонала предупреждаются благодаря четкой регламентации его действий при различных операциях, а также хорошей подготовке, периодическим тренировкам, повторным проверкам знаний и пр.

Любая аварийная ситуация характеризуется кратковременностью воздействия, соизмеримого со временем между моментом самой аварии и оперативностью действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшего аварийного инцидента.

- Основные мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций:
- своевременное проведение обучения и инструктажей персонала для повышения профессиональной и противоаварийной подготовки;
  - ведение технологических процессов в соответствии с технологическим регламентом;
  - ужесточение контроля над качеством выполнения работ;
  - выполнение обследования состояния стенок труб, технологического оборудования и своевременный ремонт поврежденных коррозией участков трубопроводов, технологического оборудования.

В период эксплуатации в качестве дополнительных мероприятий предупреждения и оперативного обнаружения попадания БШ и БСВ в окружающую среду прилегающей территории в ПАО «Сургутнефтегаз» функционирует система производственного экологического контроля, и реализуется программа мониторинга компонентов природной среды в зоне возможного негативного воздействия.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Взам. инв. №
							Подп. и дата

*Мероприятия по предупреждению / снижению последствий загрязнения почв, связанных с косвенным аэрогенным воздействием автотранспорта и проливами ГСМ*

В целях снижения косвенного загрязнения почв и земельных ресурсов при возможных случайных разливах ГСМ предусмотрены следующие мероприятия:

- осуществление контроля за соблюдением технологического процесса на всех этапах работ;
- использование техники, имеющей высокие экологические показатели;
- соблюдение правил по безопасному обращению и транспортировке ГСМ;
- заправка и мойка транспортных средств на специальных базах;
- эксплуатация автотранспорта в исправном техническом состоянии;
- проведение регулярного технического обслуживания двигателей и использование качественного топлива (сертифицированного топлива повышенного качества);
- контроль по содержанию оксида углерода и азота в выхлопных газах;
- своевременный контроль, ремонт, регулировка и техническое обслуживание оборудования влияющего на выброс вредных веществ;
- движение техники по установленной схеме, позволяющей до минимума снизить выброс отработанных газов, недопущение неконтролируемых поездок;
- программа помощи на дороге, которая включает в себя борьбу с нефтяными разливами и возможность принятия контрмер;
- меры реагирования и контрмеры, в том числе информационные надписи/табло и транспортировка опасных материалов в составе колонн;
- повышение информированности водителей;
- предупреждающие знаки и размещение аварийно-спасательного оборудования для ликвидации разливов в существующих дорожно-эксплуатационных предприятиях;
- контроль и обеспечение должной эксплуатации и обслуживания автотранспорта, специальной и строительной техники;
- регулярное проведение ТО транспорта и спецтехники на специализированных промышленных базах ПАО «Сургутнефтегаз»;
- соблюдение скоростного режима движения по внутрипромысловой дороге (не более 60 км/ч);
- обеспечение предотвращения утечек топлива;
- проведение работ и движение транспорта строго в границах земельных участков под объект планируемой (намечаемой) деятельности;
- заправка автотранспорта и залив масел при движении по дорогам внутрипромысловым не предусмотрены. Заправка осуществляется закрытым способом на специально оборудованных площадках.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.



## 6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

### 6.1 Основные направления организации производственного экологического контроля в ПАО «Сургутнефтегаз»

Производственный экологический контроль – система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения субъектами хозяйственной и иной деятельности требования, в том числе нормативов и нормативных документов, федеральных норм и правил в области охраны окружающей среды /17/.

Производственный контроль в области ООС осуществляется Обществом в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по ООС, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области ООС, установленных законодательством РФ (ст.67 Федерального закона «Об охране окружающей среды») /17/.

Требования к организации и осуществлению ПЭК в Обществе устанавливаются в соответствии с СТО 13-2023 «Производственный экологический контроль. Общие требования к организации контроля» /35/.

Структурные подразделения, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность на объектах НВОС I, II и III категорий (далее по тексту - объекты I, II и III категорий), в соответствии с Федеральным законом №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» /17/ обязаны:

–разрабатывать программу ПЭК по каждому объекту I, II и III категорий с учетом его категории, применяемых технологий и особенностей производственного процесса, и утверждать ее руководителем структурного подразделения или лицом, исполняющим его обязанности, уполномоченным генеральным директором Общества;

–осуществлять ПЭК в соответствии с установленными требованиями;

–документировать информацию и хранить данные, полученные по результатам осуществления ПЭК;

–предоставить в территориальный орган Росприроднадзора по месту осуществления деятельности отчет об организации и о результатах осуществления ПЭК.

К основным задачам ПЭК (ГОСТ Р 56062-2014 /43/) относятся:

–контроль за соблюдением природоохранных и лицензионных требований;

–контроль за обращением с отходами производства и потребления;

–контроль за охраной земель и почв;

–контроль за своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;

–контроль за соблюдением условий и объемов добычи природных ресурсов, определенных договорами, лицензиями и разрешениями;

–контроль за выполнением мероприятий программы «Экология»;

–контроль за соблюдением нормативов допустимых и временно разрешенных сбросов загрязняющих веществ в составе сточных вод, сбрасываемых в системы водоотведения и водные объекты;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

24567-ПОВОС.ТЧ				
----------------	--	--	--	--

Лист
78

- контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный экологический контроль (надзор);
- контроль за эксплуатацией природоохранного оборудования и сооружений;
- контроль за ведением документации по ООС;
- контроль за своевременным предоставлением сведений о состоянии и загрязнении окружающей среды, в том числе аварийном, об источниках ее загрязнения, о состоянии природных ресурсов, об их использовании и охране, а также иных сведений, предусмотренных документами, регламентирующими работу по ООС в Обществе;
- контроль за своевременным предоставлением достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами исполнительной власти;
- контроль за организацией и проведением обучения, инструктажа и проверки знаний в области ООС и природопользования;
- контроль за соблюдением режима охраны и использования особо охраняемых природных территорий, территорий традиционного природопользования (при их наличии);
- контроль за состоянием окружающей среды в районе объекта НВОС.

