

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГАЗПРОМ МОРСКИЕ ПРОЕКТЫ»**

Заказчик — ООО «Газпром недра»

**РАБОЧИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО РАЗВЕДОЧНОЙ СКВАЖИНЫ
№ 921 ЗАПАДНО-ТАРКОСАЛИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

Оценка воздействия на окружающую среду

Красноярск 2023

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГАЗПРОМ МОРСКИЕ ПРОЕКТЫ»**

Заказчик — ООО «Газпром недра»

**РАБОЧИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО РАЗВЕДОЧНОЙ СКВАЖИНЫ
№ 921 ЗАПАДНО-ТАРКОСАЛИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

Оценка воздействия на окружающую среду

Заместитель генерального директора по
проектированию
ООО «Газпром морские проекты»



«__» _____ 2023 г.

Г.С. Оганов

Красноярск 2023

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ф.И.О.	Должность	Подпись
Денисова А.Н.	Руководитель группы экологического проектирования	
Елисеев Е.В.	Главный специалист	
Славнецкая А.А.	Ведущий специалист	

СОДЕРЖАНИЕ

I	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	9
1.1	ВВЕДЕНИЕ	9
1.2	СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ	10
1.3	СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ	10
1.4	НАИМЕНОВАНИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПЛАНИРУЕМОЕ МЕСТО ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ	10
1.5	ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	11
1.6	ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС)	11
1.7	КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	12
1.7.1	Район работ	12
1.7.2	Цель работ	12
1.7.3	Общее описание намечаемой деятельности	12
1.7.4	Состав сооружений объекта строительства	13
1.7.5	Категория объекта НВОС	16
1.7.6	Основные проектные решения	17
1.7.7	Инженерное обеспечение	18
1.7.8	Конструкция скважины	19
1.7.9	Характеристики буровых и тампонажных растворов	20
1.7.10	Проектируемая автомобильная дорога	20
1.7.11	Водозаборное сооружение	21
1.7.12	Продолжительность работ по строительству скважины	21
1.8	АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ПРЕДЛАГАЕМЫЙ И «НУЛЕВОЙ ВАРИАНТ» (ОТКАЗ ОТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	21
1.8.1	Описание альтернативных вариантов	21
1.8.2	Выбор оптимального варианта реализации проекта по экологическим и технологическим аспектам	23
1.9	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	24
2	МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	27
2.1	ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОВОС	27
2.2	МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ	28
2.3	ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОЦИАЛЬНУЮ СФЕРУ	29
2.4	АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ	29
3	ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ	30
3.1	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	30
3.1.1	Климатическая характеристика	30
3.1.2	Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе строительства	36
3.2	ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ	36
3.2.1	Грунтовые воды	36
3.2.2	Поверхностные воды	37
3.2.3	Донные отложения	40
3.3	ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ЗЕМЕЛЬ, ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА И ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ	42
3.3.1	Геологические условия	42
3.3.2	Геокриологические условия	43
3.3.3	Гидрогеологические условия	43
3.3.4	Гидрологические условия	44
3.3.5	Геоморфология и рельеф	48
3.3.6	Почвенный покров	49
3.3.7	Сейсмологические условия	53
3.3.8	Опасные экзогенные геологические процессы и явления	53
3.3.9	Ландшафты	55
3.4	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА	58
3.4.1	Растительность	58
3.4.2	Животный мир	63
3.4.3	Ихтиофауна	75
3.5	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	76

3.5.1	Административно-территориальная принадлежность и характер расселения.....	76
3.5.2	Демография.....	77
3.5.3	Транспорт и связь.....	78
3.5.4	Образование.....	78
3.5.5	Культура и спорт.....	79
3.5.6	Промышленность.....	79
3.5.7	Агропромышленный комплекс.....	80
3.5.8	Рынок труда.....	80
3.6	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ.....	81
3.6.1	Особо охраняемые природные территории.....	81
3.6.2	Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера.....	83
3.6.3	Зоны историко-культурного назначения и зоны охраны объекта культурного наследия.....	84
3.6.4	Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы.....	85
3.7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ ОХРАНЕ.....	88
4	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ)	
	ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	91
4.1	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ.....	91
4.1.1	Характеристика состояния земельных ресурсов.....	91
4.1.2	Предоставление земель под строительство скважины.....	91
4.1.3	Воздействие объекта на геологическую среду, недра и почвенный покров.....	92
4.1.4	Ликвидация или консервация скважины.....	94
4.2	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	95
4.2.1	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ.....	95
4.2.2	Обоснование выбросов загрязняющих веществ.....	96
4.2.3	Перечень загрязняющих веществ и их санитарно-гигиеническая характеристика.....	97
4.2.4	Параметры выбросов загрязняющих веществ.....	99
4.2.5	Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ.....	108
4.2.6	Определение размеров санитарно-защитной зоны.....	111
4.2.7	Предложения по нормативам ПДВ.....	112
4.2.8	Сведения о залповых и аварийных выбросах загрязняющих веществ.....	114
4.3	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	114
4.4	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ.....	118
4.4.1	Источники и виды воздействий.....	119
4.4.2	Характеристика водопотребления и водоотведения.....	119
4.4.3	Баланс водопотребления и водоотведения.....	122
4.5	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И	
	РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ.....	124
4.5.1	Результаты оценки воздействия отходов от намечаемой хозяйственной деятельности на состояние	
	окружающей природной среды.....	124
4.6	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА, ВОДНОЙ БИОТЫ.....	131
4.6.1	Растительный мир.....	131
4.6.2	Животный мир.....	135
4.6.3	Водная биота.....	139
4.7	ВОЗМОЖНЫЕ ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ.....	144
4.7.1	Требования к анализу трансграничных воздействий в соответствии с Российскими нормативными	
	документами и международными конвенциями.....	144
4.7.2	Перенос атмосферными процессами.....	145
4.7.3	Возможные кумулятивные воздействия.....	145
4.7.4	Прогноз изменения состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта.....	146
4.8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	146
4.8.1	Подходы и методология.....	146
4.8.2	Источники воздействия на социально-экономические условия.....	147
4.8.3	Оценка воздействия на экономику Пуровского района и ЯНАО в целом.....	147
4.8.4	Оценка воздействия на бюджет.....	148
4.8.5	Оценка воздействия на коренные малочисленные народы Севера.....	148
4.9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.....	148
5	МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО	
	ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА	
	ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	151

5.1	ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	151
5.1.1	Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях	152
5.2	ОХРАНА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ	155
5.3	ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА, В ТОМ ЧИСЛЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ	157
5.3.1	Мероприятия по рекультивации нарушенных земель	157
5.4	ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	161
5.5	ОХРАНА НЕДР И ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ	166
5.6	ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА	169
5.6.1	Охрана растительного мира	169
5.6.2	Охрана животного мира	169
5.6.3	Мероприятия по охране особо охраняемых растений и животных	171
5.6.4	Охрана водных биоресурсов	171
5.7	МЕРЫ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	172
6	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	177
6.1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	177
6.2	ПРОГРАММА МОНИТОРИНГА (КОНТРОЛЯ)	179
6.2.1	Экологический контроль	179
6.2.2	Экологический мониторинг	182
6.3	МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ	186
7	ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ...	189
7.1	НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	189
7.2	НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ АКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	189
7.3	НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	189
7.4	НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА	190
8	РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	191
9	СПИСОК ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЛИТЕРАТУРЫ	199
	ПРИЛОЖЕНИЕ А ОБЗОРНАЯ СХЕМА РАЙОНА РАБОТ	206
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б СПРАВКИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНОВ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.	207

Обозначения и сокращения

БПК	Биологическое потребление кислорода
БР	Буровой раствор
БСВ	Буровые сточные воды
БШ	Буровой шлам
БУ	Буровая установка
ВРД	Временный руководящий документ
ВСН	Ведомственные строительные нормы
ГМС	Гидрометеостанция
ГН	Гигиенические нормативы
ГОСТ	Государственный стандарт
ГСМ	Горюче-смазочные материалы
ДВС	Двигатель внутреннего сгорания
ДЭС	Дизельная электростанция
ИЗА	Источник загрязнения атмосферы
ИИ	Инженерные изыскания
МС	Метеостанция
МУ	Методические указания
ММГ	Многолетнемерзлые грунты
НИИ	Научно-исследовательский институт
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
ОБР	Отработанный буровой раствор
ОБУВ	Ориентировочный безопасный уровень воздействия
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ОДК	Ориентировочно допустимая концентрация
ОНД	Общегосударственный нормативный документ
ООПТ	Особо охраняемые природные территории
ООС	Охрана окружающей среды
ПБ	Правила безопасности
ПВО	Противовыбросовое оборудование
ПДК	Предельно допустимая концентрация
ПДК _{рх}	Предельно допустимая концентрация рыбохозяйственных водоемов
ПДК _{м/р}	Предельно допустимая концентрация максимально-разовая
ПДК _{с/с}	Предельно допустимая концентрация средне суточная
ПДУ	Предельно допустимые уровни
ПОС	Проект организации строительства

ПЭМ	Производственный-экологический мониторинг
ПЭК	Производственный-экологический контроль
РД	Руководящий документ
РЗ	Рабочая зона
РФ	Российская Федерация
рН	Водородный показатель среды
СанПиН	Санитарные правила и нормы
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
СМР	Строительно-монтажные работы
СНиП	Строительные нормы и правила
СПАВ	Синтетические поверхностно-активные вещества
СТО	Стандарт организации
ТУ	Технические условия
УВ	Углеводороды
ЦГМС	Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
ФЗ	Федеральный закон
ФККО	Федеральный классификационный каталог отходов
ХПК	Химическое потребление кислорода
ЯНАО	Ямало-Ненецкий автономный округ

1 Общие положения

1.1 Введение

Настоящий раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) разработан по проектной документации «Рабочий проект на строительство разведочной скважины № 921 Западно-Таркосалинского месторождения».

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

Содержание раздела соответствует приказу Минприроды России от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Оценка воздействия на окружающую среду при строительстве разведочной скважины № 921 Западно-Таркосалинского месторождения выполнена с учетом «Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду». При выполнении ОВОС разработчики руководствовались как российскими методическими рекомендациями, инструкциями и пособиями по экологической оценке, оценке рисков здоровью населения, так и международными директивами.

Оценка воздействия на окружающую среду проводится в несколько этапов:

1. Выполняется оценка современного состояния компонентов окружающей среды в районе проведения работ, включая состояние атмосферного воздуха, водных ресурсов, биологических ресурсов.
2. Приводится характеристика видов и степени воздействия на окружающую среду при строительстве скважины, а также прогнозная оценка воздействия на окружающую среду с учетом современного состояния экосистемы.

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

- 1 мероприятия по охране атмосферного воздуха;
- 2 мероприятия по охране водной среды;
- 3 мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов;

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

1.2 Сведения о заказчике

Сведения о Заказчике: ООО «Газпром недра».

Адрес: 117418, г. Москва, Новочерёмушкинская улица, д. 65.

Должность руководителя предприятия: Генеральный директор

ФИО руководителя предприятия: Черепанов Всеволод Владимирович

Телефон: +7 (495) 719-57-75

Факс: +7 (495) 719-57-65

e-mail: office@nedra.gazprom.ru

1.3 Сведения о разработчике

Сведения о разработчике: ООО «Газпром морские проекты»,

660075, г. Красноярск, ул. Маерчака, д.10, ИНН 2466091092, КПП 246001001.

ОП «ЦПСМС» ООО «Газпром морские проекты», 107045, г. Москва, Малый Головин пер., д. 3, стр. 1, тел.: +7 (495) 966-25-50.

Проектная организация ООО «Газпром морские проекты» является членом саморегулируемой организации «Союзпроект», регистрационный номер члена СРО-П-018-19082009, что является основанием допуска к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Контактное лицо – Каштанова Инна Евгеньевна, начальник управления экологии.

Телефон: +7 (495) 966-25-50, доб. 21-38.

1.4 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации

Проектом предусмотрено строительство разведочной скважины № 921 Западно-Таркосалинского месторождения.

В административном отношении проектируемый объект расположен в пределах Пуровского района Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области.

1.5 Основание для разработки проектной документации

Разработка проектной документации на строительство разведочной скважины № 921 Западно-Таркосалинского месторождения выполнена в соответствии с нижеперечисленными документами.

Таблица 1.1 — Основания для проектирования

Наименование документа	Номер и дата утверждения документа
Лицензия на право пользования недрами, выданная ООО «Газпром добыча Ноябрьск» с целевым назначением и видами работ (с учетом изменения к лицензии на право пользования недрами СЛХ 02202 НР): для геологического изучения, включающего поиски и оценку месторождений полезных ископаемых, разведки и добычи полезных ископаемых.	СЛХ 02202 НР. Зарегистрирована управлением по недропользованию по Ямало-Ненецкому автономному округу 01.12.2008 № 2201. Изменения к лицензии на право пользования недрами СЛХ 02202 НР, зарегистрированы 25.11.2016 № 5519.
Геологическое задание на 2022-2024 годы по объемам геологоразведочных работ и приросту запасов по лицензионным участкам ООО «Газпром добыча Ноябрьск».	№ 03-191 от 21.09.2021, Утверждено заместителем председателя правления ПАО «Газпром» В.А. Маркеловым 21.09.2021.
Геологическое задание на 2022 год по объемам геологоразведочных работ и приросту запасов по лицензионным участкам ООО «Газпром добыча Ноябрьск».	№ 03-13 от 20.01.2022, Утверждено заместителем председателя правления ПАО «Газпром» В.А. Маркеловым 20.01.2022.
«Проект геологоразведочных работ по доразведке Западно-Таркосалинского месторождения на Западно-Таркосалинском участке недр», филиал «Газпром недр» НТЦ» ООО «Газпром недр», г. Тюмень, 2020.	ФГКУ «Росгеолэкспертиза» Положительное экспертное заключение № 174-02-10/2020. от 22.09.2020.

1.6 Цель и задачи воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Основными целями ОВОС является выполнение требований международного и российского законодательства в области строительства разведочной скважины на суше.

Задачи ОВОС:

- оценка состояния окружающей среды на всех этапах строительства скважины, то есть определение первоначальных свойств и характеристик окружающей среды на определенной территории и выявление составляющих, на которые может быть оказано непосредственное влияние в процессе реализации проектных решений;
- определение главных факторов и видов негативного воздействия возникающего вследствие строительства скважины;
- разработка плана мероприятий по нейтрализации или сокращению негативных воздействий на экосистему.

1.7 Краткие сведения об объекте проектирования

1.7.1 Район работ

В административном отношении объект «Рабочий проект на строительство разведочной скважины № 921 Западно-Таркосалинского месторождения» расположен в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области, в 29 км западнее г. Тарко-Сале.

Ближайшим населенным пунктом является город Тарко-Сале Тюменской области, который расположен на расстоянии около 29 км к востоку от площадки строительства разведочной скважины.

Общие сведения о районе буровых работ представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Сведения о районе буровых работ

Наименование		Единицы измерения	Значение, название величины
1	Наименование месторождения		Западно-Таркосалинское месторождение
2	Расположение месторождения		Ямало-Ненецкий АО, Пуровский район
3	Температура воздуха среднегодовая	°С	- 5,6
4	Температура максимальная летняя (абсолютный максимум)	°С	+ 35,6
5	Температура минимальная зимняя (абсолютный минимум)	°С	- 55
6	Среднегодовое количество осадков	мм	521
7	Интервал залегания ММП	м	10-300
8	Продолжительность отопительного периода	сут	277
9	Преобладающее направление ветра		июнь-август – северное; декабрь-февраль – южное
10	Средняя годовая скорость ветра	м/с	3,0
11	Наибольшая скорость ветра	м/с	30
12	Состояние грунта		Суглинок мягкопластичный, легкий, пылеватый и песок мелкий водонасыщенный
13	Высота снежного покрова:		
14	- максимальная	см	147
15	- средняя	см	83
16	Характер растительного покрова		смешанный лес, представленный подростом лиственницы, березы, кедры, сосны высотой 1-7 м с отдельными деревьями до 7 м

Обзорная карта-схема района работ представлена в Приложении А.

1.7.2 Цель работ

Целью строительства разведочной скважины № 921 Западно-Таркосалинского месторождения является геологическое изучение недр.

1.7.3 Общее описание намечаемой деятельности

В разрабатываемой проектной документации рассматривается строительство разведочной скважины и представлены конструкция, техника и технология бурения, крепления и испытания

(освоения) разведочной скважины № 921 Западно-Таркосалинского месторождения, а также строительство подъездной автодороги к разведочной скважине № 921, водовода из р. Хыльмигыха.

Строительство разведочной скважины будет осуществляться с использованием буровой установки 3200/200 ЭУК-2МЯ, которая оснащена современным основным и вспомогательным буровым оборудованием, средствами механизации, автоматизации и контроля технологических процессов, удовлетворяет требованиям производственной и противопожарной безопасности, требованиям охраны окружающей природной среды.