Структура ПЭК должна соответствовать специфике деятельности структурного подразделения на объекте НВОС, оказываемому им негативному воздействию на окружающую среду (ФЗ №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» /17/) и включать (ГОСТ Р 56062-2014 /43/):

- ПЭК за соблюдением общих требований природоохранного законодательства;
- ПЭК за охраной атмосферного воздуха;
- ПЭК за охраной водных объектов;
- ПЭК в области обращения с отходами;
- ПЭК за выполнением лицензионных требований.

В определенных случаях ПЭК может включать в себя (ГОСТ Р 56062-2014 /43/):

- ПЭК за охраной объектов животного мира и среды их обитания;
- ПЭК за охраной лесов и иной растительности;
- соблюдение режимов особо охраняемой природной территории;
- ПЭК за охраной земель и почв.

ПЭК в Обществе осуществляется:

–I уровень - работниками структурного подразделения, назначенными приказом структурного подразделения, либо лицом, ответственным за организацию ПЭК I уровня в структурном подразделении, в соответствии с ежегодными графиками инспекционного контроля и ПЭАК, утвержденными руководителем структурного подразделения или лицом, исполняющим его обязанности;

–II уровень - работниками УЭБиП в соответствии с ежегодным графиком ПЭК, ежемесячными графиками ПЭК, утвержденными первым заместителем генерального директора Общества, а также работниками НГДУ по заданию первого заместителя генерального директора Общества (в том числе за выполнением подрядчиками и субподрядчиками работ по бурению и (или) освоению скважин, транспортированию отходов бурения, демонтажу, перевозке, монтажу буровых установок и бригадного хозяйства, рекультивации нарушенных земель).

ПЭК проводится в форме:

- инспекционного контроля (проверки);

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							79

- ПЭАК;
- ПЭМ.

#### Инспекционный контроль (проверка)

Инспекционный контроль (проверка) осуществляется:

- в плановом порядке – в соответствии с утвержденными планами мероприятий (графиками) контроля;

- во внеплановом порядке (для проверки исполнения указаний, предписаний об устранении выявленных нарушениях и информации о нарушениях требований законодательства РФ и распорядительных документов Общества) – в соответствии с организационно-распорядительным документом, подписанным первым заместителем генерального директора Общества, либо руководителем структурного подразделения.

Инспекционный контроль (проверка) осуществляется:

- I уровень – работниками структурного подразделения, назначенными приказом руководителя структурного подразделения либо лицом, ответственным за проведение ПЭК I уровня в структурном подразделении;

- II уровень – работниками УЭБиП, ответственными за проведение инспекционного контроля (проверки).

Порядок проведения инспекционного контроля (проверки):

- анализ разрешительной и проектной документации по объектам ПЭК;
- анализ результатов предыдущих проверок;
- определение технических средств, транспорта и документов, необходимых для проверки;

- определение необходимости привлечения работников управлений, отделов, служб аппарата управления Общества и Лабораторий;

- информирование работников структурного подразделения, на объектах которого проводится проверка, о сроках проведения проверки;

- выезд на объект проверки, осмотр и фото-видеофиксация, включая обязательный осмотр источников выделения, источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, оборудования для безопасного обращения с отходами, объектов накопления и размещения отходов и т.д.;

- ознакомление с журналами, графиками, схемами и другой документацией на объекте проверки с фотофиксацией;

- выбор объектов исследования (промышленные выбросы в атмосферу, отходы производства и потребления, почвы, поверхностные воды, атмосферный воздух), точек отбора проб и определяемых показателей;

- выполнение работниками Лаборатории отбора проб с составлением акта отбора проб;

- доставка отобранных проб к месту выполнения исследований;

- выполнение работниками Лаборатории исследований отобранных проб, оформление протоколов результатов исследований;

- оформление результатов контроля с составлением акта проверки;

- контроль устранения выявленных нарушений.

#### Производственный эколого-аналитический (инструментальный) контроль

Основной задачей ПЭАК является инструментальный контроль соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду и эффективности работы природоохранного оборудования.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Взам. инв. №
							Подп. и дата

ПЭАК проводится:

- при проведении инспекционного контроля (проверки);
- в соответствии с планами-графиками ПЭАК.

Порядок проведения ПЭАК в соответствии с планами-графиками ПЭАК:

- определение даты выезда на объект проверки, количества работников, задействованных в ПЭАК, необходимого оборудования, приборов, технических средств, транспорта;
- выполнение отбора проб с составлением акта отбора проб;
- доставка отобранных проб к месту выполнения исследований;
- выполнение исследований отобранных проб;
- оформление протоколов результатов исследований.

Производственный экологический мониторинг

ПЭМ является составной частью ПЭК.

Порядок проведения ПЭМ:

- определение объектов ПЭМ;
  - анализ результатов исследования фоновое загрязнение окружающей среды, фоновых данных, результатов инженерно-экологических изысканий;
  - определение перечня контролируемых параметров с учетом установленных нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, методов и периодичности наблюдений и измерений, расположения пунктов наблюдений (точек отбора проб);
  - разработка графиков (заявок) отбора проб компонентов природной среды;
  - обустройство пунктов наблюдений (точки отбора проб) с учетом требований техники безопасности;
  - организация выезда к пункту наблюдений (точке отбора проб);
  - отбор проб с составлением акта отбора проб;
  - доставка отобранных проб к месту выполнения исследований;
  - выполнение исследований отобранных проб;
  - оформление протоколов результатов исследований;
  - направление протоколов результатов исследований владельцам ОРО (заказчикам работ);
  - оценка соблюдения нормативов качества в районе промышленных объектов Общества на основании результатов ПЭМ;
  - использование результатов ПЭМ для разработки, выполнения, оценки эффективности и корректировки программы «Экология», оценки достоверности данных, полученных расчетным путем, для разработки и корректировки нормативов допустимого воздействия на окружающую среду;
  - предоставление результатов ПЭМ государственным органам исполнительной власти, населению и другим заинтересованным лицам в порядке, установленном законодательством РФ.
- Отчеты ПЭК оформляются ежегодно по каждому объекту I, II и III категорий и подписываются руководителем структурного подразделения или лицом, исполняющим его обязанности, уполномоченным генеральным директором Общества подписывать отчет от имени Общества /35/.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							81
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					



– мониторинг состояния поверхностных вод (при наличии водных объектов на расстоянии менее 500 м до куста скважин) – в рамках ПЭМ.

*Производственный экологический контроль за охраной атмосферного воздуха*

При осуществлении ПЭК за охраной атмосферного воздуха регулярному контролю подлежат параметры и характеристики, нормируемые или используемые при установлении нормативов предельно допустимых выбросов источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

ПЭК на источниках загрязнения атмосферы за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проводится лицом, ответственным за осуществление воздухоохранной деятельности структурного подразделения ПАО «Сургутнефтегаз» в соответствии с планом-графиком контроля, утверждённым руководителем структурного подразделения ПАО «Сургутнефтегаз» в составе проекта нормативов ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу.

При выборе приборов, методов и средств контроля загрязнения атмосферного воздуха структурное подразделение ПАО «Сургутнефтегаз» руководствуется действующими нормативными документами. Согласно требованиям ГОСТ Р 58577-2019 /42/ контроль за выбросами загрязняющих веществ и соблюдением ПДВ на источниках выбросов проводится по методикам, использованным при инвентаризации. При использовании расчётных методов контролируются основные параметры, входящие в расчётные формулы. При необходимости выполнения эколого-аналитического контроля соблюдения нормативов допустимого воздействия на атмосферный воздух привлекаются лаборатории, аккредитованные в установленном порядке.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов объектов планируемой (намечаемой) деятельности будет устанавливаться на стадии разработки проектной документации.

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

*Производственный экологический контроль при обращении с отходами*

Производственный экологический контроль при обращении с отходами в ПАО «Сургутнефтегаз» регламентирован локальными документами: «Инструкцией по обращению с отходами производства и потребления. Производственный контроль в области обращения с отходами» /31/ и СТО 13-2023 /35/.

ПЭК подлежат (ГОСТ Р 56062-2014 /43/):

– технологические процессы и оборудование, связанные с образованием отходов;

- системы удаления отходов;
- объекты накопления отходов;
- системы транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания отходов, находящихся на балансе структурного подразделения.

Структурные подразделения, осуществляющие хозяйственную деятельность:

– разрабатывают и утверждают программу ПЭК для объекта, планы-графики инспекционного контроля с учётом его категории, применяемых технологий и особенностей производственного процесса, а также оказываемого негативного воздействия на окружающую среду /28/;

– осуществляют ПЭК в соответствии с разработанной программой и установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления ПЭК;

Инд. № подл.	Подп. и Дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							83

– готовят и представляют в соответствующий орган исполнительной власти, осуществляющий государственный экологический надзор, отчёт об организации и о результатах ПЭК на каждом объекте.

*Производственный экологический контроль при обращении со сточными водами*

ПАО «Сургутнефтегаз» на практике реализует принцип «нулевого сброса» с использованием очищенных сточных вод в качестве рабочего реагента для нужд поддержания пластового давления.

Сточные воды, образующиеся при реализации проектной документации, подлежат утилизации без сброса на рельеф, в связи с чем, производственный экологический контроль сточных вод не планируется и не проводится. Контроль заключается в соблюдении правил сбора сточных вод и своевременного их вывоза.

В рамках реализации настоящего проекта ПЭК в области обращения со сточными водами заключается в контроле:

- за наличием необходимого количества канализационных ёмкостей;
- за уровнем жидкой фазы (БСВ, дождевые и талые поверхностные стоки) в ША;
- за своевременной откачкой сточных вод;
- за недопущением разлива сточных вод на рельеф;
- за использованием специализированной техники и оборудования для сбора и вывоза сточных вод.

*Программа производственного контроля при производстве работ с выбуренными породами* включает:

- ведение документации, включая протоколы, журналы учета и разрешения на производство работ, положениями, нормами и правилами, действующими в РФ и внутренние распорядительные документы ПАО «Сургутнефтегаз»;
- операционный контроль состава БШ по завершению работ;
- инструментальный контроль осуществляется на всех этапах строительства;
- надзор за эксплуатацией и проверкой контрольно-измерительной и испытательной аппаратуры;
- авторский надзор.

*Производственный контроль при рекультивации*

При проведении мероприятий по рекультивации производственный экологический контроль заключается в следующем:

- контроль соответствия выполнения работ разделу рекультивации земель;
- контроль качества очистки участка строительства от порубочных остатков и других строительных отходов;
- контроль качества планировочных и укрепительных работ.

*Контроль состояния компонентов окружающей среды (производственный экологический мониторинг).*

ПЭМ – осуществляемый в рамках ПЭК мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды, включающий долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, её загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценку и прогноз состояния окружающей среды, её загрязнения на территории субъектов хозяйственной и иной деятельности (организаций) и в пределах их воздействия на окружающую среду.

Целью ПЭМ в период строительства и эксплуатации промышленных объектов является обеспечение информацией о состоянии и загрязнении окружающей среды, необходимой для контроля соблюдения нормативов качества компонентов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							84

природной среды, предотвращения негативного воздействия объекта, ликвидации его последствий.

Производственный экологический мониторинг в ПАО «Сургутнефтегаз» организован в двух направлениях:

**1. Мониторинг окружающей среды на территории участков недр**

Реализация намечаемой деятельности планируется на территории Северо-Талаканского участка недр ПАО «Сургутнефтегаз».

Мониторинговые исследования территории участков недр ПАО «Сургутнефтегаз» в РС (Я) осуществляются в соответствии с программами мониторинга окружающей природной среды и состояния недр, которые разрабатываются для каждого лицензионного участка индивидуально и согласовываются с Управлением по недропользованию по РС (Я) и Министерством экологии, природопользования и лесного хозяйства РС (Я).

На основе Программ составляются графики отбора проб компонентов природной среды, которые разрабатываются для каждого участка недр индивидуально и согласовываются с управлением экологической безопасности и природопользования ПАО «Сургутнефтегаз».

Объекты исследований: поверхностные воды, донные отложения, почвы, снежный покров, атмосферный воздух. Результаты ПЭМ на территории участков недр будут рассмотрены в проектной документации.

Результаты ПЭМ окружающей среды в пределах участков недр оформляются в виде информационных отчетов. Предоставление результатов ПЭМ государственным органам исполнительной власти, населению и другим заинтересованным лицам осуществляется в порядке, установленном законодательством РФ.