Основные сведения об объекте проектирования представлены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Основные сведения об объекте проектирования

Наименование	Значение
Площадь (месторождение)	Западно-Таркосалинское
Количество скважин	1
Номер скважины	921
Расположение (суша, море)	Суша
Цель бурения	Разведка нефтяных и газоконденсатных залежей в нижнемеловых отложениях, перевод запасов УВ залежей из категории В ₂ в категорию В ₁ . Уточнение петрофизических моделей
Категория скважины	Разведочная
Проектный горизонт	Сортымская свита (Б ₁₂ ¹)
Тип добываемого флюида	Газ, конденсат

1.7.4 Состав сооружений объекта строительства

Площадка подготавливается для строительства разведочной скважины № 921 Западно-Таркосалинского месторождения на предоставленном земельном участке устанавливаются следующие наземные временные сооружения:

– буровая установка 3200/200 ЭУК-2МЯ, имеющая размеры в плане: 36 м - длина конструкций буровой установки по оси приемного моста, 70,5 м – общая ширина с блоками. Занимаемая площадь 1260 м² (см. Схема фундаментов БУ 3200/200 ЭУК-2МЯ);

– амбар для сжигания флюида объемом 190 м³. Гидроизоляция внутренних поверхностей - плиты из модифицированного жаростойкого фибробетона марки BRPF В 35 И11 F400Тм25 (ГОСТ 20910). Для препятствия распространения теплового излучения за пределы амбара для сжигания флюида в нем выполнен земляной вал (ограждающая стена), высотой 4 м из минерального грунта. Занимаемая площадь составляет 2140 м² (площадь, занимаемая амбаром для сжигания флюида, определяется внутренним объемом, вместимостью амбара, с учетом насыпи земляного отбойного вала, выполненного из привозного грунта, с углом естественного откоса);

– площадка для установки каркасно-тентового арочного ангара из железобетонных плит в количестве 24 шт., площадью 288 м², с укладкой пленочной гидроизоляции под плиты;

– быстровозводимый каркасно-тентовый арочный ангар для хранения запаса химических

реагентов, смонтированный на площадке с твердым покрытием: длина 24 м, ширина 12 м, высота 6 м. Металлокаркас – балочного типа из стали, соединение элементов каркаса – болтовое, конструкция сборно-разборная. Тентовое покрытие – мембранного типа, материал покрытия – ткань (морозостойкая, маслобензостойкая, водонепроницаемая), ворота распашные 2 шт. (ширина 4 м, высота 4,5 м), расположенные на торцах, размером в плане 24х12 м. Устанавливается согласно схеме планировочной организации земельного участка. Занимаемая площадь 288 м²;

– блок-контейнера котельных установок УKM-2 ПГМ – 2 шт. размером в плане 6,5 м на 3,0 м каждая, зона устройства якорей оттяжек дымовых труб диаметром 10 м, площадь, занимаемая котельными 252 м²;

– вагон-дома "Кедр" на собственном колесном шасси передвижные – 30 шт. Вагон-дома расположены группами не более чем по 10 вагон-домов в группе. Между группами вагон-домов выдержаны противопожарные расстояния 15 метров (в соответствии с табл. 1 СП 4.13130.2013). Размер площадки, занимаемой жилым посёлком из вагон-домов типа "Кедр" составляет в плане, в среднем, 68х61м, площадью 4148 м²;

– склад нефтепродуктов суммарной вместимостью 225 м³ (категория IIIв по СП 155.13130.2014), состоящий из 4 стальных горизонтальных резервуаров емкостью по 50 м³ на собственном санном основании, и напорной емкости, объемом 25 м³, расположенной на собственном санном основании. Емкости устанавливаются на расстоянии 1 м друг от друга для обеспечения прохода персонала с целью периодического осмотра, расстояния от емкостей до обваловки устанавливается в соответствии с п. 5.2, СП 155.13130.2014. На складе ГСМ устраиваются 2 амбара-ловушки, общим объемом 51 м³. Поверхность амбаров-ловушек склада ГСМ покрывается пленочной гидроизоляцией. Склад ГСМ по периметру имеет обваловку высотой 1 м, территория склада ГСМ и внутренние поверхности обваловки гидроизолированы рулонным материалом "Бентомат" АС50 толщиной 6 мм. Площадь участка для устройства склада ГСМ, составляет 1105 м²;

– площадка раскочки автоцистерны габаритными размерами 4х15 м, с пленочной гидроизоляцией (тип 5 толщина 1,5 мм). Общая занимаемая площадь 60 м²;

– блок емкостей запаса воды, состоящий из 3-х горизонтальных стальных резервуаров объемом по 75 м³ и блок-контейнер водяного насоса. Общая занимаемая площадь 125 м²;

– блок пожарных емкостей, состоящий из 3-х горизонтальных стальных резервуаров объемом по 75 м³, и блок-контейнер пожарной мотопомпы. Общая занимаемая площадь площадки 120 м²;

– блок дополнительных емкостей бурового раствора габаритными размерами 13х12,5 м, состоящий из 4-х емкостей, объемом по 60 м³. Общая занимаемая площадь 162,5 м²;

– энергоблок Энерго-Д4000/6,3КН30, общими размерами в плане 16,7х15,5 м, занимаемая

площадь – 258,9 м²;

- открытая площадка складирования бурильного инструмента и УБТ с бревенчатым настилом вразбежку, размер в плане 25х10 м, площадью 250 м²;

- открытая площадка складирования обсадных труб с бревенчатым настилом вразбежку, размер в плане 25х10 м, площадью 250 м²;

- открытая долотная площадка, основание – плита железобетонная, площадью 12 м², с укладкой полиэтиленовой пленки под плиту;

- открытая площадка под инструментальный склад, основание – плита железобетонная площадью 12 м², с укладкой полиэтиленовой пленки под плиту;

- площадка хранения сыпучих материалов 672 м², основание из железобетонных плит в количестве 56 шт., с укладкой пленочной гидроизоляции под плиты;

- площадка хранения кислот и установки контейнера хранения кислот из железобетонных плит в количестве 6 шт. площадью 72 м² с укладкой пленочной гидроизоляции под плиты;

- площадка для работы спецтехники из железобетонных плит количеством 29 шт., площадью 348 м², с укладкой пленочной гидроизоляции под плиты (размер площадки определен из количества и габаритного размера спецтехники);

- площадка для проведения цементировочных работ из железобетонных плит количеством 42 шт., площадью 504 м², с укладкой пленочной гидроизоляции под плиты (размер площадки определен из количества и габаритного размера спецтехники);

- площадка размещения специальной техники при дежурстве и отстое из железобетонных плит в количестве 20 шт., площадью 240 м², с укладкой полиэтиленовой пленки под плиты;

- выгреб сбора хозяйственно-бытовых стоков с плёночной гидроизоляцией внутренних поверхностей, объемом 100 м³. Выгреб выкапывается на глубину 2,5 м. Укрытие выгреба выполнено деревянной крышей, в которой предусмотрен люк для внесения хлорной извести. Размеры выгреба объемом 100 м³ составляют 10,35 х 4,35 м, занимаемая площадь 45 м²;

- площадка для временного хранения металлолома из сплошного бревенчатого настила размером 6х4,0 метра, площадью 24 м²;

- открытая площадка для отбракованных труб с бревенчатым настилом вразбежку размером 12х10 м, площадью 120 м² (размеры площадки определены исходя из размещения отбракованных труб, нормативное количество которых определено в размере 5 % от количества труб, необходимых для крепления скважины);

- площадка для размещения станции ГТИ, основание – железобетонные плиты в количестве 4 шт., площадью 48 м², с укладкой полиэтиленовой пленки под плиты;

- площадка под каротажный подъемник, основание – железобетонные плиты в количестве

4 шт., площадью 48 м², с укладкой полиэтиленовой пленки под плиты;

– площадка работы техники при погрузке шлама, основание – железобетонные плиты в количестве 28 шт., площадью 336 м² с укладкой полиэтиленовой пленки под плиты;

– места складирования ликвидной древесины с минерализованной полосой по периметру шириной 2 м. Занимаемая площадь с учетом отступов и минерализованной полосы составляет 680 м²;

– место складирования мульчированных лесопорубочных остатков, площадью 330 м²;

– коммуникации воды, пара и дизельного топлива, ЛЭП;

– зона безопасности, шириной 25 метров по периметру границы участка отведенного для строительства скважины (25-ти метровая зона от леса, содержащая минерализованную полосу, обваловку и водоотводную канаву), площадь зоны безопасности 28629 м².

Размещение объектов на участке, предоставленном для строительства скважины, произвести с соблюдением следующих противопожарных и опасных зон, в составе:

– зона возможного падения вышки буровой установки вследствие аварийного повреждения несущих металлоконструкций вышки, либо вследствие аварии при монтаже/демонтаже вышки, радиус опасной зоны вероятного падения вышки 55 м (высота вышки БУ 3200/200 ЭУК-2МЯ плюс 10 м);

– опасная зона вокруг конца выкидной линии радиусом 100 м (ПБ НГП 2020);

– пожароопасная зона вокруг факела радиусом 60 м (п. 7.5.1.5 ППБО-85);

– пожароопасное расстояние вокруг склада ГСМ 30 м (таблица 12 приложения к Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ от 22.07.2008);

– безопасное расстояние от склада ГСМ до вахтового жилого поселка 100 м (таблица 12 приложения к Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ от 22.07.2008).

– минимальные разрывы от границ складов круглых лесных материалов составляют 40 м до жилых зданий и леса хвойных и смешанных пород, 30 м до зданий и сооружений предприятия. Минимальные разрывы от мест складирования порубочных остатков, приравненных к складам щепы и опилок, составляют 50 м до леса хвойных и смешанных пород и жилых зданий, 40 м до сооружений предприятия (приложение А СП 114.13330.2016 «Склады лесных материалов. Противопожарные нормы»).

1.7.5 Категория объекта НВОС

В соответствии с п. 6 Постановления Правительства от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» разведочная скважина № 921 относится к

объектам, оказывающим незначительное негативное воздействие на окружающую среду III категории.

1.7.6 Основные проектные решения

Основными технико-технологическими факторами, научно-методическими подходами и программными продуктами, позволяющими достичь высоких технико-экономических показателей бурения, являются следующие:

- выбор рациональной конструкции и режимов бурения скважин;
- применение современных типов буровых растворов;
- применение буровых долот, подобранных в полном соответствии литологическому

разрезу и физико-механическим свойствам пород для обеспечения качественной очистки забоя в процессе бурения.

Для бурения разведочной скважины № 921 Западно-Таркосалинского месторождения используется буровая установка 3200/200 ЭУК-2МЯ.

Буровая установка – сложный комплекс агрегатов, машин и механизмов, выполняющих различные, но связанные между собой функции в процессе бурения скважины.

Оборудование буровой установки обеспечивает выполнение следующих основных операций:

- спуск инструмента на забой;
- разрушение породы;
- очистка забоя от выбуренной породы и выноса ее по затрубному пространству на поверхность;
- наращивание бурильной колонны;
- подъем инструмента после проработки ствола скважины;
- крепление скважины путем спуска обсадной колонны и цементирования скважины;
- ликвидация аварий на скважине.

Работы по устройству гидроизоляции пленочной, толщиной 1,5 мм для следующих сооружений:

- амбар-ловушки склада ГСМ;
- выгреб сбора бытовых стоков;
- ям туалетов (2 шт.);
- площадки раскочки автоцистерны;
- площадки хранения сыпучих материалов;
- площадки ангара хранения сыпучих материалов;
- площадки для работы спецтехники;

- площадки для проведения цементировочных работ;
- площадка работы техники при погрузке шлама.

1.7.7 Инженерное обеспечение

Электроснабжение буровой установки и жилого поселка площадки скважины на разных этапах осуществляется с использованием автономных дизельных электростанций:

- а) подготовительные работы: ДЭС-200 кВт (основная), ДЭС-200 кВт (резервная);
- б) строительно-монтажные работы: ДЭС-200 кВт (основная), ДЭС-200 кВт (резервная);
- в) подготовительные работы к бурению, бурение, крепление, опробование пластов в процессе бурения, ВСП, временная консервация: Энерго-Д4000/6,3КН30 (Cummins C1400 D5) (основная, резервная), ДЭС-200 кВт (аварийная);
- г) демонтаж буровой установки: ДЭС-200 кВт (основная), ДЭС-200 кВт (резервная);
- д) подготовительные и монтажные работы к испытанию скважины с УПА-60/80, испытание, ликвидация (консервация), демонтаж УПА-60/80 и сооружений: ДЭС-200 кВт (основная), ДЭС-200 кВт (резервная);
- е) рекультивация: ДЭС-30 кВт (основная), дизель-генератор 5 кВт (резервная).

Система электропитания отвечает требованиям ПУЭ, обеспечивая защиту от поражения электрическим током, токов утечки на землю, коротких замыканий.

Водоснабжение для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд производится путем подвоза из г. Тарко-Сале.

В качестве источника водоснабжения для технических нужд предусмотрено:

- основной источник – водозаборная скважина на площадке строительства скважины;
- резервный источник – поверхностный водозабор (водовод) из р. Хыльмигъяха.

Для запаса воды для технических нужд предусмотрено 3 емкости, объемом по 75 м³.

Качество питьевой воды должно отвечать 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».

Расчет потребности в хозяйственно-бытовой и питьевой воде производят исходя из максимальной численности персонала, выполняющего определенный вид работ, длительностью этапов строительства скважины, а также согласно нормам водопотребления на хозяйственно-бытовую и питьевую воду (приложение А.2 СП 30.13330.2020).

Водоотведение. Проектом предусматривается устройство канализационных систем для отведения и сбора бытовых стоков. Стоки отводятся самотеком в выгреб для сбора хозяйственно-

бытовых стоков объемом 100 м³, расположенный на территории вахтового поселка. Далее стоки вывозятся и утилизируются специализированной компанией.

В качестве источника **теплоснабжения** буровой и обогрева емкостей и коммуникаций на площадке строительства скважины используются две транспортабельные котельные установки УКМ-2 ПГМ (котел Е-1,0-0,9ГМ). Котельная рассчитана на использование в качестве топлива – дизельное топливо. Котельная представляет собой технический комплекс оборудования полной заводской готовности, установленный в боксе, и рассчитана для эксплуатации на открытых площадках.

Связь осуществляется системой спутниковой связи системы VSAT.

1.7.8 Конструкция скважины

Для достижения целей бурения, определенных заданием на проектирование «Рабочий проект на строительство разведочной скважины № 921 Западно-Таркосалинского месторождения», для проектируемой скважины была выбрана следующая конструкция:

- направление диаметром 426,0 мм спускается в устойчивые породы на глубину 50 м с целью перекрытия неустойчивой части разреза, предотвращения размыва устья скважины, осыпей и обвалов стенок скважины и для создания замкнутой системы циркуляции бурового раствора при бурении интервала под кондуктор. Цементируется до устья. Способ цементирования - «прямой»;
- кондуктор диаметром 323,9 мм спускается в устойчивые породы подошвенной части люлинворской свиты на глубину 450 м с целью перекрытия интервалов залегания водоносных горизонтов, интервала залегания многолетнемерзлых пород и отложений тавдинской свиты. Устье оборудуется противовыбросовым оборудованием по утверждённой схеме, согласно приложению Л1 (п. 429 ПБ НГП 2020). Способ цементирования - «прямой»;
- промежуточная колонна диаметром 244,5 мм спускается в устойчивых породах покурской свиты на глубину 1500 м с целью перекрытия трещиноватых, склонных к поглощению горизонтов. Способ цементирования - «прямой» в две ступени с установкой устройства ступенчатого цементирования на глубине 750 м. Устье оборудуется противовыбросовым оборудованием по утверждённой схеме, согласно приложению Л2 (п. 429 ПБ НГП 2020);
- эксплуатационная колонна диаметром 168,3 мм спускается в сортымскую свиту на глубину 2850 м с целью качественного проведения исследований и изучения закономерностей распространения продуктивных коллекторов. Способ цементирования - «прямой» в две ступени с установкой устройства ступенчатого цементирования на глубине 1450 м в интервале промежуточной колонны.

В таблице 1.4 приведена конструкция скважины.

Таблица 1.4 – Конструкция скважины

Наименование обсадных колонн	Конструкция скважины		Коэффициент кавернозности, K_k
	диаметр, мм / глубина спуска по вертикали, м	интервал подъема цементного раствора по вертикали, м	
Направление ¹	426 / 50	0 – 50	1,30
Кондуктор ²	323,9 / 450	0 – 450	1,30
Промежуточная колонна ³	244,5 / 1500	0 – 1500	в интервале 450-1200 м - 1,30; в интервале 1200-1500 м - 1,15
Эксплуатационная колонна ⁴	168,3 / 2850	0 – 2850	1,10 - 1,15

Примечания:
 (1) «Башмак» колонны расположить в устойчивой части отложений четвертичного возраста.
 (2) «Башмак» колонны расположить в устойчивых породах подошвенной части люлинворской свиты.
 (3) «Башмак» колонны расположить в устойчивых породах покурской свиты.
 (4) Эксплуатационная колонна спускается с целью качественного проведения исследований и изучения закономерностей распространения продуктивных коллекторов.
 5 Принятая конструкция позволяет осуществить проведение полного комплекса геолого-геофизических исследований (ГИС, испытание пластов в открытом стволе, отбор керна, гидродинамические исследования, отбор глубинных проб пластового флюида), использовать современное оборудование и инструмент при строительстве скважины. Конструкция скважины может быть уточнена по согласованию с Департаментом ПАО «Газпром» (С.Н. Меньшиков).

1.7.9 Характеристики буровых и тампонажных растворов

При вскрытии разреза планируется использование следующих буровых растворов:

- полимерглинистый раствор в интервале 0-50 м плотностью 1120-1160 кг/м³ при бурении под спуск направления;
- полимерглинистый раствор в интервале 50-450 м плотностью 1120-1160 кг/м³ при бурении под спуск кондуктора;
- биополимерный инкапсулирующий силикатный раствор в интервале 450-1500 м плотностью 1180 кг/м³ при бурении под спуск промежуточной колонны;
- биополимерный ингибированный раствор в интервале 1500-2850 м плотностью 1120 кг/м³ при бурении под спуск эксплуатационной колонны.

1.7.10 Проектируемая автомобильная дорога

Проектируемая автомобильная дорога к площадке производства буровых работ разведочной скважины № 921 Западно-Таросалинского месторождения, планируется использовать для перевозки крупногабаритных грузов из комплекта бурового оборудования, трубной буровой продукции и прочих грузов, необходимых для обеспечения процесса строительства скважины. В соответствии с СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт», назначена категория автомобильной дороги «III-н» (Основные автомобильные дороги нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений с интенсивностью движения автомобилей в груженом состоянии в сутки – менее 100 стандартных автомобилей грузоподъемностью 15 т). Проектом предусмотрена площадь земель под проектируемую дорогу 0,1484 га.

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство разведочной скважины № 921
Западно-Таросалинского месторождения»

Протяженность трассы составляет 0,32107 км.

Проектируемая автомобильная дорога к площадке разведочной скважины № 921 Западно-Таркосалинского месторождения берет начало от автомобильной дороги «УКПГ Западно-Таркосалинское НГКМ – на куст газовых скважин № 14». Проектируемая автомобильная дорога к площадке разведочной скважины № 921 Западно-Таркосалинского месторождения выполнена в соответствии с полученными техническими условиями от ООО «Газпром добыча Ноябрьск» на проектирование и строительство коммуникаций к площадке разведочной скважины № 921 Западно-Таркосалинского месторождения. Трасса проектируемой автомобильной дороги отмыкает от автомобильной дороги «УКПГ Западно-Таркосалинское НГКМ – на куст газовых скважин № 14». Конец трассы ПК 3+21,07 примыкает к площадке разведочной скважины № 921 Западно-Таркосалинского месторождения. Протяженность трассы составляет 0,32107 км. Общее направление трассы – северное.

1.7.11 Водозаборное сооружение

Проектируемый водовод предназначен для подачи воды в резервуары на площадке строительства разведочной скважины № 921. Вода, накопленная в резервуарах, используется для технологических нужд. Источником воды служит р. Хыльмигъяха, расположенная в 0,20 км на север от границы размещения площадки производства работ. Трасса водовода начинается от уреза воды реки Хыльмиг-Яха (р. Хыльмигъяха) и пролегает в практически строго южном направлении до площадки скважины № 921 на расстоянии 0,5 м от левой границы собственного землеотвода. Общая протяженность трассы, включая участок водовода внутри площадки скважины, составляет 278,87 м, а ширина водовода 1 м.