**2. ПЭМ в зоне возможного негативного воздействия техногенных объектов**

При реализации планируемой (намечаемой) деятельности техногенными объектами являются ША на площадках кустов скважин 192, 196, 400, 405, 410, 167, 168, 169, 170, 171 Ленского НГКМ ПАО «Сургутнефтегаз».

ПЭМ в зоне негативного воздействия техногенных объектов проводится на основании программ мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов (ОРО) и в пределах их воздействия на окружающую среду в соответствии с требованиями Порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду», утвержденного приказом Минприроды РФ от 08.12.2020 №1030 (далее – Порядок) /28/.

Результаты мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды в районе ОРО и в пределах их воздействия на окружающую среду (далее – Мониторинг) позволяют составить наиболее достоверную оценку техногенного воздействия на компоненты природной среды.

Мониторинг проектируемых ША, расположенных на кустах скважин включает:

- мониторинг состояния и загрязнения почв;
- мониторинг состояния и загрязнения природных (грунтовых) вод;
- мониторинг состояния и загрязнения поверхностных вод (если расстояние от кустов скважин до водного объекта менее 500 м);
- мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха;
- мониторинг состояния растительного покрова и животного мира (при необходимости).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							85



Кроме того, на этапе бурения рекомендуется производить исследования химического состава БШ, размещаемого в ША.

Схемы расположения пунктов мониторинга компонентов природной среды представлены в Приложении В.

Критерием выбора точек отбора проб компонентов природной среды является направление линий поверхностного стока, уклон поверхности, расположение ША на кустах скважин.

*Мониторинг состояния и загрязнения почв и грунтовых вод*

Для контроля возможного негативного воздействия ША отбор проб почв и грунтовых вод рекомендуется осуществлять в фоновой и контрольной точках.

Рядом с каждой площадкой куста скважин с проектируемым ША на расстоянии 50 м от границ площадки по направлению линий поверхностного стока устанавливается контрольная точка. Фоновая точка устанавливается в зоне, не подверженной воздействию амбара, на расстоянии 50 м в направлении, противоположном направлению стока. В фоновой и контрольной точках отбираются пробы почвы и природных (грунтовых) вод.

Пробы почвы отбираются из верхних горизонтов до глубины 50 см (из прикопок), пробы природных (грунтовых) вод – из этих же прикопок.

*Мониторинг состояния и загрязнения поверхностных вод*

При наличии постоянного водотока либо сточного (проточного) озера на расстоянии менее 500 м от площадок кустов скважин, где предусмотрено размещение ША, производится отбор поверхностных вод этих водных объектов.

Расстояние до ближайших водных объектов представлено в п.4.1.8 данной книги.

Отбор проб ближайших водных объектов не производится.

*Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха*

Отбор проб атмосферного воздуха осуществляется в одной точке на расстоянии 50 м от куста скважин по направлению ветра. Одновременно с отбором проб воздуха определяют метеорологические параметры. Отбор проб проводится в период – июнь-сентябрь.

*Мониторинг растительного и животного мира*

В соответствии с п.14 Порядка решение о необходимости проведения наблюдений за объектами растительного мира будет приниматься по результатам анализа геохимических данных о состоянии грунтовых вод и почвенного покрова при наличии свидетельств об их загрязнении /28/.

Решение о необходимости проведения наблюдений за объектами животного мира будет приниматься по результатам анализа геохимических данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств о его загрязнении или по результатам анализа физиономических данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств о его угнетении. Оценка геохимических показателей почв и грунтовых вод производится при ПЭМ ОРО.

*Мониторинг геологической среды*

В рамках мониторинга геологической среды предусмотрен мониторинг экзогенных процессов. Назначение мониторинга – оценка активности проявления и прогноз развития опасных экзогенных процессов в границах территории проведения работ.

Участок контроля: в период строительства, эксплуатации - обваловка ША, прилегающие к ША – территория площадок кустов скважин. После проведения мероприятий по рекультивации участком контроля будет являться поверхность рекультивируемых ША и прилегающие участки в границах площадок кустов скважин.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							86

Методы контроля: маршрутно-визуальные обследования (наземное, дистанционное).

Маршрутное обследование территории производится с фотофиксацией геометрических размеров процессов с помощью GPS. В ходе маршрутных обследований оцениваются динамика и масштабы выявленных процессов.

Контролируемые параметры: количество проявлений процессов в пределах площади контроля; степень активности процессов; форма и размеры; площадная пораженность территории; плановые очертания и размеры очагов развития процессов; оценка угрозы объекту намечаемой деятельности; состояние обваловок ША; вынос грунта разрушаемой краевой части на прилегающие территории, выявление участков, на которых требуется проведение укрепительных работ.

Производственный экологический мониторинг экзогенных процессов осуществляется на каждом этапе существования ША, а также в течение 3-х лет после проведения рекультивационных мероприятий.

Периоды контроля: 1 раз в месяц в теплый период. Весенний осмотр, с целью освидетельствования состояния целостности обваловки ША, осадки основания площадок, производится непосредственно после таяния снега. Осенний осмотр проводится с целью проверки подготовки сооружений к зиме.

*Отбор проб бурового шлама:*

В рамках производственного экологического мониторинга предусматриваются лабораторные исследования бурового шлама с целью определения класса опасности, установления химического состава и исследования содержания радионуклидов в соответствии с «Критериями отнесения отходов к I – V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», утвержденными приказом Министерства природных ресурсов РФ от 04.12.2014 №536 /34/. Для определения класса опасности бурового шлама проводится его биотестирование. Также выполняются измерения радиоактивности бурового шлама.

Проба отбирается объединенная (усредненная по объёму) по всему стволу скважины, путём перемешивания точечных проб. Отбор точечных проб бурового шлама производится через каждые 100 м бурения (по стволу скважины) в объёме 250 мл – при бурении под кондуктор, 110 мл – при бурении под эксплуатационную колонну. Исходя из технологии отбора, 1 объединенная проба бурового шлама будет являться репрезентативной и отражать состав бурового шлама, подлежащего размещению в ША. Отбор проб сопровождается составлением акта отбора проб, далее пробы доставляются в лабораторию. После проведения всех необходимых исследований составляются протоколы результатов исследования.

На основании результатов лабораторных исследований принимается решение о возможности размещения бурового шлама в ША.