1.7.12 Продолжительность работ по строительству скважины

Общая продолжительность строительства скважины составит 713,1 суток.

1.8 Альтернативные варианты достижения цели реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая предлагаемый и «нулевой вариант» (отказ от деятельности).

1.8.1 Описание альтернативных вариантов

В соответствии с требованиями Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации [Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020 № 999] при проведении ОВОС необходимо рассмотреть альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности.

При проектировании скважин рассматривались следующие основные альтернативные решения в части:

- размещения скважины;
- конструкции скважины;
- применяемых буровых растворов;
- буровой установки;
- факельной установки;
- отказа от намечаемой хозяйственной деятельности.

Размещение скважины

Местоположение площадки строительства скважины определено с учетом карт газонасыщенных толщин, результатов гидродинамического моделирования и проведенных изысканий.

Разведочная скважина № 921 располагается в пределах Западно-Таркосалинского месторождения, согласно лицензионному соглашению. В связи с этим альтернативные варианты размещения проектируемой скважины № 921 не рассматривались.

Конструкция скважины

Конструкция разведочной скважины № 921 на Западно-Таркосалинском месторождении соответствует требованиям, приведенным в Федеральных нормах и правилах в области промышленной безопасности «Правилах безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (утв. Приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 № 534).

Возможны альтернативные варианты конструкции скважины (например, изменение диаметров интервалов), однако это не влечет за собой значимых изменений степени и масштабов воздействия на компоненты окружающей среды.

Компонентный состав бурового раствора

Тип бурового раствора, его компонентный состав и границы возможного применения устанавливают исходя из геологических условий: физико-химических свойств пород и содержащихся в них флюидов, пластовых и горных давлений, забойной температуры. При выборе типа бурового промывочного раствора ставится цель достичь такого соответствия свойств раствора геолого-техническим условиям, при котором исключаются или сводятся к минимуму нарушения устойчивости или другие осложнения процесса бурения.

Для приготовления буровых растворов предусматривается использование экологически безопасных и малотоксичных химреагентов, имеющих утвержденные ПДК.

Для данной скважины принято решение использовать полимер-глинистый раствор на первых двух интервалах (направление и кондуктор), на третьем интервале – биополимерный инкапсулирующий силикатный раствор (промежуточная колонна), а на последнем – биополимерный ингибированный раствор (эксплуатационная колонна).

Буровая установка

Основными критериями при выборе буровой установки являются безопасность работы бурового персонала, соблюдение экологических требований, качество выполнения работ, коэффициент использования рабочего времени, техническая и экономическая эффективность.

Проектом предусмотрено использование БУ 3200/200 ЭУК-2МЯ или аналогичной БУ, которая сконструирована с учетом возможности бурения скважины в условиях крайнего Севера России.

Различные БУ аналогичны по составу оборудования. Использование БУ того или иного производителя не отразится существенным образом на степень и масштабы воздействия на компоненты окружающей среды.

Факельные установки для сжигания продукции скважины при проведении испытаний

Планируемые к применению факельные установки должны отвечать ряду требований, основными из которых являются:

- безопасный механизм стартового зажигания;
- устойчивость факела к изменению количества и состава сжигаемой смеси.

Отказ от бурения

Альтернативный вариант – отказ от бурения. Этот вариант позволяет не оказывать негативное воздействие на окружающую среду, однако лицензионным соглашением на право пользования недрами закреплено требование по добыче полезных ископаемых.

1.8.2 Выбор оптимального варианта реализации проекта по экологическим и технологическим аспектам

В соответствии с вышеперечисленными аргументами для реализации данного проекта принимаются следующие основные варианты:

- строительство скважины осуществляется пределах Западно-Таркосалинского месторождения;
- для бурения используется буровая установка 3200/200 ЭУК-2МЯ или аналогичная БУ с современным буровым оборудованием, обеспечивающим бурение роторным способом;
- для бурения на первых двух интервалах (направление и кондуктор) принято решение использовать полимер-глинистый раствор, на третьем интервале – биополимерный инкапсулирующий силикатный раствор (промежуточная колонна), а на последнем – биополимерный ингибированный раствор (эксплуатационная колонна);
- испытание скважины проводится с применением современных безсажевых горелок.

1.9 Описание возможных видов воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

Выполнение комплекса работ, связанных с бурением скважины сопровождается воздействием машин и механизмов, технических сооружений и технологических процессов на окружающую среду. Состав работ по строительству скважины включает прокладку временных автодорог-зимников, подготовку площадки, строительно-монтажные работы, бурение, крепление скважины и комплекс исследовательских работ, включающий испытание продуктивных горизонтов.

Воздействие на окружающую среду при подготовительных и строительно-монтажных работах является временным. Работы проводятся в период отрицательных температур (зимний период) и поэтому ущерб, наносимый природе незначителен. Основные формы негативного воздействия на окружающую среду на этом этапе проявляются в виде загрязнения атмосферы при работе двигателей автотракторной техники и стационарных силовых установок; локальных нарушений почвенно-растительного слоя в пределах промплощадки и по трассе существующих и вновь строящихся зимников; создание факторов беспокойства животного мира.

В период бурения, крепления, испытания скважины и проведения исследовательских работ в ней основными формами антропогенной нагрузки являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, образование и накопление промышленных отходов.

Технологический процесс строительства скважины предполагает работу силовых и энергетических установок, транспортных средств в пределах промплощадки, циркуляцию бурового раствора в замкнутой желобной системе.

Кроме того, на протяжении всего периода строительства скважины происходит накопление отходов жизнедеятельности обслуживающего персонала.

По характеру воздействия на окружающую среду все источники вредных веществ можно разделить на несколько групп: оказывающие воздействие на атмосферу, почву и гидросферу. При соблюдении технологии работ прямого загрязнения почвы химическими веществами, нефтепродуктами, отходами производства и потребления не должно быть. Все случаи загрязнения почвы перечисленными выше компонентами следует рассматривать как нарушения природосберегающих положений и принимать незамедлительные меры по ликвидации последствий.

Испытание скважины предполагает вызов притока пластовых флюидов исследуемого горизонта на поверхность и дальнейшее их сжигание. При этом происходит загрязнение атмосферного воздуха продуктами сжигания получаемого природного газа.

Несомненно, наиболее разрушительное воздействие на окружающую среду происходит в период аварийных выбросов пластовых флюидов, а, следовательно, компонентов бурового

раствора при неуправляемом фонтанировании. Аварии с выбросом большого количества нефти и газа являются главным фактором негативного воздействия на окружающую среду, который вызывает трудно обратимые последствия. В случае загорания пластовых флюидов создается опасность интенсивного нагрева приустьевого оборудования, что в свою очередь может привести к ослаблению их прочности и разрушению. В связи с тем, что до начала работ по тушению факела и ликвидации газового фонтана проходит обычно несколько часов, то в течение этого времени авария будет протекать бесконтрольно и имеет реальные предпосылки перейти в фазу каскадного развития с резким возрастанием масштабов негативного воздействия на окружающую среду. Для скважин, пробуренных на мерзлых породах, горение фонтана может привести к протаиванию грунта вокруг устья скважины и непосредственно под площадкой буровой установки, что в свою очередь может привести к просадке грунта вокруг горячей буровой с последующим вероятным обрушением и неконтролируемым выходом газа на поверхность с образованием грифонов.

Однако, уже до начала вскрытия продуктивных горизонтов скважина оборудуется специализированным противовыбросовым оборудованием, способным воспрепятствовать спонтанному фонтанированию скважины и только ошибки в инженерных расчетах или халатность обслуживающего скважину персонала может привести к аварийной ситуации.

При строительстве глубоких скважин возможны следующие виды воздействия на окружающую среду:

- загрязнение атмосферного воздуха;
- изъятие водных ресурсов с возможным попаданием химических веществ и углеводородов в поверхностные водные объекты;
- нарушение почвенно-растительного покрова в пределах промплощадки и в процессе эксплуатации временных подъездных путей;
- загрязнение почвы отходами производства;
- загрязнение подземных вод и создание условий для возникновения межпластовых перетоков;
- нарушение среды обитания животных и птиц;
- нарушение естественного режима многолетнемерзлых пород с последующей возможной деградацией верхних горизонтов многолетнемерзлых пород (ММП).

Основными потенциальными источниками загрязнения окружающей среды могут быть:

- буровые растворы, материалы и реагенты для их приготовления;
- буровые сточные воды (БСВ) и буровой шлам (БШ);
- тампонажные растворы, материалы и компоненты для их приготовления и обработки;

- пластовые минеральные воды, нефть и газ;
- стационарные двигатели внутреннего сгорания и котельные установки в пределах промплощадки;
- передвижные установки – автотракторная техника;
- горюче-смазочные материалы;
- хозяйственно-бытовая деятельность;
- факельная установка при испытании скважины;
- загрязненные снеговые и ливневые стоки.

По виду выбросов источники относятся в основном к точечным источникам, по типу – присутствуют как внутренние, так и внешние.

По времени действия источники делятся на постоянные (силовые агрегаты БУ, электростанции, и др.) и периодические (факел, склады ГСМ и др.). Основными источниками загрязнения атмосферы промплощадок при нормальном функционировании объекта являются источники постоянного воздействия.

По характеру действия все источники загрязнения носят организованный характер, исключение составляют лишь аварийные ситуации с различными источниками.

2 Методология оценки воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (ОВОС) – это процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной или иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий (Приказ Минприроды России от 01.12.2020 № 999).

2.1 Общие принципы ОВОС

Законодательство РФ в области охраны окружающей среды является юридическим основанием для проведения ОВОС хозяйственной деятельности.

Процедура ОВОС включает несколько основных этапов:

- предварительный анализ планируемых работ и потенциальных факторов воздействия на компоненты окружающей среды;
- всесторонний анализ состояния окружающей среды на текущий момент в районе возможного воздействия;
- выявление источников потенциального воздействия и их характеристика;
- составление предложений по мероприятиям для предотвращения неблагоприятного воздействия на окружающую среду и возможных последствий, а также проведение оценки их практической осуществимости и эффективности;
- проведение оценки значимости воздействий;
- проведение сравнительного анализа последствий, связанных с различными альтернативными вариантами, и обоснование причин выбора предлагаемого варианта;
- информирование и получение обратной связи от общественности по намечаемой деятельности и характере потенциального воздействия;
- составление предложений по проведению программы производственного экологического контроля в качестве вспомогательной меры для слепопроектного экологического анализа.

Результатами ОВОС являются:

- информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду, оценке экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий, их значимости;
- выбор оптимального варианта реализации хозяйственной деятельности с учетом результатов экологического анализа;
- комплекс мер смягчения негативных воздействий и усиления положительных эффектов;

- предложения к программе производственного экологического контроля.

2.2 Методические приемы

При выполнении ОВОС разработчики руководствовались как российскими методическими рекомендациями, инструкциями и пособиями по экологической оценке, оценке рисков здоровью населения, так и международными директивами.

Для организации процесса общественного участия в процедуре ОВОС использовали следующие методы:

- информирование через официальные сайты Росприроднадзора, его территориального органа, органа исполнительной власти субъекта РФ, органа местного самоуправления, на официальном сайте Заказчика. В случае отсутствия сайтов, может быть осуществлено дополнительное информирование в газетах и библиотеках;

- общественные обсуждения.

Для прогнозной оценки воздействия планируемых объектов на окружающую среду использованы методы системного анализа и математического моделирования:

- метод аналоговых оценок и сравнение с универсальными стандартами;
- метод экспертных оценок для оценки воздействий, не поддающихся непосредственному измерению;
- «метод списка» и «метод матриц» для выявления значимых воздействий;
- метод причинно-следственных связей для анализа непрямых воздействий;
- методы оценки рисков (метод индивидуальных оценок, метод средних величин, метод процентов, анализ линейных трендов, метод оценки статистической вероятности);
- метод математического моделирования на основе автокорреляционного, корреляционно-регрессионного и дисперсионного анализов;
- расчетные методы определения прогнозируемых выбросов, сбросов и норм образования отходов.

Воздействие на компоненты окружающей среды

Процесс ОВОС включает анализ всего комплекса фоновых условий: гидрометеорологических, геологических, биологических, социально-экономических и др. Особое внимание при таком анализе уделяется выявлению редких или исчезающих видов, уязвимых мест обитания, особо охраняемых природных территорий и акваторий, распространению промысловых видов и прочих факторов, создающих ограничения для реализации хозяйственной деятельности.

Информация о фоновых условиях подвергается анализу с использованием следующих подходов:

- экологическая экспертная оценка технических решений;

- моделирование пространственно-временного распределения загрязнителей и уровней физических воздействий и сравнение полученных концентраций и уровней с токсикологическими (ПДК) и прочими (ПДУ) критериями, определяемые нормативными документами или устанавливаемыми на основе экспертных оценок;
- расчет характеристик прямого воздействия на природные ресурсы и нормативная оценка потенциального ущерба природным ресурсам, а также оценка экологических затрат и экономического эффекта;
- качественные оценки характера воздействий на компоненты среды.

В процессе анализа воздействия определяются меры по ослаблению последствий для предотвращения или снижения негативных воздействий до приемлемого уровня, а также проводится оценка остаточных эффектов.

2.3 Воздействие на социальную сферу

Общий подход к оценке социально-экономического воздействия заключается в использовании методов, аналогичных тем, которые применяются в анализе воздействия на природные компоненты окружающей среды. Однако, в данном случае более применимы экспертные оценки и сравнения с имеющимися прецедентами, поскольку возможности применения количественных и качественных моделей весьма ограничены, а анализ воздействий в большей степени направлен на оценку кумулятивных и синергетических эффектов от реализации деятельности на заинтересованные группы населения.

В соответствии с «Руководством по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду», М., 2004, рекомендуется провести вначале скрининговую оценку, осуществляемую с целью предварительной характеристики возможных источников и уровней рисков. Если на этом этапе будет установлено, что исследуемые химические вещества не представляют реальной опасности для здоровья или имеющиеся данные об экспозициях или показателях опасности не достаточны для оценки риска и нет никаких возможностей для их даже ориентировочной характеристики, то последующие этапы оценки риска не проводятся.

2.4 Аварийные ситуации

Обязательным условием проведения ОВОС является оценка экологического риска, связанного с возникновением аварийных ситуаций. Для этого проводится анализ риска, результатом которого является перечень сценариев аварийных ситуаций и разработка мероприятий по охране окружающей среды в случае возникновения аварийной ситуации.

3 Описание окружающей среды, которая может быть затронута (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности в результате ее реализации

3.1 Существующее состояние атмосферного воздуха

3.1.1 Климатическая характеристика

Климат рассматриваемого района находится на границе субарктического (климат лесотундры) и умеренного (климат тайги) поясов. В целом климат характеризуется суровой продолжительной зимой (около 27 недель) с длительным залеганием снежного покрова (230-220 дней), коротким переходными периодами (7-9 недель весна, 6-7 недель осень), коротким холодным летом, поздними весенними и ранними осенними заморозками.

В соответствии с СП 131.13330.2020 район производства работ относится к строительному климатическому району ID.

На формирование климатических характеристик района исследования влияет целый ряд факторов: равнинный рельеф, открытый для вторжения воздушных масс с Арктики в летнее время и переохлажденных континентальных масс зимой, небольшой приток солнечной радиации, значительная удаленность от теплых воздушных и водных масс Атлантического и Тихого океанов, что определяет выраженную континентальность и суровость климата.

Климатические показатели приводятся по данным ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС», полученным подрядной организацией ООО «ДАФ и К», выполняющей инженерные изыскания (Приложение Б.4) по метеостанциям Ныда и Тарко-Сале.

Климатическая характеристика составлена по данным ближайшей к площадке строительства разведочной скважине № 921 на Западно-Таркосалинском месторождении метеостанции «Тарко-Сале». Используются данные ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» (Приложение Б.4), а также данные научно-прикладного справочника «Климат России» (программный комплекс «Аиссори - ВНИИГМИ-МЦД»), СП 131.13330.2020 и СП 20.13330.2016.

Температурный режим

Неравномерное поступление солнечной радиации в течение года, особенности атмосферной циркуляции, близость холодного Карского моря и открытость территории с севера и юга объясняют суровость термического режима и резкий переход от холода к теплу и наоборот.

Для рассматриваемого района характерна большая продолжительность холодного периода и малая – теплого. В течение семи месяцев, начиная с октября, средние месячные температуры воздуха остаются отрицательными, и лишь с мая по сентябрь – положительными. Отрицательное значение температуры воздуха может наблюдаться в любой месяц года.

Средняя годовая температура воздуха в исследуемом районе отрицательная $-5,7^{\circ}\text{C}$. Годовой ход характеризуется минимумом в январе и максимумом в июле. Для района изысканий характерно наличие контраста температур в течение всего года.

Размах абсолютных значений колебаний температуры значителен. Во все зимние месяцы абсолютный максимум достигал положительных значений. Наибольшее значение абсолютного максимума в зимнем сезоне было отмечено в феврале $3,4^{\circ}\text{C}$. Абсолютный минимум в зимний сезон в исследуемом районе составил $-55,0^{\circ}\text{C}$ в январе.

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца – января – достигает $-29,2^{\circ}\text{C}$.

Весной (март-май) наблюдается интенсивное повышение температуры. Средняя месячная температура от марта к апрелю и от апреля к маю возрастает на $7-8^{\circ}\text{C}$, только в мае среднемесячная температура достигает $0,0^{\circ}\text{C}$.

Средняя дата наступления последнего заморозка по району приходится на первую декаду июня. Заморозки возможны во все летние месяцы.

Самым теплым месяцем является июль. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца – июля – составляет на метеостанции Тарко-Сале $+21,4^{\circ}\text{C}$.

Осенью температура воздуха понижается более интенсивнее, по сравнению с весной, но осенние месяцы в целом теплее весенних. Переход к преобладанию отрицательных средних суточных температур происходит в первой декаде октября.

Краткая климатическая характеристика представлена в Таблицах 3.1-3.2.

Таблица 3.1 – Климатические параметры теплого периода года (СП 131.13330.2020)

Метеостанция	Тарко-Сале
Барометрическое давление, гПа	1010
Температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$, обеспеченностью 0,95	20
Температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$, обеспеченностью 0,98	24
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, $^{\circ}\text{C}$	21,8
Абсолютная максимальная температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$	36
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, $^{\circ}\text{C}$	10,0
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	69
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	55
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	371
Суточный максимум осадков, мм	86
Преобладающее направление ветра за июнь-август	С
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	3,4

Таблица 3.2 – Климатические параметры холодного периода года (СП 131.13330.2020)

Метеостанция	Тарко-Сале
Температура воздуха наиболее холодных суток, $^{\circ}\text{C}$, обеспеченностью 0,98	-53
Температура воздуха наиболее холодных суток, $^{\circ}\text{C}$, обеспеченностью 0,92	-50
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, $^{\circ}\text{C}$, обеспеченностью 0,98	-49
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, $^{\circ}\text{C}$, обеспеченностью 0,92	-47
Температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$, обеспеченностью 0,94	-34
Абсолютная минимальная температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$	-55

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство разведочной скважины № 921
Западно-Таркосалинского месторождения»

Метеостанция			Тарко-Сале
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С			8,8
Продолжительность, суточная и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха	≤0°С	продолжительность	226
		средняя температура	-15,8
	≤8°С	продолжительность	276
		средняя температура	-12,2
	≤10°С	продолжительность	290
		средняя температура	-11,2
Средняя месячная относ. влажность воздуха наиболее холодного месяца, %			77
Средняя месячная относ. влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %			76
Количество осадков за ноябрь-март, мм			150
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль			Ю
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с			3,6
Средняя скорость ветра, м/с, за период со ср. суточной температурой воздуха ≤ 8 °С			3,1

Атмосферные осадки и снежный покров

В районе работ за год выпадает 521 мм осадков по метеостанции Тарко-Сале. В зимний период регистрируется по 23-33 мм в месяц, летом и осенью – по 40-75 мм.

Средний максимум осадков за сутки изменяется от 5-6 мм в зимние месяцы до 15-23 мм в летние. Максимальное суточное количество осадков за период наблюдений составило по метеостанции Тарко-Сале 64 мм (11 августа 1978 год).

Снежный покров, как элемент климата, характеризуется следующими показателями: датами появления и схода, образования и разрушения устойчивого снежного покрова, числом дней со снежным покровом, высотой, плотностью, запасом воды в снежном покрове.

Устойчивым снежный покров считается в тех случаях, когда он лежит непрерывно в течение всей зимы или с перерывами не более 3 дней в течение каждых 30 дней залегания снега. Если весной, не более чем через 3 дня после схода покрова, вновь образуется покров и лежит не менее 10 дней, то считается, что залегание непрерывно. Если таких перерывов было 2 или 3, то все они включаются в устойчивый покров.

В районе работ снежный покров формируется в середине октября, а сходит в последней декаде мая. Число дней со снежным покровом составляет 218 за год. В отдельные зимы снег может появиться уже в сентябре, а сойти – в конце июня. Средняя высота снежного покрова по данным снегосъемок увеличивается от 12 см в середине октября, до 90 см в конце марта – начале апреля. Максимальная наибольшая высота снега за зиму достигает 190 см.

Ветровой режим

Ветровой режим в течение года складывается в зависимости от циркуляционных факторов и местных физико-географических условий. В соответствии с расположением барических полей и распределением суши и воды в годовом ходе режима ветра проявляется тенденция к муссонной циркуляции: зимой ветер дует с охлажденного материка на океан, летом – с океана на сушу.

Повторяемость зимой южных ветров или с южной составляющей составляет 59 %. В июле повторяемость северных ветров или с северной составляющей составляет 55 %.

Среднегодовая скорость ветра составляет 3,0 м/с. Наибольшие скорости ветра (3,3-3,5 м/с) отмечается с апреля по июнь. С июля по сентябрь скорости ветра несколько снижены (2,6-2,9 м/с). Наибольшая повторяемость (до 89 % случаев) здесь приходится на скорость 1-5 м/с. Штилевая погода в течении года наблюдается редко – не более 6 %.

Среднее число дней с сильным ветром (15 м/с и более) достигает 16 дней. В годовом ходе числа дней с сильным ветром по метеостанции Тарко-Сале максимум приходится на январь, минимум – на октябрь-ноябрь.

Максимальная скорость ветра по метеостанции Тарко-Сале составила 30 м/с. Сильный ветер нередко сопровождается и другими опасными метеоявлениями (зимой – метелями, заносами, летом – при грозах и ливнях наблюдаются шквалы). Как правило, сильные ветры чаще наблюдаются при господствующих направлениях.

Радиационный режим

В летнее время участок проектирования находится в очень благоприятных условиях освещения. Устанавливаются белые ночи, во время которых солнце не заходит за горизонт. Благодаря этому земная поверхность получает значительное количество солнечной энергии. Однако, большое количество солнечной радиации отражается земной поверхностью, а также расходуется на таяние снега, на испарение влаги и прогревание почвы.

Годовая продолжительность солнечного сияния в районе работ около 1000-1200 ч. Наибольшее число часов солнечного сияния отмечается в июле (250-270 ч), наименьшее – в декабре. Весной число часов солнечного сияния в 2-3 раза больше, чем осенью, что связано с годовым ходом облачности. В целом за год облачность уменьшает число часов солнечного сияния на 63-65 % в районе работ.

Наибольшее число дней без солнца в районе работ – 125. В годовом ходе минимум дней без солнца отмечается в июле (2-3 дня), максимум в декабре-январе (25-30 дней в месяц).

Атмосферная циркуляция

Циркуляция атмосферы, формируется под влиянием арктических и умеренных воздушных масс. В холодный период года циркуляция в основном определяется наличием над Баренцевым, Карским морями и на севере Ямало-Ненецкого автономного округа обширной ложбины низкого давления от исландской депрессии и отрогом высокого давления от азиатского антициклона над южными районами Западной Сибири. Взаимодействие депрессии низкого давления с азиатским антициклоном вызывает преобладание западного и юго-западного переноса воздушных масс. В апреле происходит заметное ослабление азиатского антициклона, снижается активность исландской депрессии, а над Арктическим бассейном происходит относительное усиление

области высокого давления. В теплый период года давление над континентом падает, формируется обширная область низкого давления, а над Арктическими морями преобладает антициклональное поле, поэтому преобладают северо-восточные ветры.

В холодный период года циклоны смещаются в основном из исландской депрессии по Арктическим морям и вдоль северного побережья Евразии. В теплый период при ослаблении западного отрога азиатского антициклона происходит смешение южных циклонов к северу. В целом за год преобладает число дней с циклонической циркуляцией и глубокими циклонами. Среднее многолетнее число дней с циклонами составляет 232, из них 53 – с глубокими. Наиболее активна циклоническая деятельность с сентября по ноябрь (21-23 дня в месяц), минимальное число дней с циклонами отмечается в феврале и летом (17-18 дней в месяц). Скорость перемещения циклонов зимой в среднем 30-60 км/ч, иногда 80 км/ч, летом – 15-20 км/ч.

Среднее многолетнее число дней с антициклонами составляет 134. Часть антициклонов смещается на территорию Ямало-Ненецкого автономного округа с севера Баренцева моря в юго-восточном направлении и выносит арктический воздух. Чаще такие вторжения наблюдаются весной. В июле наблюдается выход так называемых ультраполярных антициклонов с Таймыра. Зимой область высокого давления над Ямало-Ненецким автономным округом связана с северной окраиной или гребнем азиатского антициклона. Наибольшее число дней с антициклонами отмечается в июле и августе (13 дней в месяц), наименьшее – в октябре (8 дней). Скорость перемещения антициклонов составляет 10-30 км/ч, редко повышается до 50-60 км/ч.

Активная циклоническая деятельность, частое прохождение глубоких циклонов (23 %), мощных антициклонов (18 %) объясняют большую изменчивость атмосферного давления в течение года.

Влажность воздуха

Относительная влажность воздуха за год составляет 77 %.

Средние месячные величины относительной влажности зимой меняются мало. Летом средняя месячная величина относительной влажности достигает внутригодового минимума. В июне на метеостанции Тарко-Сале она составляет 68 %.

Метели

Среднее число дней в году с метелями по метеостанции Тарко-Сале – 43. Наибольшее число дней с метелями – 131.

В течение года метели наблюдаются с сентября и продолжаются до июня. Наиболее часто отмечаются метели с октября по апрель 4-7 дней с метелью.

Средняя продолжительность метели в день с метелью составляет по метеостанции Тарко-Сале – 6 часов.

Метели отмечаются при любых направлениях ветра, но в основном направление ветра при метелях совпадает с преобладающими направлениями (южным). В долинах рек направление ветра носит ярко выраженный долинный характер.

Метели чаще всего связаны с прохождением южных, западных и северо-западных циклонов.

Гололед

Гололед наблюдается максимально до 13 дней. Наиболее вероятен гололед в октябре-декабре при прохождении южных циклонов. Образование гололеда связано чаще всего с прохождением южных циклонов, при выпадении обложного снега, дождя и мороси. Реже гололед образуется при тумане и при выпадении обложного мокрого снега. Гололед на предметах удерживается в основном не более 6 часов. Такая небольшая продолжительность гололедного периода объясняется тем, что образование гололеда в основном связано с прохождением быстро движущихся циклонов. Продолжительность нарастания гололеда чаще всего бывает 1-3 часа. Наибольшая его повторяемость отмечается при температуре воздуха от 0 до -4,9 °С.

Наибольшее число случаев образования гололеда наблюдается при скорости ветра 2-5 м/с. Преобладающими направлениями ветра при гололеде является южное, юго-восточное и юго-западное.

Среднее число дней с изморозью составляет 51 день. По метеостанции Тарко-Сале изморозь наблюдается с августа по май. Чаще всего изморозь образуется при таких атмосферных явлениях как туман и обложной снег. Наибольшая повторяемость зернистой изморози наблюдается при температуре воздуха от -5,0 до -9,9 °С, кристаллической изморози – при температуре -10 °С и ниже. Чаще образуется кристаллическая изморозь. Диаметр отложения зернистой изморози обычно не превышает 35 мм, кристаллической – 50 мм.

Изморозь в большинстве случаев удерживается не более 24 часов и продолжительность нарастания изморози в половине случаев не превышает 10 часов. Наибольшее число случаев образования изморози наблюдается при скорости ветра от 0 до 3 м/с. Направление ветра при изморози может быть различным, но преобладает юго-западный ветер.

Гололед, изморозь, мокрый снег создают гололедные нагрузки, которые определяются массой гололедно-изморозных отложений на 1 погонный метр длины провода. Масса гололедно-изморозных отложений в таежных районах 10 % обеспеченностью составляет менее 50 г.

Гололедно-изморозные отложения нарушают эксплуатацию воздушных линий связи и электропередачи, затрудняют работу всех видов транспорта.

Туман

Серьезную опасность для работы всех видов транспорта представляют туманы, на образование которых большое влияние оказывают близость Карского моря, низкая температура и

высокая влажность воздуха. Наибольшее число дней с туманами по метеостанции Тарко-Сале составляет 29 дней в году. В отдельные годы повторяемость туманов сильно меняется. Наибольшее число дней с туманом наблюдается в августе-октябре.

Суммарная продолжительность летних туманов больше зимних. Туманы больше чем в 50 % случаев летом образуются ночью или в первой половине дня, зимой – днем или в предвечерние часы.

3.1.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе строительства

Современный уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения проектируемого объекта характеризуют данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, предоставленные Ямало-Ненецким ЦГМС – филиалом ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» № 310-03/13-24/592 от 07.07.2022 г. (Приложение Б.4). Фоновые концентрации по исследованным компонентам представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество	Единица измерения	Сф
Взвешенные вещества (пыль)	мг/м ³	0,260
Диоксид серы	мг/м ³	0,018
Диоксид азота	мг/м ³	0,076
Оксид азота	мг/м ³	0,048
Оксид углерода	мг/м ³	2,3
Бенз/а/пирен	мг/м ³	2,0

Фоновые концентрации по всем вышеперечисленным веществам не превышают ПДК_{м.р.}, ПДКс/с, установленных для населения мест. Фон определен без учета вклада выбросов проектируемого объекта.

3.2 Характеристика водных объектов

3.2.1 Грунтовые воды

Качественный состав грунтовых вод формируется под воздействием: 1) геологических факторов; 2) климатических факторов, обусловленных наличием загрязняющих веществ в атмосферных осадках; 3) антропогенного влияния.

Для оценки качества грунтовых вод на площадке разведочной скважины № 921 был отобран один образец подземных вод надмерзлотного горизонта.

Оценка качества грунтовой воды проведена в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В результате химического анализа в грунтовой воде зафиксировано повышенное содержание железа и мышьяка, а также отклонение от допустимых значений показателя ХПК (Таблица 3.4).

Таблица 3.4 – Кратность превышения предельно допустимых концентраций химических веществ в грунтовой воде

Наименование образца по протоколу исследований	ХПК	Fe	As
Класс опасности	-	3	1
921Bг-1	1,87	2,17	3,3

На основании полученных результатов количественного химического анализа проведена оценка уровня загрязнения грунтовых вод в соответствии с п.4.38 СП 11-102-97.

Для оценки загрязнения грунтовых вод проведена дифференциация качества отобранных проб по критериям оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия, утвержденных Минприроды России 30 ноября 1992 г. Критерии оценки степени загрязнения подземных вод представлены в Таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Критерии оценки степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов

Определяемые показатели		Критерии оценки	
Зона экологического бедствия		Чрезвычайная экологическая ситуация	Относительно удовлетворительная ситуация
Нитрат-ион, ПДК	>100	10 - 100	3 - 5
Фенол, ПДК			
Тяжелые металлы, ПДК			
ПАВ, ПДК			
Нефтепродукты, ПДК			
Бенз(а)пирен, ПДК	>3	1 - 3	<1
Сухой остаток, г/л	>100	10 - 100	<3

В соответствии с критериями оценки, качество грунтовой воды, отобранной на площадке разведочной скважины № 921, соответствует относительно удовлетворительной ситуации. Повышенное содержание железа и мышьяка в грунтовой воде обусловлено природными факторами и является геохимической особенностью исследуемой территории. Их поступление в грунтовые воды происходит в результате вымывания из горных пород.

3.2.2 Поверхностные воды

Качественный состав поверхностных вод формируется как под воздействием природных факторов, обусловленных геологией, климатическими условиями, так и под воздействием антропогенного влияния – промышленными, бытовыми и сельскохозяйственными сбросами.

Состав поверхностных вод меняется так же в течение одного года в зависимости от погодных условий, величины снежного покрова, паводка.

Для оценки степени химического загрязнения поверхностных вод территории планируемого строительства объекта была опробована река Хыльмиг-Яха (Хыльмигъяха), выбранная в качестве источника водоснабжения в период строительства.

Оценка качества природной поверхностной воды проводилась по «Нормативам качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативам предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения», утвержденных приказом Росрыболовства от 13.12.2016 № 552, СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Согласно результатам количественного химического анализа вода реки Хыльмиг-Яха (Хыльмигъяха) не соответствует требованиям, предъявляемым к качеству воды водных объектов рыбохозяйственного значения, по содержанию меди – 5,4 ПДК, железа – 1,3 ПДК, марганца – 1,1 ПДК; реакция среды – нейтральная. Показатели мутности и ХПК превышают норматив, установленный для воды хозяйственно-питьевого и культурно-бытового назначения в 5,9 и 1,4 раз, соответственно (для водных объектов рыбохозяйственного значения данные показатели не нормируются).

При выполнении изысканий в 2021 г. по проектируемому объекту в поверхностных водах наблюдалось отклонение от нормативных значений по содержанию аммоний-иона – 1,2-1,8 ПДК, железа – 5,3-18,8 ПДК, меди – 1,9 ПДК, БПК₅ – в 1,4 раза, ХПК – в 1,6-1,8 раз, реакция среды – кисловатая.

Повышенное содержание в природной поверхностной воде исследуемой территории металлов объясняется природным генезисом территории и носит фоновый характер. Их поступление в поверхностные воды происходит в результате протекающих в природе процессов разрушения и растворения горных пород и минералов, а также в результате миграции растворимых форм из материнских пород.

Одним из наиболее часто используемых показателей качества поверхностных вод является действующий на сети Росгидромета показатель ИЗВ (индекс загрязненности воды). Этот индекс является типичным коэффициентом и представляет собой долю превышения ПДК по строго лимитированному числу индивидуальных компонентов. Расчет индекса загрязненности водных объектов производится по формуле:

$$ИЗВ = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n \frac{C_i}{ПДК_i}, \text{ где}$$

C_i – концентрация компонента;

n – число показателей, используемых для расчета индекса, $n=6$ (шесть наиболее значимых компонентов, включая в обязательном порядке растворенный кислород и БПК₅);

ПДК_{*i*}– установленная величина норматива для соответствующего типа водного объекта (при расчете использовался ПДК для объектов рыбохозяйственного значения).

В зависимости от величины ИЗВ участки водных объектов подразделяются на классы (Таблица 3.6).

Таблица 3.6 – Классы качества вод в зависимости от значения ИЗВ

Качество вод	Значение ИЗВ	Класс качества вод
Очень чистые	< 0,2	I
Чистые	0,2 – 1,0	II
Умеренно загрязненные	1,0 – 2,0	III
Загрязненные	2,0 – 4,0	IV
Грязные	4,0 – 6,0	V
Очень грязные	6,0 – 10,0	VI
Чрезвычайно грязные	> 10,0	VII

Расчет ИЗВ реки Хыльмиг-Яха (Хыльмигъяха) выполнен по показателям: растворенный кислород, БПК₅, ХПК, медь, железо, марганец. Результаты расчета ИЗВ представлены в Таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Рассчитанные значения ИЗВ (по рыбохозяйственным нормативам) и класс качества воды

Наименование образца по протоколу исследований	Место отбора образца	Значение ИЗВ	Класс качества воды
921Вп-1	Река Хыльмиг-Яха (Хыльмигъяха)	1,8	III – умеренно загрязненная

Согласно принятой классификации, качество воды реки Хыльмиг-Яха (Хыль-мигъяха) оценивается III классом – «умеренно загрязненная».

Возможность использования воды поверхностных источников водоснабжения (в соответствии с СанПиН 2.1.3684–21) определяется по результатам ежемесячного лабораторного контроля ее качества в течение одного года. Ввиду отсутствия достаточных сведений о химическом составе воды и динамике концентраций присутствующих в ней веществ, а также высокое содержание в воде тяжелых металлов природного происхождения и предстоящее техногенное воздействие на исследуемую территорию, воду реки Хыльмиг-Яха (Хыльмигъяха) использовать в питьевых целях не рекомендуется.

3.2.3 Донные отложения

Донные отложения – это донные наносы и твердые частицы, осевшие на дно водного объекта в результате внутриводоемных физико-химических и биохимических процессов, происходящих с веществами, как естественного, так и антропогенного происхождения.