В случае отнесения бурового шлама в соответствии с «Критериями отнесения отходов к I – V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», утвержденными приказом Министерства природных ресурсов РФ от 04.12.2014 №536 к III классу опасности он подлежит вывозу на для обезвреживания на объект «Шламонакопитель №12065648, Талаканское месторождение, Центральный блок Талаканского нефтегазоконденсатного участка недр» ПАО «Сургутнефтегаз».

Перечень компонентов и показателей, определяемых при мониторинге ША, приведён в таблице 6.1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							87
Индв. № подл.	Подп. и Дата	Взам. инв. №					

Таблица 6.1 – Перечень компонентов и показателей, определяемых при мониторинге ША

Компонент окружающей среды, БШ	Исследуемый показатель
Атмосферный воздух	метан, оксид углерода (CO), диоксиды серы (SO <sub>2</sub> ), оксид азота (NO), диоксид азота (NO <sub>2</sub> ) метеорологические параметры: атмосферное давление, температура воздуха, относительная влажность, скорость воздушного потока
Почвы	pH водной вытяжки, хлориды, нефтепродукты, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром, медь, кадмий, кобальт (подвижная форма металлов)
Грунтовые воды	pH, хлориды, нефтепродукты, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром, медь, кадмий, кобальт
Поверхностная вода	pH, ионы аммония, нитраты, БПК полный, фосфаты, сульфаты, хлориды, АПАВ, нефтепродукты, фенолы, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, ртуть, хром, медь, токсичность
БШ	pH водной вытяжки, хлориды, сульфаты, ион аммония, нефтепродукты, железо, свинец, цинк, марганец, никель, хром, медь, кадмий, кобальт, алюминий, мышьяк, селен, молибден, токсичность острая, радионуклиды (удельная активность радия <sup>226</sup> Ra, удельная активность тория <sup>232</sup> Th, удельная активность калия <sup>40</sup> K, эффективная удельная активность природных радионуклидов (Аэфф <sup>1+</sup> Δ <sup>2</sup> ))
Примечание - ПЭМ растительного и животного мира осуществляется при необходимости в соответствии с требованиями п.14 Порядка /28/.	

Периодичность наблюдений при мониторинге ША приведена в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Периодичность наблюдений при мониторинге ША

Этап существования ША	Контролируемый компонент <sup>1</sup>	Периодичность отбора проб <sup>2</sup>
Строительство ША (до начала бурения)	– почвы; – грунтовые воды; – поверхностная вода; – атмосферный воздух	1 раз
Эксплуатация ША (размещение БШ во время бурения)	– почвы; – грунтовые воды; – поверхностная вода; – атмосферный воздух; – буровой шлам	1 раз
Вывод из эксплуатации ША и рекультивация нарушенных земель (после окончания бурения скважин)	– почвы; – грунтовые воды; – поверхностная вода; – атмосферный воздух	1 раз
До момента получения решения о подтверждении исключения негативного воздействия на окружающую среду	– почвы; – грунтовые воды; – поверхностная вода; – атмосферный воздух	Ежегодно, 1 раз в год
Примечания: 1 ПЭМ растительного и животного мира осуществляется при необходимости согласно п.14 Порядка /28/; 2 Отбор проб почв, грунтовых вод, атмосферного воздуха предусмотрен в период май-сентябрь, поверхностных вод – в период открытой воды		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							88

Лабораторные исследования отобранных проб выполняются в аккредитованной на техническую компетентность в системе Росаккредитации производственно-исследовательской лаборатории НГДУ «Талаканнефть» ПАО «Сургутнефтегаз». Аттестат аккредитации №РОСС RU. 0001.517587.

Лабораторный анализ проб проводится по методикам, внесённым в РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды» /39/, включённым в область аккредитации лаборатории.

Оценка результатов мониторинга ОРО выполняется относительно установленных нормативов содержания загрязняющих веществ (ПДК, ОДК, ОБУВ и др.), диапазонов исходного (фонового) уровня загрязнения, а также посредством сравнения диапазона значений определяемых показателей в контрольных и фоновых точках.

При обнаружении статистически значимых различий производится обследование с целью выявления источника загрязнения. Работы, являющиеся причиной загрязнения, должны быть остановлены и приняты меры по ликвидации источника загрязнения.

Схемы расположения пунктов экологического мониторинга при реализации намечаемой деятельности приведены в Приложении В.

6.3 Производственный экологический контроль при аварийной ситуации

Аварийная ситуация при строительстве, выводе из эксплуатации ША и рекультивации нарушенных земель возможна при поломке техники, при проливе дизельного топлива в случае несоблюдения правил заправки и обслуживания спецтехники и автотранспорта, а также технологии производства работ. Для предупреждения таких ситуаций предусматривается использование техники в исправном состоянии.

Аварийная ситуация при эксплуатации, выводе из эксплуатации ША и рекультивации нарушенных земель возможна при нарушении технологии проведения работ сопровождающаяся разрушением элементов конструкции ША и выходом содержимого за их пределы (в границы отсыпанных и обвалованных кустов скважин). Проведение работ по локализации не требуется, так как БСВ и отходы бурения останутся в пределах обвалованных кустов скважин. Таким образом, на компоненты природной среды не будет оказано негативное влияние.

При отрицательных температурах, наличии снега и льда сбор ЗВ осуществляется вместе с загрязнёнными снегом и льдом, в дальнейшем, как правило, проведение рекультивационных работ не требуется, так как, учитывая отрицательные температуры ЗВ не проникают в почвы (грунты), а замороженные почвы (грунты) не подвержены существенному воздействию от работающей техники.

В бесснежный период применяется снятие загрязненного грунта на всю толщину пропитки, который собирается и вывозится специализированным автотранспортом в закрытых бункерах на объект «Шламонакопитель №12065648, Талаканское месторождение, Центральный блок Талаканского нефтегазоконденсатного участок недр» ПАО «Сургутнефтегаз».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							89







– отбор проб с различных горизонтов после проведения работ по рекультивации для оценки качества рекультивации.

#### Контроль при обращении с отходами

В состав НГДУ «Талаканнефть» ПАО «Сургутнефтегаз» входит звено по ликвидации последствий аварий. Все отходы, образующиеся от деятельности Звена пронормированы в проекте нормативов образования отходов и лимитов на их размещение НГДУ «Талаканнефть».