Содержание загрязняющих веществ в донных отложениях позволяет выявить обобщенный характер загрязнения поверхностных вод. Содержание различных веществ непосредственно в воде конкретных водных объектов непостоянно и существенно варьирует в зависимости от времени года, количества осадков и гидрологической фазы. Донные отложения являются аккумулятором загрязняющих веществ, поступающих из водных масс. Анализ донных отложений, аккумулирующих загрязняющие вещества, позволяет интегрально оценить степень загрязненности водного объекта.

Оценка загрязненности донных отложений тяжелыми металлами и органическими загрязнителями проведена путем сравнения их концентраций с нормативами для почв.

Для оценки степени химического загрязнения донных отложений территории планируемого строительства в точке, совмещенной с точкой отбора поверхностной воды, была опробована река Хыльмиг-Яха (Хыльмигъяха) (источник водоснабжения в период строительства).

В соответствии с результатами анализа на гранулометрический состав, донные отложения реки Хыльмиг-Яха (Хыльмигъяха) представлены песчаным грунтом.

Оценка степени загрязнения донных отложений металлами I-III классов опасности

Химическое загрязнение донных отложений оценено по суммарному показателю химического загрязнения (Z_c), являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения.

Суммарный показатель химического загрязнения (Z_c) характеризует степень химического загрязнения донных отложений металлами I-III классов опасности, и определяется как сумма коэффициентов концентрации (K_c) отдельных компонентов загрязнения по формуле:

$$Z_c = K_{c1} + \dots + K_{ci} + \dots + K_{cn} - (n-1),$$

где:

n – число определяемых компонентов;

K_{ci} – коэффициент концентрации i -го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением.

Критерии оценки степени химического загрязнения почвы приведены в Таблице 3.8.

В Таблице 3.8 приведены коэффициенты концентрации металлов I-III классов опасности относительно предельно и ориентировочно допустимых значений (ПДК/ОДК), установленных действующими на всей территории Российской Федерации нормативами для почв.

Таблица 3.8 – Коэффициенты концентрации металлов I-III классов опасности в относительно ПДК/ОДК

Наименование образца по протоколу исследований					Коэффициент концентрации металлов I-III классов опасности (Kci)			
Cu	Pb	Cd	Zn	Ni	Mn	As	Hg	
Класс опасности	2	1	1	1	2	3	1	1
921Д-1	0,28	0,15	0,68	1,07	0,7	0,15	0,75	0,05

Согласно результатам количественного химического анализа в донных отложениях реки Хыльмиг-Яха (Хыльмигъяха) отмечается повышенное содержание цинка, остальные определяемые металлы I-III класса опасности находятся в пределах допустимых значений. При выполнении изысканий в 2021 г. по проектируемому объекту в донных отложениях водных объектов отмечалось повышенное содержание кадмия (1,4 ПДК) и мышьяка (1,1 ПДК).

Учитывая отсутствие в настоящее время антропогенного и техногенного воздействия на поверхностные водные объекты района работ, повышенное содержание металлов в донных отложениях обусловлено геохимическими особенностями формирования их химического состава.

В Таблице 3.9 представлено значение суммарного показателя химического загрязнения Zc, согласно которому донные отложения реки Хыльмиг-Яха (Хыльмигъяха) по содержанию металлов I-III классов относятся к категории загрязнения «допустимая».

Таблица 3.9 – Значение Zc и категория загрязнения донных отложений опробованных водных объектов химическими веществами

Наименование образца по протоколу исследований	Место отбора проб	Величина показателя Zc	Категория (степень) загрязнения донных отложений
921Д-1	Река Хыльмиг-Яха (Хыльмигъяха)	1,07	Чистая

Оценка степени загрязнения донных отложений фенолами, нефтепродуктами и бенз(а)пиреном

Фенолы, нефтепродукты и бенз(а)пирен относятся к загрязняющим веществам природного происхождения, поэтому, согласно п. 4.20 СП 11-102-97, оценка загрязненности донных отложений данными химическими веществами проведена с учетом их предельно-допустимых концентраций (ПДК).

Содержание фенолов в донных отложениях <0,05 мг/кг, нефтепродуктов – 59 мг/кг, бенз(а)пирена – <0,005 мг/кг (см. Таблицу 7.25), что не превышает ПДК и согласно Критериям оценки степени химического загрязнения (Таблица 7.6), соответствует категории загрязнения «чистая».

3.3 Характеристика состояния земель, почвенного покрова и геологической среды

3.3.1 Геологические условия

На поверхности участка строительства объекта представлены плиоцен-четвертичные отложения, среди которых в зонах близповерхностных основных тектонических дислокаций наблюдаются более древние породы – от эоцена до верхнего мела.

Стратиграфия

В строении вскрытого геологического разреза участка размещения проектируемого объекта на глубину до 5,0–10,0 м участвуют современные и верхнечетвертичные отложения. Дочетвертичные породы в районе участка проектируемого строительства представлены терригенными неогеновыми породами атлымской свиты (РЗат), инженерно-геологическими скважинами они вскрыты не были.

Современные биогенные отложения (bН) слагают небольшие по площади заболоченные земли и болота на площадке скважины. Залегают образования под заторфованным почвенно-растительным слоем, представлены торфом бурым, слабой степени разложения. Мощность отложений составляет по данным рекогносцировочного обследования от 0,2 м в пределах заболоченных земель до 1,4 м в пределах болот.

Озерно-аллювиальные отложения третьей надпойменной террасы р. Хыльмигъяха (*laIIIer*) ермаковского горизонта вскрыты повсеместно под почвенно-растительным слоем (0,1–0,2 м), в пределах заболоченных земель и болот – под биогенными образованиями. Основу отложений составляют пески мелкие (прослоями пылеватые), влажные и водонасыщенные, средней плотности, бурой, серо-бурой и серой окраски, с прослоями супеси и суглинка, ожелезненные, в нижней части толщи глинистые.

Тектоника

Участок расположен в пределах Западно-Сибирской плиты (ЗСП), Надымская мегавпадина, Колтогорско-Уренгойский грабен-рифт.

Западно-Сибирская плита (геосинеклиза) представляет собой крупнейший мезозойско-кайнозойский бассейн, наложенный на разнородные структуры древних платформ и складчатых поясов, слагающие его гетерогенный фундамент. Естественными границами северной (Карско-Ямальской) части этого бассейна на западе и юго-востоке служат орогенные пояса Урала, Пай-Хоя–Новой Земли. Как современная геоструктура, плита выделена в контуре распространения мезозойско-кайнозойского осадочного чехла.

В составе гетерогенного основания севера Западно-Сибирской плиты предполагается присутствие как палеозойских складчатых комплексов, так и массивов метаморфических образований более древней консолидации.

В части неотектонических движений земной коры, район относится к области слабых опусканий. Сейсмичность участка по карте ОСР–97–А – 5 баллов, для карт ОСР–2015–А, ОСР–2015–В, ОСР–2015–С (прил. А СП 14.13330.2018).

3.3.2 Геокриологические условия

ММГ в разрезе участков района работ не установлены, их кровля ММГ залегает на глубинах более 5–10 м (инженерно-геологическими скважинами не вскрыта).

Промерзание грунтов деятельного слоя начинается в октябре и заканчивается в апреле–мае. Нормативная глубина сезонного промерзания в районе работ для суглинков и глин – 2,45 м, для супесей, песков мелких и пылеватых – 2,99 м, для песков средней крупности и гравелистых – 3,20 м, для крупнообломочных грунтов – 3,63 м, согласно п. 5.5.3 СП 22.13330.2016 и СП 131.13330.2020 (метеостанция «Тарко-Сале»).

Сезонное оттаивание грунтов происходит в период положительных температур, с мая по сентябрь. Грунты сезонно-талого слоя (СТС) представлены песками и торфами. Песчаные разности при оттаивании становятся влажными и водонасыщенными, торф – обводненным.

3.3.3 Гидрогеологические условия

Территория проектирования находится в северной части Западно-Сибирского сложного артезианского бассейна пластовых безнапорных и напорных вод в пределах Тазовско-Пуровского мерзлотного гидрогеологического бассейна.

Гидрогеологические условия участков проектируемого строительства характеризуются наличием надмерзлотных подземных вод водоносного горизонта современных биогенных и верхнечетвертичных озерно-аллювиальных отложений (bH, IaIIIer) плиоцен-четвертичного водоносного комплекса (N2–Q). Гидравлическая взаимосвязь, обусловленная строением геологического разреза и геоморфологическими факторами, позволяет объединить эти отложения в один водоносный горизонт. Коллекторами являются мелкие пески и торф. Верхний водоупор отсутствует, нижним водоупором выступают, по-видимому, ММГ, кровля которых залегает на глубинах более 10 м.

Положение уровня подземных вод (УПВ) существенно колеблется в зависимости от времени года и количества атмосферных осадков. На момент производства инженерно-геологических изысканий (сентябрь 2022 г.), УПВ установлен на глубинах от 0,0 м, в пределах заболоченной поймы ручья без названия № 1, до 3,0 м на наиболее возвышенных участках озерно-аллювиальной террасы. Питание горизонта происходит преимущественно в период положительных температур за счет атмосферных осадков, оттаивания сезонно-мерзлых грунтов, а также паводковых вод и горизонтов, залегающих гипсометрически выше по рельефу. Разгрузка происходит водотоками, в меньшей степени также за счет испарения.

УПВ подвержен сезонным колебаниям. Режимных наблюдений за УПВ надмерзлотного горизонта в районе работ не проводится или сведения о них отсутствуют. По опыту изысканий в аналогичных инженерно-геокриологических условиях, прогнозные колебания УПВ могут составлять 0,1–2,0 м.

Мелкие озерно-аллювиальные пески, имеют значения коэффициента фильтрации (Кф) составляют от 0,48 до 2,63 м/сут.

Существенное изменение гидрогеологических условий площадки в связи с проектируемым строительством и эксплуатацией объектов разведочной скважины не прогнозируется. В случае отсыпки площадки песчаным грунтом УПВ должен понизиться. В паводковые периоды (положительных температур) в песчаной насыпи прогнозируется образование подземных вод типа «верховодки».

Таким образом, в районе производства работ подземные воды зоны аэрации на участках сезонного оттаивания не защищены от проникновения поверхностных загрязнений (реже – слабо защищены).

3.3.4 Гидрологические условия

Гидрографическая сеть территории работ достаточно развита. Самая крупная река рассматриваемого района – река Пур.

Река Пур образуется от слияния рек Пяку-Пур и Айваседа-Пур и впадает в Тазовскую губу. Пойма реки преимущественно двусторонняя. Извилистость русла реки незначительна. Ширина реки колеблется от 200 до 850 м.

Характерной особенностью больших рек северного склона Сибирских Увалов (зона бугристых болот) является высокая степень заболоченности и озерности водосборов. Так, заболоченность р. Пур и р. Пяку-Пур – п.Тарко-Сале соответственно: заболоченность 65 и 45 %, озерность 9 и 12 %.

Поперечные профили речных долин рассматриваемой территории имеют трапецеидальную форму. На склонах долин повсеместно прослеживается многолетняя мерзлота. Суходольные склоны долин имеют крутизну 20–30° и высоту от 2 до 8 м в зависимости от рельефа прилегающих суходолов.

Поймы рек двусторонние, низкие, заболоченные. Характерны густо облесенные заболоченные поймы с более сухой возвышенной прирусловой частью. Присклоновая пойма часто занята участками мохово-травяных болот с мощностью торфяной залежи до 1,5-2,0 м. Наиболее густое облесение имеет прирусловая часть поймы. В поймах крупных рек Пяку-Пур и Пур-Пе имеется большое количество озерков и стариц, находящихся в различной стадии зарастания; часто встречаются пониженные участки поверхности поймы, занятые осоковым кочкарником и

заросшие густым ивняком и березой. В поймах этих рек встречаются останцы коренного берега, покрытые сосново-кедровыми борами. В связи с залесенностью пойм, русла захламлены валежником.

Ряд гидрографических характеристик средних и особенно малых рек заметно отличается от аналогичных характеристик больших рек. Эти различия прослеживаются, прежде всего, в степени заболоченности и озерности водосборов, характере строения долин, берегов и русел рек. Заболоченность и озерность водосборов малых рек, как правило, значительно больше, чем крупных.

Густота речной сети рассматриваемого района работ, которая является одним из показателей структуры гидрографической сети, изменяется от 0,32 до 0,39 км/км².

Густота речной сети является своего рода индикатором дренированности территории, а в условиях зоны избыточного увлажнения – также показателем степени ее заболоченности. Болота на речных водосборах в зоне бугристых болот приурочены преимущественно к речным долинам и озерным котловинам.

Весенний подъем уровня на территории участка производства работ начинается обычно в I-II декадах мая. Максимальная интенсивность подъема уровня на малых реках в этот период составляет от 16 см/сут (на зарегулированных проточными озерами реках) до 180 см/сут (на не зарегулированных реках). Наивысшие уровни весеннего половодья на малых, не зарегулированных озерами реках, наступают через 7-15 дней после начала подъема, на средних – через 15-20 дней, а продолжительность их стояния не превышает одних суток. Высота подъема уровня в период половодья на малых реках составляет 1,5-3,5 м, на средних – до 5 м. Почти ежегодно на малых и средних реках в период весеннего половодья наблюдаются кратковременные резкие подъемы уровня воды при образовании заторов льда и завалов русла реки стволами деревьев.

Поймы малых, а также и средних рек ежегодно затапливаются весенними водами. Продолжительность стояния воды на поймах малых водотоков обычно составляет от 3 до 7 дней, на поймах средних рек – значительно больше.

На относительно крупных озерах исследуемой территории, обычно имеющих русловой сток, прослеживаются лишь весенний максимум и зимний минимум уровня воды, причем пик подъема выражен слабо. Интенсивность и величина подъема уровня зависят от соотношения площади водосбора к площади озера: чем больше, это соотношение, тем более четко выражен подъем уровня. Плавный спад весеннего уровня на озерах продолжается в течение всего летнего периода и постепенно переходит в осенне-зимнюю межень. Зимой снижение уровня обычно прекращается, что связано с промерзанием ручьев и речек, вытекающих из озер и с промерзанием деятельного слоя болот, окружающих озера.

Хорошо выраженный максимум приходится на период весеннего половодья. Спад уровня плавный и обычно растянут до июля-августа. В осенний период наблюдается повышение уровня в связи с выпадением осадков и уменьшением испарения.

Средне многолетние и экстремальные даты наступления максимального уровня воды, рассчитанные по связям с датами перехода температуры воздуха через 0 °С в районе работ, наступают в период с 25 по 27 мая.

Максимальный уровень в весенний период наблюдается при ледоставе. Затем вода накапливается поверх льда и при разрушении снежных перемычек в топях и ручьях, начинает интенсивно сбрасываться, в результате чего происходит резкое падение уровня воды озер. Сток из озер в весенний период происходит поверхностным путем по топям, поскольку торфяная залежь и минеральные грунты в это время находятся еще в мерзлом состоянии. По мере падения уровня воды сток из малых внутриболотных озер прекращается. Дальнейшее снижение уровней происходит практически только за счет испарения.

Минимумы в годовом ходе уровня на небольших озерах прослеживаются перед началом весеннего половодья и летом в бездождные периоды (июль-август). Большинство внутриболотных озер в зимний период промерзают до дна, либо вода сохраняется в незначительных понижениях дна.

Весенне-летнее половодье. В связи с продолжительной зимой к началу весеннего половодья на речных водосборах рассматриваемой зоны бугристых болот накапливается до 60% годовой суммы осадков. В результате на весенне-летнее половодье здесь приходится более 50% годового стока рек.

Характерной ландшафтной особенностью зоны бугристых болот является сочетание, особенно в южной ее половине, северотаежных лесов с бугристыми (мерзлыми) и верховыми сфагновыми (талыми) болотами. Условия формирования процессов снеготаяния и водоотдачи весенне-летнего стока на бугристых болотах благоприятны для образования более значительных по величине слоев стока и особенно максимальных расходов воды по сравнению с верховыми (талыми) болотами.

Летне-осенняя межень. Анализ имеющейся информации по стоку малых и средних рек рассматриваемой зоны бугристых болот показывает, что средней датой начала летне-осенней межени является начало третьей декады июня, наиболее ранней – конец мая, а наиболее поздней – середина августа. Установлено, что с увеличением площади водосбора дата начала межени отодвигается на более поздние сроки. Так, для рек с площадью водосбора до 200 км² она наступает к середине июня, а для средних рек с площадью водосбора близкой к 15 000 км² – к середине июля. Чем больше площадь мёрзлых болот на водосборе, тем раньше наступает летне-осенняя

межень. Озерное регулирование может отодвинуть среднюю дату начала летней межени до первых чисел августа.

В целом гидрограф летне-осенней межени представляет собой пологую кривую истощения стока. Существенное влияние на летне-осеннюю межень оказывает степень заболоченности водосбора. С увеличением площади бугристых болот на водосборе минимальный сток снижается.

Зимняя межень. Началом зимней межени на реках является дата установления устойчивого ледового покрова. Средняя многолетняя дата его установления приходится на начало второй половины октября.

Внутригодовое распределение стока. Отличительной чертой рек исследуемого региона является большая неоднородность распределения стока в году. Так как большая часть стока формируется в весенний период, то она и определяет в целом водность года. Весенний сток также влияет и на сток в оставшиеся три летне-осенних месяца за счет его перераспределения многочисленными регулирующими водоемами на водосборе: озерами и болотами.

Сток зимой, особенно на малых реках, практически отсутствует вследствие быстрого их промерзания или пересыхания из-за истощения малых запасов дренируемых подземных вод при широком распространении многолетней мерзлоты на водосборах.

Для рек рассматриваемой территории могут быть приняты следующие основные гидрологические сезоны: весенне-летний – V-VIII, осень – IX-X и зима – XI-IV.

Лимитирующим периодом и сезоном года являются соответственно – осень-зима (IX-IV) и зима (XI-IV). Лимитирующий сезон (зима) в рассматриваемом районе может заканчиваться позже сроков, указанных выше, до середины мая.

Речная сеть хорошо развита и представлена ручьями без названия, которые являются притоками различного порядка реки Хыльмиг-Яха (Хыльмигъяха), бассейн Тазовской губы Карского моря. Озера в пределах рассматриваемой территории имеются в достаточном количестве. Ближайшее из наиболее крупных – озеро без названия № 1 (расположено в 0,44 км к югу от границы размещения площадки разведочной скважины № 921). Гидрографические характеристики водных объектов района работ приведены в Таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Общие сведения о водных объектах района работ

№ п./п.	Название водного объекта	Длина водотока, км / площадь водного зеркала озера, кв.км	Место впадения	Расстояние до площадки проектируемой разведочной скважины, км	Воздействие на объекты работ
Расположенные в зоне влияния производства работ					
1	р. Хыльмиг-Яха (Хыльмигъяха)	132*	383 км по левому берегу р. Пур	0,2	Водовод от водоисточника к площадке разведочной скважины № 921

№ п./п.	Название водного объекта	Длина водотока, км / площадь водного зеркала озера, кв.км	Место впадения	Расстояние до площадки проектируемой разведочной скважины, км	Воздействие на объекты работ
Составляющие гидрографическую сеть района работ					
2	Ручей без названия № 1	0,9	91 км по правому берегу р. р. Хыльмиг-Яха (Хыльмигъяха)	0,86	Прямого воздействия не оказывает
3	Озера без названия	Менее 0,5	-	0,03-0,9	
Примечания: * – согласно сведениям, представленным Нижне-Обским филиалом ФГБУ «Главрыбвод» и Отделом водных ресурсов по ЯНАО Нижне-Обского БВУ.					

3.3.5 Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении, проектируемые объекты разведочной скважины находятся в пределах поймы, надпойменной террасы и долины р. Хыльмиг-Яха, осложненной озерами и болотами.

Трасса водовода от водоисточника к площадке разведочной скважины № 921 расположена в пойме и поверхности озерно-аллювиальной террасы р. Хыльмиг-Яха, имеет абсолютные отметки 31–36 м. Общее падение рельефа происходит в северном направлении, в сторону русла реки.

Рельеф площадки разведочной скважины № 921, расположенной на поверхности озерно-аллювиальной террасы р. Хыльмиг-Яха, имеет абсолютные отметки 36–37 м и осложнен заболоченными понижениями. Общее падение рельефа происходит в северном направлении в сторону русла реки.

Трасса дороги автомобильной к площадке разведочной скважины № 921 расположена на поверхности долины р. Хыльмиг-Яха, имеет абсолютные отметки 37–38 м. Общее падение рельефа происходит в северном направлении, в сторону русла реки.

В строении вскрытого геологического разреза площадки скважины, трасс водовода и дороги автомобильной на глубину до 5,0–10,0 м участвуют современные и верхнечетвертичные отложения. Дочетвертичные породы в районе участка проектируемого строительства представлены терригенными неогеновыми породами атлымской свиты (P3at), инженерно-геологическими скважинами они вскрыты не были.

Современные биогенные отложения (bH) слагают небольшие по площади заболоченные земли и болота на площадке разведочной скважины. Залегают образования под заторфованным почвенно-растительным слоем, представлены торфом бурым, слабой степени разложения. Мощность отложений составляет по данным рекогносцировочного обследования от 0,2 м в пределах заболоченных земель до 1,4 м в пределах болот.

Озерно-аллювиальные отложения третьей надпойменной террасы р. Хыльмигъяха (laIIIer) ермаковского горизонта вскрыты повсеместно под почвенно-растительным слоем (0,1–0,3 м), в пределах заболоченных земель и болот – под биогенными образованиями. Основу отложений составляют пески мелкие (прослоями пылеватые), влажные и водонасыщенные, средней плотности, бурой, серо-бурой и серой окраски, с прослоями супеси и суглинка, ожелезненные, в нижней части толщи глинистые.

3.3.6 Почвенный покров

Морфологические признаки почв участка проектирования

Характеризуемая территория располагается на границе зон лесотундры и северной тайги. Согласно принятой схеме почвенного районирования, территория отнесена к фации очень холодных мерзлотных почв Северо-Сибирской провинции лесотундровых подзолистых глеевых, иллювиально-гумусовых и болотных почв.

Песчаные ландшафты района отличаются низкими запасами гумуса и азота, а также подвижных элементов питания растений, очень низкой емкостью поглощения, что при элювиальном режиме почвообразования является причиной вымывания подвижных продуктов почвообразования из профиля почв. Поэтому данные почвы ранимы при антропогенных нагрузках. Разрушение тонкого торфяного слоя на гривах ведет к резкой активизации процессов ветровой дефляции слабосвязанных песков. Зачастую вершины глив превращаются в песчаные арены с отдельными куртинами растений. Развевающиеся пески засыпают окружающие ландшафты на десятки метров вокруг.

Болотные почвы – торфоземы криогенные – встречаются во всех типах ландшафтов. На положительных элементах рельефа они вкраплены в комбинации криоземов глеевых, подзолов и других плакорных почв и занимают здесь обводненные и заболоченные микрозападины. Обширные массивы торфоземов приурочены к депрессиям рельефа – низинам, котловинам, полосам стока. Дренированные ландшафты депрессий рельефа заняты плоскобугристыми торфяниками, в более увлажненных ландшафтах они сменяются бугристо-мочажинными, а затем полигонально-валиковыми болотами и, в центре депрессии, мочажинными болотами. Болотные почвы отличаются крайне низкой механической устойчивостью. Даже после однократного прохода гусеничного вездехода мочажинные болота в колеях превращаются в топь и обводняются. Особенно нестабильны тундровые глеевые почвы на покатых и крутых склонах, подверженные солифлюкции и катастрофическим сплывам даже в естественном состоянии. Антропогенные нарушения целостности растительно-торфяного слоя резко активизируют эти процессы.

В пространственной дифференциации почв района работ основную роль играют почвы водораздельных пространств – комплексы, состоящие из подзолов иллювиально-железистых,

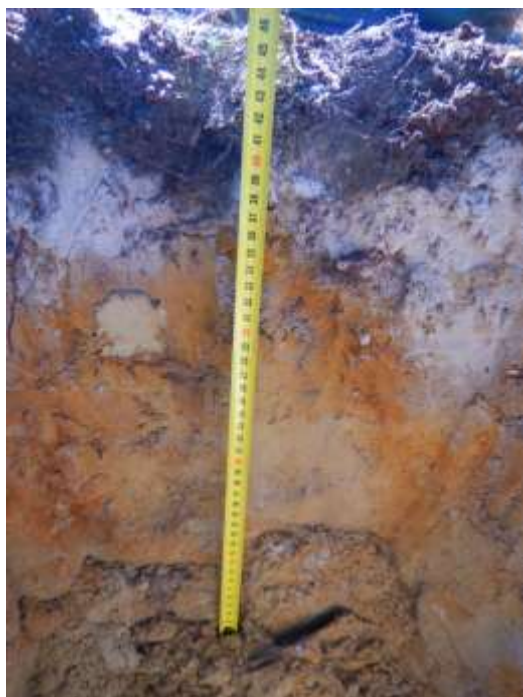
торфяно-глееземов и глееземов потечно-гумусовых, торфяных олиготрофных эутрофных и остаточного-эутрофных почв заболоченных понижений. Почвенные комплексы на территории работ имеют достаточно однородную структуру. Рельеф, а также особенности гидротермического режима почв, который, в свою очередь, зависит от высоты местности, экспозиции и крутизны склонов, видового состава и проективного покрытия растительности играют не столь заметную роль. Основное влияние геоморфологического строения территории на неоднородность почвенного покрова отмечается на уровне мезорельефа. Дифференцирующая роль последнего проявляется в закономерной смене групп типов почв от вершин водоразделов к эрозионным долинам малых рек, днищам падей и балок. При этом наблюдается неоднородность почвенного покрова, обусловленная микрорельефом.

Выделенные при полевом обследовании района работ типы почв и их сочетаний представлены в Таблице 3.11.

Таблица 3.11 – Почвенный покров района исследований

№ п.п	Тип почв	Распространение	
		кв. км	%
	Ненарушенные	3,95	95,18
1	Подзолы иллювиально-железистые, торфянисто-оподзоленные глеезёмы, торфяно-глееземы, торфяно-глееземы, торфяно-глееземы криогенно и иллювиально ожелезнённые	1,58	38,07
2	Торфяно-глееземы потечно-гумусовые, почвы мерзлотных трещин и торфяные эутрофные почвы	1,55	37,35
3	Аллювиальные торфяно-глеевые, аллювиальные глеевые, торфяно-глееземы потечно-гумусовые и слоисто-аллювиальные почвы	0,82	19,76
	Нарушенные и малонарушенные	0,20	4,82
4	Комплекс частично нарушенных почв в результате воздействия автозимников и прокладки линейных сооружений (на отдельных участках почвенный покров сильно нарушен или отсутствует)	0,13	3,13
5	Техногенные площадки сложенные привозными и турбированными минеральными грунтами	0,07	1,69
	ИТОГО	4,15	100,0

Наиболее широко распространенным типом почв рассматриваемой территории являются *подзолы иллювиально-железистые и иллювиально-гумусовые* часто криотурбированные (Рисунок 3.1), которые приурочены к возвышенным участкам водораздельных увалов, пологим склонам и распространены под кедрово-березовыми и кедрово-лиственничными редколесьями.



*Ад - В верхней части темные пятна
потечным органическим веществом*
*A1T - Супесь, осветлённый, слегка сизый,
комковатый, криотурбированный, потёки
гумуса, охристые пятна по всему профилю,
сухой*
*A2 - Супесь, белёсый, охристые пятна,
рыхлый, сухой*
*Bf - Супесь, с прослоями суглинка,
комковатый, криотурбированный, охристые
пятна по всему профилю*

Рисунок 3.1 – Разрез подзолистой иллювиально-железистой почвы, заложенный на площадке разведочной скважины № 921

Эти почвы формируются на отложениях легкого механического состава. Почвообразующими породами для подзолистых почв служат пески разного генезиса, но имеющие преимущественно кварцевый состав, низкое содержание фракций пыли и ила и обеднены основаниями. Количество окислов алюминия и железа в их валовом составе не превышает 1–5 %. Все виды подзолов развиваются под светлохвойными редколесьями, лишайниковыми и мохово-лишайниковыми лесами. В сухих условиях местообитания, характерных для хвойных сообществ, кустарничковый ярус почти не развит, единично встречаются брусника, толокнянка, водяника и черника.

Для участков распространения подзолов хорошо развит поверхностный и боковой внутри почвенный сток, с глубоким залеганием грунтовых вод, а также к уровню первой надпойменной террасы. Мощность иллювиально-железистых подзолов невелика (от 40 до 60 см). Морфологический профили, отчетливо дифференцирован на генетические горизонты: Ад–А2–В–НС–С. Подзолистый горизонт окрашен в ярко-белесый цвет, иллювиальный – в желто-охристый.

Почвы по механическому составу песчаные и супесчаные. Содержание илистой фракции крайне низкое, в иллювиальном горизонте отмечается некоторое накопление ила (до 2 %). Почвы кислые (рН 4,8 в верхней части профиля, до 5,2 – в нижней), исключительно бедны гумусом, количество которого составляет доли процента, редко достигая 1-2 % в верхнем горизонте. Некоторое накопление гумуса (до 0,6 %) наблюдается в одгоризонте В. В групповом составе гумуса значительно преобладают фульвокислоты. В составе поглощенных катионов много алюминии (2 мг-экв). Сумма поглощенных кальция и магния равняется 2,5–4,0 мг-экв. В валовом

составе почв преобладает кремнезем (92–95 %). Содержание окислов железа и алюминия составляет соответственно 1,5 % и 4,5 %. Их распределение по профилю носит отчетливый элювиально-иллювиальный характер. Максимум подвижных форм железа (0,66 %) падает на горизонт В1. Обязателен органогенный горизонт разной мощности (5-20 см) и разложения (от торфянистого до гумусового). Непосредственно на территории площадки проектируемой скважины мощность органогенного горизонта достигает 20 см.

Широко распространенным типом почв рассматриваемой территории являются торфяно-подзолисто-глеевые почвы (Рисунок 3.2), которые приурочены к наименее дренированным местообитаниям под кустарниково-травяно-моховыми и травяно-сфановыми низинными болотами. Почвы формируются при затруднённом дренаже в условиях длительного переувлажнения.



Ад - Частично оторфован, рыхлый, корни трав, по всему профилю темные пятна потечным органическим веществом
A1T - торф, с прослоями супеси, бурый, комковатый, криотурбированный, охристые разводы по всему профилю, просачивается вода
A2T - торф, прослой супеси, светло-бурый, охристые пятна, криотурбированный, рыхлый, просачивается вода
Vfg - Супесь, с прослоями суглинка, комковатый, криотурбированный, охристые пятна по всему профилю, частично оглееный, стоит вода

Рисунок 3.2 – Разрез тундровой торфяно-подзолисто-глеевой потечно-гумусовой почвы

Торфяно-подзолистые глеевые иллювиально-гумусовые почвы формируются на плоских участках супесчано-песчаных водоразделов с близкими почвенно-грунтовыми водами (в пределах 1 м), в понижениях рельефа, по периферии болотных массивов. Они являются неустойчивым почвенным образованием, так как сравнительно быстро переходят в болотные верховые торфяно-глеевые почвы. Почвенный профиль состоит из торфянистой (16-20 см) или маломощной (3-5 см) перегнойной (после пожара) подстилки, белесого глееватого горизонта A2T (20-25 см). Сизовато-бурого глееватого горизонта A2Bg (5-10 см) и темно-ржаво коричневого горизонта Bg в разной степени сцементированного, чаще с отдельными ортзандовыми сгустками, а иногда – в виде плотной плиты ортзанда с вертикальной мощностью до 1 м. Верхняя граница почвенно-грунтовых вод располагается на горизонте В. Последний даже на бедных кварцевых песках содержит повышенное количество гумуса (3-5 %), окислов железа (2-3 %) и алюминия (3-4 %).

Органогенный горизонт разной мощности (5-20 см) и разложения (от перегнойного до гумусового).

Особенности почвенного покрова речных долин и пойм определяются условиями дренажа, составом почвообразующих пород, режимом поемности. На прирусловых участках, где режим поемности выражен наиболее отчетливо, формируются слоистые разновидности аллювиальных почв, в профиле которых обнаруживаются погребенные биогенные горизонты.

На хорошо дренированных участках пойм под ивовыми разнотравными, осоково-пушицево-злаковыми, травяно-моховыми сообществами распространены аллювиальные дерново-глеевые почвы. Эти почвы имеют сформированный профиль, в котором четко выделяются дерновый (Ад), гумусоаккумулятивный и гумусоиллювиальный горизонты. Глубина сезонного протаивания зависит от механического состава почв и мощности дернового горизонта. Как правило, она составляет 70-80 см. Реакция почв нейтральная, реже слабокислая. Характерна гидрогенная аккумуляция железа. В аллювиальных дерновых почвах отчетливо выражено биогенное накопление фосфора в поверхностном органогенном горизонте.

Аллювиальные примитивные почвы приурочены к молодым аллювиальным наносам вблизи уреза воды. Растительность представлена несомкнутыми группировками злаков. Эти почвы не имеют сформированного профиля. Мощность биогенной аккумулятивной толщи 1-2 см. Почвы имеют низкий потенциал плодородия.

3.3.7 Сейсмологические условия

Сейсмичность участка – 5 баллов, для карт ОСР–2015–А, ОСР–2015–В, ОСР–2015–С (прил. А СП 14.13330.2018).

3.3.8 Опасные экзогенные геологические процессы и явления

К опасным геологическим процессам (ОГП), отнесены изменения состояния геологической среды, обусловленные естественными или техногенными причинами с негативными последствиями для объектов строительства и окружающей среды. Процессы, связанные с будущим строительством, приводят к увеличению мощности сезонного промерзания грунтовых массивов; образованию переувлажненных участков; образованию специфических грунтов - насыпных. Тип, характер и интенсивность проявления процессов определяются составом поверхностных отложений и рельефом местности.

Характер и интенсивность проявления современных экзогенных геологических процессов определяется геологическим строением территории, геоморфологическими особенностями, мерзлотными условиями, составом и свойствами грунтов, а также физико-географической обстановкой.

Из неблагоприятных инженерно-геологических процессов можно выделить криогенные процессы сезонного промерзания и пучения грунтов, подтопление подземными водами и затопление паводковыми водами водных объектов, заболачивание.

Процессы сезонного промерзания и пучения грунтов

Неблагоприятным процессом для района работ является проявление грунтами пучинистых свойств, т.е. способности увеличения объема грунта при замерзании. Промерзание грунтов деятельного слоя начинается в октябре и заканчивается в апреле–мае.

Нормативная глубина сезонного промерзания в районе исследований для песков мелких – 2,99 м.

Визуальных проявлений процессов пучения на участках исследований не выявлено. Развитие процесса пучения на участках проектируемого строительства прогнозируется при отсутствии на них снежного покрова. В соответствии с прил. Б СП 115.13330.2016 категория опасности природных процессов по пучению (потенциальная площадная пораженность территории более 75 %) оценивается как – «весьма опасная».

Подтопление и затопление

В соответствии с Приложением И СП 11–105–97 ч. II, участок проектируемого строительства объектов разведочной скважины относится к постоянно подтапливаемым подземными водами районам (I–A–1). На момент исследований УПВ составляет 0,0–3,0 м.

Территория проектируемого строительства подвержена процессу подтопления в естественных условиях, в период положительных температур (июнь–сентябрь), чему способствует строение геологического разреза и связанные с ним колебания УПВ надмерзлотного горизонта, процесс сезонного оттаивания грунтов, способствующий образованию надмерзлотных подземных вод, как в пределах участка производства работ, так на прилегающих территориях, расположенных гипсометрически выше по рельефу, а также техногенным фактором – наличием насыпей внутрипромысловых автодорог, препятствующих естественной разгрузке подземных вод по рельефу.

В соответствии с прил. Б СП 115.13330.2016 категория опасности природных процессов по подтоплению (площадная пораженность территории площадок до 75–100 %) оценивается как «весьма опасная».

Площадка разведочной скважины № 921 не затапливается паводковыми водами.

Заболачивание

Заболоченные земли глубиной 0,3 м, представляющие собой зарождающиеся болота, приуроченные к понижениям рельефа, выявлены в южной части площадки.

Развитию заболачивания на рассматриваемой территории способствует превышение количества атмосферных осадков над испарением и инфильтрацией, слаборасчлененный рельеф,

строение геологического разреза, подтопление (высокий УПВ), а также техногенный фактор хозяйственного освоения территории – наличие насыпей внутрипромысловых автодорог, препятствующих естественному дренажу горизонта надмерзлотных подземных вод.

3.3.9 Ландшафты

По внешнему облику – растительности, рельефу и верхнему горизонту слагающих отложений, в пределах района работ выделено четыре основных вида ненарушенных ландшафта, занимающих, в целом, 95,42 % района работ (Таблица 3.12).