Работы по ликвидации аварий должны быть организованы таким образом, чтобы количество отходов было сведено к минимуму. Обращение с отходами осуществлять в соответствии с лицензией ПАО «Сургутнефтегаз» на осуществление деятельности с отходами и НТД И 13-2020 /31/.

Отбор проб компонентов природной среды осуществляется по соответствующим нормативным документам и сопровождается заполнением актов отбора проб.

Количество проб (воздуха, воды, почвы) определяется в каждом случае отдельно. В результате лабораторного контроля должна быть четко определена зона загрязнения (до фонового уровня) и однозначно установлен перечень загрязняющих веществ.

Число проб почвы, периодичность наблюдения определяется свойствами химического вещества, характеристикой почв и ландшафтными особенностями территории.

#### Действия в период ликвидации аварийного разлива:

– оперативная ликвидация последствий аварий;  
– рекультивация нарушенных территорий. На основе полученных данных уточняется сложившаяся обстановка и прогнозируется развитие ситуации, планируются работы по ликвидации аварийного разлива, определяются их объемы и порядок проведения.

Отбор проб почв осуществляется на основании ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб» /45/.

По результатам мониторинга состояния компонентов природной среды определяется необходимость принятия дополнительных мер в ходе выполнения работ по ликвидации аварийного разлива.

Таким образом, все операции должны осуществляться с соблюдением экологических требований, правил охраны труда и пожарной безопасности с целью исключения аварийных ситуаций, возгораний, причинения вреда окружающей среде и здоровью людей. Строгое выполнение мероприятий по охране окружающей среды в период строительства и эксплуатации объектов позволит минимизировать, и, по возможности, устранить потенциальные воздействия на компоненты окружающей природной среды.

Работы по ликвидации последствий аварийных ситуаций считаются завершенными после подтверждения лабораторными исследованиями отсутствия загрязняющих веществ в пробах грунта, подземной воды с места локализации.

При аварийных ситуациях в целях исключения загрязнения территории, прилегающей к кустам скважин, на которых расположены ША, контролю подлежат все компоненты природной среды.

Параметры контроля компонентов природной среды при различных аварийных ситуациях представлены в таблице 6.3.

Инд. № подл.	Подп. и Дата	Взам. инв. №							24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
										93
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



Таблица 6.3 – Параметры контроля компонентов природной среды при различных аварийных ситуациях

Компоненты природной среды	Аварийные ситуации и параметры контроля при авариях	
	разрушение обваловки шламового амбара	пролив дизельного топлива
Почва	нефтепродукты	нефтепродукты
Грунтовые воды	нефтепродукты	нефтепродукты
Поверхностные воды	нефтепродукты	нефтепродукты
Атмосферный воздух	метан, оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, диоксид серы	азота диоксид (азот (IV) оксид), азот (II) оксид (азота оксид), гидроцианид (водород цианистый), углерод (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый), дигидросульфид (сероводород), углерод оксид, формальдегид, этановая кислота (уксусная кислота)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

7 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

При определении оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду неопределенностей выявлено не было.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

24567-ПОВОС.ТЧ



дополнительную изоляцию на случай повреждения гидроизоляционного материала. Для герметизации и обеспечения дополнительной надежности места нахлеста бентонитовых матов просыпаются непрерывным слоем гранулированного бентонита.

4. ПЭМ в зоне возможного негативного воздействия техногенных объектов планируемой (намечаемой) деятельности на окружающую среду – ША на кустах скважин. Порядок проведения мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды при использовании объектов размещения отходов установлен согласно приказу Минприроды России «О Порядке проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду» от 08.12.2020 №1030 /28/.

В случае несоответствия проб БШ установленным критериям /34/ (несоответствия IV классу опасности), БШ подлежит вывозу для накопления на объект размещения отходов ПАО «Сургутнефтегаз».

На действующих кустах скважин, находящихся на балансе ПАО «Сургутнефтегаз», в зоне возможного неблагоприятного воздействия объектов размещения отходов (ША) проводятся мониторинговые исследования. Полученные результаты на кустах скважин, расположенных в аналогичных природных ландшафтах, показали, что БШ, помещённый в ША, относится к IV классу опасности (малоопасные), отходы цемента в кусковой форме – к V классу опасности (практически неопасные).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

24567-ПОВОС.ТЧ

## 9 СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ

Общественные обсуждения проводятся в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 №174-ФЗ /1/, Федеральным законом РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ /17/, приказом Минприроды РФ «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» от 01.12.2020 №999 /2/.

Итоги общественных обсуждений и список присутствующих будут представлены в протоколе общественных слушаний.

- 9.1 Сведения об органах государственной власти и (или) органах местного самоуправления, ответственных за информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений

Сведения об органах государственной власти и (или) органах местного самоуправления, ответственных за информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений будут представлены в материалах по оценке воздействия на окружающую среду.

- 9.2 Сведения об уведомлении о проведении общественных обсуждений. Сведения о форме проведения общественных обсуждений

Сведения об уведомлении о проведении общественных обсуждений и сведения о форме проведения общественных обсуждений будут представлены в материалах по оценке воздействия на окружающую среду.

- 9.3 Сведения о длительности проведения общественных обсуждений

Сведения о длительности проведения общественного обсуждения будут представлены в материалах по оценке воздействия на окружающую среду.

- 9.4 Сведения о сборе, анализе и учете замечаний, предложений и информации, поступивших от общественности

Сведения о сборе, анализе и учете замечаний, предложений и информации, поступивших от общественности, будут представлены в материалах по оценке воздействия на окружающую среду.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.



В результате проведенной предварительной оценки воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности на окружающую среду:

– выполнен предварительный прогноз воздействия объекта на компоненты окружающей среды (атмосферный воздух, геологическую среду, земельные ресурсы, водную среду, растительный и животный мир), а также оценка воздействия образующихся отходов производства и потребления на окружающую среду,

– намечены мероприятия по охране окружающей среды.