Таблица 3.12 – Ландшафты района работ

№ п.п.	Природно-территориальный комплекс	Площадь, кв. км	%
Ненарушенные		3,96	95,42
1	Плоскоместный водораздельный	1,58	38,07
2	Плоскоместный водораздельный неравномерно дренированный	1,55	37,35
3	Склоновый дренированный	0,82	19,76
4	Эрозионные долины малых рек	0,01	0,24
Нарушенные и малонарушенные		0,19	4,58
5	Антропогенно-нарушенные	0,19	4,58
ИТОГО		4,15	100,0

Основными факторами формирования структуры ландшафта в районе проектируемых работ, являются, прежде всего, условия перераспределения тепла и влаги, которые связаны с исключительной равнинностью рельефа и повсеместным развитием криогенных и термокарстовых процессов (Рисунок 3.3). Ландшафтный рисунок отличается относительно однородным составом слагающих его ценозов, которые, однако, формируют большое разнообразие сочетаний и комплексов в зависимости от местных условий дренированности.



Рисунок 3.3 – Характерный ландшафт в районе разведочной скважины № 921

Незначительная амплитудность рельефа (общий уклон поверхности составляет менее 1°) и весьма слабая расчлененность наряду с повсеместным распространением многолетней мерзлоты определяют преобладание заболоченных местообитаний, участие которых часто приближается к 100 %.

Природные геосистемы можно отнести к двум основным типам: плакорный (плоскоместный водораздельный и плоскоместный водораздельный неравномерно дренированный) и эрозионный долин рек.

Плоскоместный водораздельный тип местности занимает вершинные и пологонаклонные поверхности местного водораздела. Для наиболее дренированных местоположений характерно сочетание урочищ с преобладанием кустарниково-лишайниково-моховых и кустарничково-мохово-лишайниковых сообществ. Более плоские поверхности заняты комплексными кедровыми и кедрово-березовыми редколесьями с примесью лиственницы и сосны.

Плоскоместный водораздельный неравномерно дренированный тип местности отличается большой заболоченностью и заозеренностью и преобладанием в составе гидроморфных урочищ. Слабодренированные участки и заболоченные понижения заняты осоково-пушицево-моховыми болотами и травяно-гипновыми низинными болотами.

Склоны водоразделов и речных долин в рельефе почти не выражены. Только прибрежные верхние части долин отличаются кочковатым микрорельефом и заняты ивовыми и березовыми разнотравными пойменными сообществами в сочетании с разнотравными псаммофитными сообществами вдоль русла. На береговых склонах разреженные растительные группировки представлены злаками, осоками, хвощами, мхами.

Эрозионные долины малых рек представлены урочищами эрозионных логов и водосборных амфитеатров. В пределах узких крутостенных логов отмечено сочетание осоково-пушицево-злаковых и травяно-моховых кустарниковых болот по склонам и влажных травяно-моховых по днищам.

Пойменные слабодренированные аллювиальные долины рек представлены эрозионными логами, склонами и пойменной частью. В пределах склонов и логов отмечено активное протекание солифлюкции, сочетания влажных осоковых зарослей и травяно-моховых болот.

В пределах поймы крупных рек урочища представлены мелкоконтурными плоскогивистыми дренированными поверхностями прирусловой части с системой старичных озер и протоков. Заняты мелкоивняковыми мохово-травяными сообществами и разнотравными лугами в сочетании с ивняками кустарниковыми, осочниками, каменистыми и песчаными пляжами вдоль русла. Плоские поверхности высокой поймы с мелкоерниковыми травяно-кустарничково-моховыми в сочетании с ивняками кустарниковыми, дополнены природными

комплексами плоскогивистых поверхностей центральной и притеррасной поймы. Данные участки заняты ивняками кустарниковыми в сочетании с низинными осоково-гипновыми болотами.

Антропогенно-нарушенные участки на территории района работ ограничены автозимниками, проложенными для передвижения тяжёлой техники и участками прокладки линейных сооружений. Также в северной и западной части района работ располагаются две производственные площадки для объектов инфраструктуры месторождения.

Разовый и многократный проезд гусеничного транспорта вызывает как частичное (фрагментированное колеями), так и полное уничтожение почвенно-растительного слоя. Ширина зоны нарушения на дренированных участках достигает 20-30 м, на плоских заболоченных – 50 м. Величина нарушений определяет интенсивность и разнообразие криогенных процессов. Образование колеи с обнажением подстилающих пород «запускает» ряд каскадно-связанных процессов: изменяются мощность снежного покрова, водный и тепловой режим почвы, усиливаются обводненность и заболачивание прилегающих территорий, понижения заполняются водой, происходит повышение температуры пород формируются термокарстовые просадки.

На водораздельных поверхностях транспортные проезды активизируют дефляцию и эоловую аккумуляцию. На склонах проезд транспорта часто сопровождается течением грунтов (солифлюкцией). На большей территории (вне склоновых поверхностей) отмечается устойчивое восстановление растительного покрова.

На участках, где геодинамическая активность в пределах коридоров средняя, исключая их части, расположенные на склонах южной экспозиции, наблюдается активное восстановление почвенно-растительного покрова.

Таким образом, природно-территориальные комплексы на территории района работ испытали не значительную антропогенную трансформацию. На территории работ отсутствуют существующие техногенные и антропогенные объекты, которые могут существенно влиять на состояние окружающей среды. Ниже приведена классификация основных видов антропогенных нагрузок в зоне влияния объекта исследований (Таблица 3.13).

Таблица 3.13 – Классификация основных видов антропогенных нагрузок на ландшафты зоны влияния объекта исследований

Вид антропогенного воздействия: Бурение скважины, транспортное сообщение, оленеводство и охотничье хозяйство	Виды изменений в компонентах ландшафтов	Геоморфологическая основа	Развитие опасных эрозионных процессов
		Поверхностные и подземные воды	Физическое (изменение стока), химическое загрязнение
		Почвенный покров	Физико-химическое загрязнение
		Растительный покров	Уничтожение естественного видового состава на участках автозимников, на площадке скважины, замена его сорно-рудеральными сообществами, его обеднение на участках оленьих пастбищ, в буферной зоне площадки скважины
		Животный мир	Нарушение местообитаний животных, фактор

			беспокойства, снижение численности промысловых животных
		Атмосферный воздух	Загрязнение продуктами сгорания топлива от работающей автотехники, установок и оборудования

Согласно ГОСТ 17.8.1.02-88, природные ландшафты района работ по социально-экономической функции относятся к неиспользуемым в настоящее время, по степени устойчивости относятся к неустойчивым, по степени измененности – к неизменным и слабоизмененным. Антропогенно нарушенные ландшафты являются промышленными (согласно функции), по степени измененности – сильноизмененные. В пределах района работ природоохранная ценность природно-территориальных комплексов оценивается как высокая и очень высокая.

3.4 Краткая характеристика растительного и животного мира

3.4.1 Растительность

В соответствии с геоботаническим районированием Тюменской области исследуемая территория находится на границе области подзон лесотундры и северной тайги (Обско-Тазовской провинции).

В Обско-Тазовской провинции распространены низкобонитетные (IV-V) лиственничные, лиственнично-елово-кедровые и сосновые леса, нередко редкостойные и сильно заболоченные. Они занимают участки междуречий и речных долин с супесчаными и песчаными подзолисто-болотными или глеево-подзолистыми почвами. Большие пространства (в общей сложности свыше половины площади провинции) приходятся на долю обширных массивов верховых сфагновых болот и крупнобугристых торфяников; много болот и в речных долинах.

Среди лесной растительности преобладают лиственничные и лиственнично-еловые редкостойные леса и редколесья. В их напочвенном покрове значительную роль играют лишайники: *Cladonia alpestris*, *C. rangiferina*. Мхи, среди которых господствуют бореальные зеленые мхи *Pleurozium*, *Hylocomnium proliferum*, *Ptilium crista castensis*, *Polytrichum commune*, характерные и для других подзон тайги, занимают обычно второстепенное место. Леса с моховым и кустарничково-моховым покровом без пятен лишайников почти не встречаются. Широко распространены гипо-арктические кустарнички – водяника, багульник, голубика, карликовая березка. Сомкнутые лесные насаждения развиты только по долинам рек и придолинным дренированным склонам междуречий. Здесь, особенно в южной части подзоны, более или менее значительны вкрапления кедровых и сосновых лесов. На междуречьях в редкостойных лесах кедр и сосна встречаются преимущественно в виде примеси, причем обычно доля кедра меньше, чем сосны. Местами на междуречьях имеются леса с преобладанием сосны в древостое.

Болота этой подзоны по площади преобладают над лесами. Среди болот наиболее обычны сфагновые крупно- и плоскобугристые. Южная граница подзоны совпадает с южной границей широкого распространения лиственничных редкостойных лесов и крупнобугристых болот, а на междуречье Оби и Енисея – близка к северной границе распространения пихты.

Тип растительных формаций выделяется на основе учета типа местоположений, позволяет дифференцировать флористические сообщества определенных экологических рядов – тундровой растительности дренированных водоразделов, растительность слабодренированных водоразделов и болот, растительности долин рек и др.

Практически все лесные сообщества в районе работ являются не нарушенными и занимают 95,18 % территории (Таблица 3.14). На долю нарушенных и малонарушенных участков приходится 3,13 % общей площади района работ.

Таблица 3.14 – Структура растительного покрова района исследований

№ п.п	Тип растительности	Распространение	
		кв. км	%
Ненарушенные		3,95	95,18
1	Лиственничные редколесья кустарничково-лишайниковые и кустарничково-моховые на ерниковых и сфагновых болотах	1,55	37,35
2	Ерничково и травяно-кустарничково-лишайничково-моховые плоскобугристые тундры	1,58	38,07
3	Полигонально-валиковые, ерниковые и осоково-сфагновые болота	0,82	19,76
Нарушенные и малонарушенные		0,20	4,82
4	Территории производственных площадок и комплекс частично нарушенных растительных сообществ в результате воздействия автозимников (на отдельных участках сильно угнетен, моховой покров разрежен или отсутствует)	0,13	3,13
5	Комплекс нарушенных растительных сообществ на участках размещения промышленных объектов	0,07	1,69
	ИТОГО	4,15	100,0

Типичными зональными сообществами светлехвойных сообществ исследуемой территории являются кедровые редколесья на вершинах и склонах водораздельной равнины и кустарничково-моховые и мохово-лишайниковые болота в понижениях рельефа (Рисунки 3.4, 3.5). Характерны, но менее распространены, пушицево-осоковые сфагновые и гипновые низинные болота.



Рисунок 3.4 – Кедрово-сосновое кустарничково-лишайниковое редколесье с примесью лиственницы

Кедрово-березовые кустарничково-лишайниковые редколесья развиваются на повышенных участках, сменяя заболоченные ивняки и березняки. Кедры высотой 2-5 м (диаметр стволов 5-20 см), березы высотой 1-3 м. Сомкнутость крон – 0,1–0,2. В примеси изредка ольха, рябина. Часто встречаются сосна и лиственница. На увлажненных участках в травяно-кустарничковом покрове высотой до 20 см преобладают кассандра (*Cassandra calyculata*), багульник (*Ledum palustre*), часто вейник (*Calamagrostis langsdorffii*). Встречается морошка (*Rubus chamaemorus*), обильны *Carex globularis*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*. Напочвенный покров почти сплошной, в нем господствуют *Sphagnum squarrosum*, *Sph. girgensohnii*, *Polytrichum commune*, встречаются *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*.

В результате нарастания мхов, накопления торфа протаивание почвы в кедровниках замедляется, сезонномерзлый слой ее не протаивает полностью летом, сначала формируются перелетки, а затем – вечная мерзлота на глубине 50–80 см. Кедровники сфагновые развиваются в пределах высокой, редко и непродолжительно заливаемой поймы. Формирование вечной мерзлоты под кедровниками вызывает ухудшение почвы: понижение температуры, увеличение влажности, ухудшение аэрации и минерального питания растений, что ведет к угнетению роста, а затем и к изреживанию древостоя.

Сообщества кустарничково-лишайниково-моховых болот занимают наиболее дренированные плакорные местообитания по периферийной части территории производства работ. Основу напочвенного покрова здесь образуют мхи (*Rhacomitrium lanuginosum*, *Aulacomnium turgidum*, *Polytrichum juniperinum*, *Dicranum elongatum*). В травяно-кустарничковом ярусе доминирует осока (*Carex ensifolia* ssp. *arctisibirica*) с небольшим участием кустарничков

(*Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*). Кроме осоки, участие травянистых видов в этих сообществах очень незначительно как по количеству, так и по видовому составу. Помимо пушицы (*Eriophorum polystachyon*) и некоторых злаков (*Arctagrostis latifolia*) отмечены *Hierochloa alpina*, *Luzula nivalis*, *Koeleria asiatica*, *Saxifraga foliosa*.

Травяно-моховые болота распространены повсеместно на территории производства работ, в понижениях рельефа. В травянистом ярусе травяно-моховых и пушицево-осоково-моховых тундр встречаются такие виды, как вейник Хольма (*Calamagrostis holmii*), ожика спутанная (*Luzula confusa*), осока прямостоячая (*Carex stans*) и пушица узколистная (*Eriophorum angustifolium*). Моховой покров представлен *Dicranum angustum*, *Drepanocladus exannulatus*, *Polytrichum affine*, *Sphagnum fimbriatum*.

Небольшие площади в долинах рек занимают ивовые и березовые разнотравные сообщества речных террас. Ивовые разнотравья занимают поверхность песчаных грив в прирусловой пойме. Заросли ивы высотой до 1,5 м имеют проективное покрытие более 50 %. Многочисленны травы: лисохвост альпийский (*Alopecurus alpinus*), щучка сизая (*Deschampsia glauca*) и обская (*D. Obensis*), хвощ лесной (*Equisetum bozeale*), пушица Шейхцера (*Eriophorum scheuchzeri*), белокопытник холодный (*Nardosmia frigida*), лютик лесной (*Ranunculus borealis*), пепельник черно-пурпуровый (*Senecio atropurpureus*), незабудка азиатская (*Miosotis asiatica*), валериана головчатая (*Valeriana capitata*) и др. Моховой покров представлен отдельными пятнами из зеленых мхов *Sanionia uncinata*, *Aulacomnium turgidum* и др. Межгривные понижения заняты осоковыми болотами, сходными по составу с заливными лугами с большим участием арктических болотных видов.



Рисунок 3.5 – Кустарниково-моховое болотное сообщество

Ивово-осоковые заболоченные сообщества приурочены к понижениям и находятся на разной стадии зарастания. Заросли высотой до 1,5 м образуют ивы: сизая (*Salix glauca*), мохнатая (*Salix lanata*), лопарская (*Salix lapponum*), филиколистная (*Salix phylicifolia*). В сообществе доминируют ива сизая, наряду с широко распространенными тундровыми видами осока одноцветная (*Carex concolor*), пушица узколистная (*Eriophorum angustifolium*), горец живородящий (*Poligonium viviparum*), мытник белогубый (*Pedicularis albolabiata*), синюха одноцветная (*Polemonium acutiflorum*) встречаются болотные виды калужница арктическая (*Caltha arctica*), сабельник болотный (*Comarum palustre*). Среди мхов преобладают *Dicranum elongatum*, *Plagiomnium ellipticum*, *Aulacomnium turgidum*, *A. palustre*, *Calliergon cordifolium*. В менее увлажненных местообитаниях по периферии зарастающей котловины поселяются ивово-лишайниковая и осоково-лишайниковая заболоченная растительность.

Сообщества техногенно нарушенных участков представлены двумя производственными площадками в северной и восточной части района работ. А также участками прокладки линейных сооружений и местами многократных проездов техники.

В результате уничтожения деятельного слоя почв и разрушения растительный покров на производственных площадках представлен редкими куртинами луговых злаков.

При движении транспорта происходит разрушение микрорельефа торфяных кочек, уплотнение грунта. На участках с глубокими колеями борозды от транспорта не зарастают из-за промерзания и растрескивания грунта, на участках с избыточным увлажнением идут процессы заболачивания и даже термокарста. На хорошо дренированных участках уничтожение (или повреждение) только растительного покрова или органогенных горизонтов почв может спровоцировать процессы эрозии и дефляции. Песчаные раздувы длительное время не зарастают вследствие значительного уменьшения запасов влаги в верхней части отложений. В пределах района работ песчаные техногенные «арены» не получили широкого распространения.

3.4.1.1 Особо охраняемые виды растений

Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения популяций, видов, таксонов растений ЯНАО утвержден постановлением Правительства автономного округа от 11.05.2018 № 522-П «О Красной книге Ямало-Ненецкого автономного округа» (в редакции постановления Правительства автономного округа от 29.06.2021 № 562-П).

Актуальное книжное издание «Красная книга Ямало-Ненецкого автономного округа» в общедоступных целях размещено в электронном виде на официальном интернет-сайте исполнительных органов государственной власти автономного округа <http://www.yanao.ru/> в разделе «Экология».

На основании постановлений Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается

инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

С ареалами краснокнижных видов растений район исследований не совпадает.

По результатам выполненных на территории намечаемой хозяйственной деятельности инженерно-экологических изысканий, редкие и исчезающие виды, занесенные в Красные книги ЯНАО, РФ и Красный список МСОП, не выявлены.

3.4.2 Животный мир

Территория района проектирования расположена на границе лесотундры и северной тайги, в области Западно-Сибирской равнинной страны. Комплекс животных рассматриваемой территории, по сравнению с более южной таёжной областью, отличается сравнительно бедным видовым составом наземной фауны.

Особенностью территории является выраженное разнообразие населения животных на значительных площадях. Обитают как тундровые, так и таежные животные: лоси, бурый медведь, заяц-беляк, бурундук, белка, ондатра, песец, лемминг. Встречаются волки и росомахи. В силу наличия лесных местообитаний и ивняковых зарослей здесь обитает целый ряд кустарниковых видов, проникающих в заболоченные редколесья: фифи, камышевка-барсучок, весничка, теньковка, овсянка-крошка, полярная и тростниковая овсянки. В кедровых редколесьях обитают кедровка, глухарь, рябчик, пестрый дятел.

Фауна наземных позвоночных состоит из представителей двух классов: птиц и млекопитающих.

Орнитофауна

Всего в районе работ возможно обитание около 141 вида гнездящихся, пролетных и залетных птиц (Таблица 3.15). Оседлыми, обитающими на исследуемой территории круглый год, являются – рябчик, глухарь, тундряная куропатка, ворон и белая сова; из близ расположенных населенных пунктов могут залетать домовые воробьи, вороны, галки; в зимний период на кочевках может также встречаться белая куропатка. Подавляющее большинство гнездящихся птиц относится к перелетным видам. Северные популяции ряда гнездящихся на исследуемой территории видов птиц встречаются и на пролете, сильно увеличивая численность этих видов в весеннее и осеннее время. На исследуемой территории могут отмечаться и залетные виды, не характерные для этих мест. Но среди гнездящихся в лесотундровой и даже лесной зонах есть и виды, регулярно залетающие в богатые кормами тундровые уголья в период послегнездовых миграций.