Проведенная предварительная оценка воздействия не дает оснований прогнозировать выраженные отрицательные воздействия на состояние окружающей среды.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
								100
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			





Принятый вариант имеет следующие преимущества:

- уменьшение выбросов в атмосферный воздух за счёт сокращения объемов перемещения грунта, работы автомобильной и дорожной техники;
- пополнение «материального» ресурса земной коры;
- отсутствие нерациональных затрат и экологических рисков при транспортировке БШ;
- отсутствие необходимости строительства новых полигонов;
- отсутствие затрат на переработку БШ.

При этом необходимо безусловное соблюдение всех технико-технических приемов и требований действующего законодательства в области обращения с отходами. Ниже представлены основные мероприятия и технологические решения, принятые при реализации планируемой (намечаемой) деятельности.

При использовании традиционной (амбарной) технологии бурения, ША представляет собой технологически необходимое сооружение – гидроизолированную земляную емкость в теле насыпи кустов скважин, предназначенную для накопления (сроком не более 11 месяцев) с последующим размещением БШ, цементного камня, временного сбора БСВ, образующихся при бурении скважин, поверхностных (дождевых и талых) вод и аккумуляции твердой фазы.

Строительство шламовых амбаров предусмотрено после проведения инженерной подготовки площадок скважин.

Инженерная подготовка площадок кустов скважин, в границах которых устраиваются ША, рассматривается в проектной документации, выполненной по отдельному заданию.

Конструкция шламовых амбаров представляет собой выемку в основании площадок кустов скважин в форме усеченной пирамиды, прямоугольной в плане, имеющих обваловку на 0,5 м выше отметки отсыпки площадок по линии амбара.

Дно и стенки ША гидроизолируются слоем сертифицированного гидроизоляционного материала.

Предлагаемая гидроизоляция ША обеспечивает выполнение требований п.1 ст.57 Водного кодекса РФ /15/.

ША располагаются вне водоохранных зон, не являются полигонами для размещения производственных отходов и предназначены исключительно для накопления (сроком не более 11 месяцев) с последующим размещением отходов бурения и крепления IV и V класса опасности.

БШ, поступающий в ША, в основном состоит из выбуренной породы, которая образуется при размельчении горной породы в недрах с помощью породоразрушающего инструмента (бурового долота) и поднимается на дневную поверхность буровым раствором. Основные функции буровых растворов: стабилизация стенок скважины при бурении и транспортирование разрушенной горной породы на дневную поверхность.

Применение системы очистки, которой оснащена буровая установка, позволяет снизить содержание химических реагентов в БШ, в ША поступает отжатый (обезвоженный) БШ, как вид отхода соответствующий IV классу опасности – «Шламы буровые при проходке разрезов с соляно-купольной тектоникой», «Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора глинистого на водной основе с добавлением биоразлагаемых полимеров» и «Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							102
Индв. № подл.	Подп. и Дата	Взам. инв. №					

применением бурового раствора солевого на водной основе с добавлением биоразлагаемых полимеров».

При бурении скважин в ПАО «Сургутнефтегаз» применяются только малоопасные рецептуры буровых растворов по степени токсичности относящихся к IV классу опасности – малоопасным веществам по ГОСТ 12.1.007-76 /37/. В ПАО «Сургутнефтегаз» для приготовления буровых растворов не допускается использование реагентов и материалов, степень опасности которых выше четвертого класса опасности. Предельно-допустимые концентрации и показатели токсичности реагентов и материалов, применяемых при строительстве скважин, не превышают ПДК и ОБУВ вредных веществ для рыбохозяйственных водоемов.

Совместно с БШ в ША поступает измельченный цементный камень (образуется при разбурировании цементного стакана), отделение которого от БШ технически невозможно. Вид отхода «Отходы цемента в кусковой форме» относится к V классу опасности.

БСВ образуются в процессе обмыва вибросит и отстоя БШ в ША, где происходит их естественное (или принудительное) осветление (осаждение взвешенных частиц). Осветленные БСВ могут использоваться при бурении последующих скважин.

Жидкая фаза содержимого ША (БСВ, дождевые и талые воды) после естественного (или принудительного) осветления (осаждения взвешенных частиц) с помощью насосного агрегата откачивается для последующего использования при проведении технологической операции по испытанию скважины (насыщение и определение приемистости пласта). При отсутствии или недостаточной приемистости предусмотрен вывоз на ближайшую площадку ДНС НГДУ «Талаканнефть» ПАО «Сургутнефтегаз» для очистки и использования в системе поддержания пластового давления.

Таким образом, в процессе эксплуатации ША, в нем размещается твердая фаза выбуренной породы, состоящая, согласно паспортам отходов, на 80 – 94% из природного материала (порода) и воды.

БШ не требует дополнительной переработки или обезвреживания. После откачки сточных вод из ША происходит консолидация и дегидратация БШ. Отходы БШ представляют собой природную выбуренную горную породу.

Возможность накопления (сроком не более 11 месяцев) с последующим размещением БШ в ША обоснована:

- лицензией ПАО «Сургутнефтегаз» на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности №Л020-00113-66/00102735;

- технологическими решениями, принятыми при выборе конструкции ША, которые предусматривают, в том числе, надежную их гидроизоляцию;

- комплексом природоохранных мероприятий, направленных на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации ША.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
Инд. № подл.	Подп. и Дата	Взам. инв. №					

## 12 ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

БСВ	–	БСВ;
БШ	–	БШ;
БПО	–	база промысла опорная;
ВОЗ	–	водоохранная зона;
ГОСТ	–	государственный стандарт;
ГРОРО	–	государственный реестр объектов размещения отходов;
ГСМ	–	горюче-смазочные материалы;
ДНС	–	дожимная насосная станция;
ЗВ	–	загрязняющее вещество;
ЗСО	–	зона санитарной охраны;
НГДУ	–	нефтегазодобывающее управление;
НДС	–	норматив допустимого сброса;
НГКМ	–	нефтегазоконденсатное месторождение;
ООО	–	общество с ограниченной ответственностью;
ООС	–	охрана окружающей среды;
ОБУВ	–	ориентировочный безопасный уровень воздействия;
ООПТ	–	особо охраняемые природные территории;
ОВОС	–	оценка воздействия на окружающую среду;
Общество	–	ПАО «Сургутнефтегаз»;
ОРО	–	объект размещения отходов;
ОНВОС	–	объект негативного воздействия на окружающую среду;
ПАО	–	публичное акционерное общество;
ПДВ	–	предельно допустимые выбросы;
ПДК	–	предельная допустимая концентрация;
ПЗП	–	прибрежная защитная полоса;
ПИЛ ЦНИПР	–	производственно-исследовательская лаборатория цеха научно-исследовательских и производственных работ;
ПНООЛР	–	проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
план ПЛРН	–	план по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на объектах;
ПМОП	–	пункт межсезонного отдыха персонала;
ППД	–	система поддержания пластового давления;
ПЭК	–	производственный экологический контроль;
ПЭМ	–	производственный экологический мониторинг;
РС (Я)	–	РС (Я);
РФ	–	Российская Федерация;
СП	–	свод правил;
СТО	–	стандарт организации;
СургутНИПИнефть	–	научно-исследовательский и проектный институт «СургутНИПИнефть» ПАО «Сургутнефтегаз»;
ТТП	–	территории традиционного природопользования;
УКВ	–	ультракоротковолновая;
ФЗ	–	федеральный закон;
ФККО	–	федеральный классификационный каталог отходов;
ЦИТС	–	центральная инженерно-технологическая служба
ЦПС	–	центральный пункт сбора;
ША	–	ША;

Инв. № подл.	Подп. и Дата	Взам. инв. №					24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

ЭМИ – электромагнитная индукция;  
ЭМП – электромагнитное поле.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

24567-ПОВОС.ТЧ

## 13 ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ ДОКУМЕНТОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 №174-ФЗ.
- 2 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ (Минприроды России) «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» от 01.12.2020 №999.
- 3 Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 №89-ФЗ.
- 4 Приказ Минприроды России «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов» от 30.09.2011 №792.
- 5 Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 №200-ФЗ.
- 6 Постановление Правительства РФ от 18.05.2022 №897 «Об утверждении Правил осуществления лесовосстановления или лесоразведения в случае, предусмотренном частью 4 статьи 63\_1 Лесного кодекса Российской Федерации, о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 7 мая 2019 г. N 566 и внесении изменения в перечень нормативных правовых актов и групп нормативных правовых актов Правительства Российской Федерации, нормативных правовых актов, отдельных положений нормативных правовых актов и групп нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти, правовых актов, отдельных положений правовых актов, групп правовых актов исполнительных и распорядительных органов государственной власти РСФСР и Союза ССР, решений Государственной комиссии по радиочастотам, содержащих обязательные требования, в отношении которых не применяются положения частей 1, 2 и 3 статьи 15 Федерального закона "Об обязательных требованиях в Российской Федерации"».
- 7 СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81», 2018.
- 8 Еловская Л.Г. Классификация и диагностика мерзлотных почв Якутии, Якутск: Изд. ЯФ СО АН СССР, 1987.
- 9 Красная книга России, 2020 (<https://redbookrf.ru/>).
- 10 Красная книга Республики Саха (Якутия). Т.1: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. – Москва: изд-во «Реарт», Т.2: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. – Москва: изд-во «Наука», 2017, 2019.
- 11 Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 №33-ФЗ.
- 12 Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 №136-ФЗ.
- 13 Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ» от 25.06.2002 №73-ФЗ.
- 14 Федеральный закон «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» от 07.05.2001 №49-ФЗ.
- 15 Водный кодекс РФ от 03.06.2006 №74-ФЗ.
- 16 Приказ Минприроды России от 18.02.2022 №109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».
- 17 Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							106
Индв. № подл.	Подп. и Дата	Взам. инв. №					

18 Постановление Правительства РФ «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» от 13.09.2016 №913.

19 Постановление Правительства РФ от 31.05.2023 №881 «Об утверждении Правил исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельного положения акта Правительства Российской Федерации».

20 Постановление правительства РФ от 17.04.2024 №492 «О применении в 2024 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

21 СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением №1)», 2011.

22 Федеральный закон «О недрах» (в редакции Федерального закона от 03.03.1995 № 27-ФЗ) от 21.02.1992 №2395-1.

23 Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 №52-ФЗ.

24 Приказ Минприроды России «Об утверждении методики исчисления размера вреда, причинённого охотничьим ресурсам» от 08.12.2011 №948.

25 Постановление Правительства РФ «Об утверждении Правил установления рыбоохранных зон» от 06.10.2008 №743.

26 Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» от 20.12.2004 №166.

27 Постановление Правительства РФ «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания» от 29.04.2013 №380.

28 Приказ Минприроды России «Об утверждении Порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду» от 08.12.2020 №1030.

29 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», 2021.

30 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», 2021.

31 НТД И 13-2020 «Инструкция по обращению с отходами производства и потребления. Производственный контроль в области обращения с отходами», утвержденный указанием главного инженера – первого заместителя генерального директора ПАО «Сургутнефтегаз» А.Н.Булановым от 08.05.2020 №1224. с Изменением №1, утвержденным и введенным в действие указанием ПАО «Сургутнефтегаз» от 12.03.2021 №685.

32 Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 №242.

33 Приказ Минприроды России «Об утверждении Порядка паспортизации и типовых форм паспортов отходов I – IV классов опасности» от 08.12.2020 №1026.

34 Приказ Минприроды России «Об утверждении критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» от 04.12.2014 №536.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
							107
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

35 СТО 13-2023 «Производственный экологический контроль. Общие требования к организации контроля».

36 Постановление Правительства РФ «О проведении рекультивации и консервации земель» от 10.07.2018 №800.

37 ГОСТ 12.1.007-76 «Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности» (с Изменением №1, №2), 1977.

38 ГОСТ Р 58486-2019 «Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния»

39 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 №1, №2, №3, №4), 1999.

40 ГОСТ Р 57447-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация земель и земельных участков, загрязненных нефтью и нефтепродуктами. Основные положения», 2017.

41 ОСТ 39-225-88 «Вода для заводнения нефтяных пластов. Требования к качеству», 1990.

42 ГОСТ Р 58577-2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов», 2019.

43 ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения (Переиздание)», 2015.

44 ГОСТ 17.1.3.12-86 «Охрана природы. Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше», 1987.

45 ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб (с Поправкой)», 2019.

46 Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 №96-ФЗ.

47 ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения (Переиздание)», 2015.

48 Федеральный закон от 26.06.2008 №102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».

49 Постановление Правительства РФ от 11.09.2020 №1393 «О применении в 2021 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					24567-ПОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.