Таблица 3.15 – Распределение птиц по местам обитаний в районе проектирования

№ п.п.	Вид	Типы местообитаний			
		а	б	в	г
1	Краснозобая гагара	1	1	1	1
2	Чернозобая гагара	2-3гн	1гн	1га	1-2гн
3	Красношейная поганка	1гн	-	-	-
4	Краснозобая казарка	1пр	1пр	1пр	-
5	Черная казарка	1пр	1пр	1пр	-
6	Белолобый гусь	-	-	1га	1гн
7	Пискулька	1-2гн	1пр	1пр	1пр
8	Гуменник*	1-2гн	1пр	1гн	1-2гн
9	Гоголь	1-2гн	1пр	1пр	1пр
10	Лебедь-кликун*	1-2гн	1гн	1	1-2гн
11	Малый лебедь	1пр	1пр	1пр	1пр
12	Кряква	1гн	-	-	-
13	Чирок-свистунок	2-3гн	2га	1га	1пр
14	Свиязь	2-3гн	-	-	-
15	Шилохвость	3гн	2гн	1гн	2гн
16	Чирок-трескунок	1га	-	-	-
17	Широконоска	1-2гн	-	-	-
18	Хохлатая чернеть	2гн	1-2гн	-	-
19	Морская чернеть	1-2гн	1га	1-2гн	1-2гн
20	Морянка	1-2гн	1-2гн	2га	2гн
21	Обыкновенный гоголь	2-3 гн	-	-	-
22	Синьга	1-2гн	1га	1га	-
23	Обыкновенный турпан	2гн	1га	1га	-
24	Луток	2гн	-	-	-
25	Длинноносый крохаль	2гн	-	-	-
26	Большой крохаль	1	1	-	-
27	Полевой лунь	1-2гн	-	1-2гн	-
28	Тетеревятник	1га	-	-	-
29	Зимняк	2-3гн	2-3ги	1-2гн	1-2гн
30	Беркут	1гн	1зал	1зал	-
31	Орлан-белохвост*	1гн	1гн	1зал	-
32	Кречет	1гн	1гн	-	-
33	Сапсан	1гн	1	-	-
34	Чеглок	-	1гн	-	-
35	Дербник	2-3гн	2гн	-	-
36	Обыкновенная пустельга	1гн	-	-	-
37	Белая куропатка	2-4 гн	2-3гн	2-3гн	2гн
38	Тундряная куропатка	1-2зал	1-2зал	1-2зал	-
39	Глухарь	1гн	1зал	-	-
40	Теререв	1гн	1зал	-	-
41	Рябчик	1гн	-	-	-
42	Серый журавль	1зал	-	1зал	-
43	Тулес	-	-	1пр	1пр
44	Золотистая ржанка	-	2гн	2гн	2гн
45	Галстучник	-	-	-	-
46	Хрустан	-	-	-	-
47	Камнешарка	-	-	1пр	2пр
48	Фифи	2-3гн	3гн	3гн	2-3гн
49	Большой улит	1зал	-	-	-
50	Щеголь	1	1-2гн	1-2гн	-
51	Перевозчик	1гн	-	-	-
52	Мородунка	2гн	-	-	-
53	Круглоносый плавунчик	2-3гн	2-3гн	3-4гн	3-4гн
54	Турухтан	2-3пр	2гн	2гн	2-3гн
55	Кулик-воробей	-	-	2-3пр	3пр
56	Белохвостый песочник	-	-	-	-

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство разведочной скважины № 921

Западно-Таркосалинского месторождения»

№ п.п.	Вид	Типы местообитаний			
		а	б	в	г
57	Краснозобик	-	-	1-2пр	1-2пр
58	Чернозобик	-	-	2 пр	2-3пр
59	Песчанка	-	-	-	1-3пр
60	Гаршнеп	1-2гн	-	1-2гн	-
61	Бекас	2гн	1-2гн	1-2гн	-
62	Азиатский бекас	2гн	2гн	1	-
63	Дупель*	2гн	-	-	-
64	Средний кроншнеп	-	1-2гн	1гн	-
65	Малый веретенник	-	-	1гн	-
66	Средний поморник	-	-	1-2пр	1-2пр
67	Короткохвостый поморник	1пр	1пр	1-3пр	1-3пр
68	Длиннохвостый поморник	-	1-2гн	1-2гн	1-2гн
69	Малая чайка	2зал	-	-	-
70	Озерная чайка	2зал	-	-	-
71	Восточная клуша	1-2гн	1гн	1-2гн	2гн
72	Бургомистр	-	-	-	-
73	Сизая чайка	-	1-2гн	2гн	2гн
74	Полярная крачка	-	-	2гн	2гн
75	Обыкновенная кукушка	2гн	1гн	-	-
76	Глухая кукушка	1-2гн	-	-	-
77	Белая сова	2зал	2зал	2зал	2зал
78	Болотная сова	1-3гн	1-3гн	1гн	-
79	Мохноногий сыч	1	1	-	-
80	Ястребиная сова	1-2гн	1-2гн	-	-
81	Большой (пестрый) дятел	1гн	-	-	-
82	Малый (пестрый) дятел	1гн	-	-	-
83	Трехпалый дятел	1-2гн	1гн	-	-
84	Береговая ласточка	2-3гн	-	-	-
85	Рогатый жаворонок	-	-	-	-
86	Полевой жаворонок	1гн	-	-	-
87	Сибирский конек	-	-	-	-
88	Луговой конек	2гн	3гн	2гн	2гн
89	Краснозобый конек	-	2гн	2-3гн	2-3гн
90	Желтая трясогузка	1гн	3-4гн	3-4гн	2гн
91	Желтоголовая трясогузка	2гн	-	2гн	-
92	Горная трясогузка	1гн	-	-	-
93	Белая трясогузка	2-3гн	1гн	-	-
94	Серый сорокопут*	1гн	1пр	-	-
95	Кукша	1гн	-	-	-
96	Сорока	2гн	1гн	-	-
97	Кедровка	1зал	-	-	-
98	Галка	1зал	-	-	-
99	Грач	1гн	-	-	-
100	Серая ворона	3гн	2гн	-	-
101	Ворон	1гн	1гн	-	-
102	Свиристель	1гн	-	-	-
103	Сибирская завирушка	2гн	-	-	-
104	Камышевка-барсучок	2-3гн	2-3гн	-	-
105	Славка-завирушка	2гн	-	-	-
106	Пеночка-весничка	3-4гн	3гн	-	1-2гн
107	Пеночка-теньковка	2гн	2гн	-	-
108	Пеночка-таловка	3-4гн	-	-	-
109	Зеленая пеночка	1гн	-	-	-
110	Пеночка-зарничка	1-2гн	1гн	-	-
111	Малая мухоловка	1гн	-	-	-
112	Черноголовый чекан	1гн	-	-	-
113	Обыкновенная каменка	-	-	-	-
114	Обыкновенная горихвостка	1гн	-	-	-

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство разведочной скважины № 921
Западно-Таркосалинского месторождения»

№ п.п.	Вид	Типы местообитаний			
		а	б	в	г
115	Варакушка	3-4гн	2-3гн	-	-
116	Синехвостка	1-2гн	-	-	-
117	Чернозобый дрозд	1гн	-	-	-
118	Рябинник	2-3гн	-	-	-
119	Белобровик	2-3гн	-	-	-
120	Певчий дрозд	1гн	-	-	-
121	Буроголовая гаичка	1-2гн	1гн	-	-
122	Сероголовая гаичка	2гн	2гн	-	-
123	Большая синица	1-2гн	1гн	-	-
124	Обыкновенный поползень	1зал?	1зал?	-	-
125	Домовый воробей ^А	-	-	-	-
126	Полевой воробей ^А	-	-	-	-
127	Зяблик	2зал	-	-	-
128	Вьюрок	3гн	1гн	-	-
129	Обыкновенная чечетка	2-4гн	2-4гн	-	1гн
130	Обыкновенная чечевица	2гн	-	-	-
131	Щур	1гм	-	-	-
132	Обыкновенный клест	1зал	-	-	-
133	Белокрылый клест	2гн	2гн	-	-
134	Обыкновенный снегирь	1гн	-	-	-
135	Обыкновенный дубонос	1зал	-	-	-
136	Тростниковая овсянка	3гн	-	-	-
137	Полярная овсянка	-	1гн	-	-
138	Овсянка-ремез	1гн?	-	-	-
139	Овсянка-крошка	3-4гн	3-4гн	-	1-2гн
140	Подорожник	-	-	2-3гн	-
141	Пуночка	2пр	2пр	2пр	3пр
Примечание: Типы местообитаний: а – закустаренные долины с кедровым и лиственничным редколесьем и смешанными лесами; б – лиственничные редколесья; в – багульниково-лишайниковые кочковатые и кустарничково-лишайниково-моховые болота; г – низины побережий (отундровешая пойма) 1 – редкий; 2 – немногочисленный; 3 – обычный; 4 – многочисленный; гн – гнездящийся; пр – пролетный; зал – залетный. * – виды, включенные в Красные книги разного ранга.					

Гагары. Здесь обитают те же два вида, что и в тундре – чернозобая и краснозобая гагары, но численность их ниже, особенно краснозобой гагары, которую можно отнести к редким видам.

Поганкообразные. Один вид – красношейная поганка (*Podiceps auritus*), немногочисленна на озерах в южной части лесотундры, на севере редка.

Лебеди. В небольшом числе по озерам гнездится лебедь-кликун, чаще в северной половине, особенно в междуречьях рек Щучьей и Хадытаяхи, Хадытаяхи и Ядаяходы-яхи. Малый лебедь наблюдается на пролете.

Гуси. В южной половине территории редки. У северной границы примерно с одинаковой плотностью гнездятся гуменник и белолобый гусь.

На пролете регулярно наблюдается краснозобая казарка, однако лишь в районах, прилегающих к пойме Оби, и на юго-востоке Ямала. Единично гнездится в среднем течении р. Щучьей, на Хадытаяхе.

Утки. Гнездятся до 15 видов. Наиболее массовые – шилохвость, свиязь, чирок-свистунок, хохлатая чернеть (*Aythya fuligula*), морская чернеть и морянка. Реже встречаются широконоса,

синьга, турпан, обыкновенный гоголь, большой и длинноносый крохали, луток. Единично отмечаются кряква (*Anas platyrhynchos*), чирок-трескунок (*Anas querquedula*). Местами, в частности по рекам, стекающим с Полярного Урала, держатся скопления линных длинноносых крохалей.

Наиболее массовыми видами на пролете являются белолобый гусь, шилохвость, чирок-свиистунок, хохлатая чернеть. Обычны на пролете лебедь-кликун, гоголь, синьга, турпан, луток, краснозобая казарка. Изредка отмечается пискулька, черная казарка. Белолобый гусь мигрирует через южную часть Пуровского района широким фронтом.

Наибольшая численность гусеобразных наблюдается в районах с высокой заозеренностью.

Соколообразные. Здесь обитают 11 видов. Повсеместно встречается зимняк, хотя и с меньшей плотностью, чем в тундре; гнездится преимущественно на деревьях. Редок и тяготеет к долинам Оби и ее притоков орлан-белохвост. Спорадически гнездится еще более редкий беркут (*Aquila chrysaetos*). По долинам облесенных рек регулярно отмечаются ястреб-тетеревятник (*Accipiter gentilis*), полевой лунь и, иногда, гораздо более реже, перепелятник (*A. Nisus*). Оба вида крупных соколов – кречет (*Falco rusticolus*) и сапсан малочисленны и встречаются спорадически. Распространение кречета зависит от наличия старых гнезд орлана-белохвоста. В долинах многих рек обычен дербник, хотя он может гнездится и в открытых ландшафтах лесотундры. Местами на юге лесотундры единично гнездятся обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*) и чеглок (*Falco subbuteo*).

Куриобразные. Тундряная куропатка изредка появляется на зимних кочевках. Белая куропатка гнездится по открытым местообитаниям, становясь к югу все малочисленней. В лесных участках гнездятся глухарь, тетерев, рябчик.

Журавлеобразные. Известны залеты в лесотундру погоныша (*Porzana porzana*), серого журавля (*Grus grus*) и стерха (*Grus leucogeranus*).

Кулики. В лесотундре обитают 18 видов. Еще до семи видов, гнездящихся севернее, встречаются на пролете. Наиболее многочисленны фифи, белохвостый песочник, золотистая ржанка, круглоносый плавунчик, турухтан. Местами обычны, хотя, как правило, нигде не достигают высокой численности средний кроншнеп (*Numenius phaeopus*), малый веретенник, обыкновенный и азиатский бекасы. Редки тулес (на севере лесотундры), щеголь, гаршнеп. На берегах рек в небольшом числе встречаются мородунка, большой улит, перевозчик (*Actitis hypoleucos*). К долинам рек тяготеет малочисленный дупель.

Чайковые. По открытым ландшафтам гнездится длиннохвостый поморник. Другие поморники, а также бургомистр появляются в лесотундре обычно только в период пролета.

Повсеместно встречаются сизая чайка, восточная клуша и полярная крачка. Озерная (*Larus ridibundus*) и малая чайки проникают в районы, прилегающие к пойме Оби.

Кукушкообразные. Обыкновенная кукушка (*Cuculus canorus*) редка, гнездится в пойменных лесах. Гнездование глухой кукушки (*C. saturates*) не установлено, она встречается крайне редко.

Совы. По долинам рек в небольшом числе гнездится болотная сова. В пойменных лесах Южного Ямала гнездится также ястребиная сова (*Surnia ulula*), которая, однако, очень редка и встречается единично. У северной границы лесотундры изредка может гнездиться белая сова, но, как правило, она появляется здесь зимой или в период летних кочевков. Регулярно залетает мохноногий сыч. Известны единичные залеты длиннохвостой (*Strix uralensis*) и серой (*S. Aluco*) неясытей.

Дятлообразные. В лесах по долинам рек и в лиственничниках на плакоре обитает в небольшом числе трехпалый дятел (*Picoides tridactylus*). Довольно регулярно во время кочевков появляется пестрый дятел. Известны залеты малого дятла (*Dendrocopos minor*) и вертишейки (*Jynx torquilla*).

Воробьиные. В лесотундре наиболее многочисленная группа птиц, как по числу видов, так и по количеству особей. Часть из них, в основном виды, экологически связанные с древостоями: обыкновенная горихвостка (*Phoenicurus phoenicurus*), славка-завирушка (*Sylvia sibilatrix*), малая мухоловка (*Ficedula parva*), сероголовая гаичка (*Pams cinctus*), вьюрок (*Fringilla montifringilla*), щур (*Pinicola enudatus*), белокрылый клест (*Loxia leucoptera*), снегирь (*Pyrrhula pyrrhula*) малочисленны. Они придерживаются лишь крупных лесных массивов речных пойм. Сибирская завирушка (*Prunella montanella*), которая выходит за пределы распространения древесных насаждений, в пойменных лесах обычна, хотя и немногочисленна. Виды, характерные для кустарниковых зарослей и редколесий, овсянка-крошка, обыкновенная чечетка, варакушка, дрозды – рябинник и белобровик, камышевка-барсучок, пеночка-весничка обычны и многочисленны. Пеночки, больше тяготеющие к древесным насаждениям теньковка, таловка и зарничка (*Phylloscopus inornatus*), малочисленны. Ряд «кустарниковых видов» – тростниковая и полярная овсянки, обыкновенная чечевица (*Carpodacus erythrinus*) обычны, но немногочисленны, что, впрочем, характерно для этих видов. Типичные обитатели лесотундры – краснозобый и луговой коньки, желтая трясогузка. Луговой конек в относительно большем количестве встречается на юго-западе района. С севера в лесотундру заходят подорожник и рогатый жаворонок. Оба вида имеют низкую численность и не везде гнездятся ежегодно. С невысокой плотностью населяют территорию желтоголовая и белая трясогузки. Последняя тесно связана с антропогенными местообитаниями, как и обыкновенная каменка (*Oenanthe oenanthe*) и все вороньих (самая обычная из них – серая ворона).

Таким образом, долинные пойменные ландшафты вносят заметный вклад в облик орнитофауны участка производства работ и формируют миграционные потоки многих видов птиц.

В процессе строительных работ необходимо снизить до минимума фактор беспокойства на период гнездования и вождения птенцов. Сроки и плотность гнездования сильно варьируют в зависимости от сроков наступления весны и окончания процесса снеготаяния. В целом сроки гнездования могут охватывать период с конца мая до середины августа.

Млекопитающие

На территории проектирования вероятно обитание до 19 видов млекопитающих. Из них можно считать постоянным обитание 14 видов, временное нахождение синантропной домовый мыши в соответствующих стациях (в отапливаемых постройках человека) можно предполагать с достаточной вероятностью. Ряд видов (лисица обыкновенная, заяц-беляк, и др.) во многом связаны с речными долинами и сохраняют интразональный характер распространения. По видовому составу фауна млекопитающих рассматриваемого региона является типичной для фауны лесотундры (Таблица 3.16).

Таблица 3.16 – Список видов млекопитающих, встречающихся на исследуемой территории, обитающих в окрестностях района

№ п.п.	Вид животного	Примечание
	Отряд Насекомоядные (Insectivora)	
1	Тундрная бурозубка (<i>Sorex tundrensis</i> Merriam, 1900)	++
2	Средняя бурозубка (<i>Sorex caecutiens</i> Laxmann, 1788)	+
	Отряд Зайцеобразные (Lagomorpha)	
3	Заяц-беляк (<i>Lepus timidus</i> L., 1758)	+
	Отряд Грызуны (Rodentia)	
4	Домовая мышь (<i>Mus musculus</i> L., 1758)	?
5	Копытный лемминг (<i>Dicrostonyx torquatus</i> Pallas, 1779)	++
6	Сибирский лемминг (<i>Lemmus sibiricus</i> Kerr, 1792)	?
7	Узкочерепная полевка (<i>Microtus gregalis</i> Pallas, 1779)	+
8	Полевка Миддендорфа (<i>Microtus middendorffi</i> Poljakov, 1881)	++
9	Ондатра (<i>Ondatra zibethica</i>)	+
10	Бурундук (<i>Eutamias sibiricus</i> Laxmann, 1769)	+
	Отряд Хищные (Carnivora)	
11	Волк (<i>Canis lupus</i> L., 1758)	?
12	Песец (<i>Alopex lagopus</i> L., 1758)	++
13	Лисица (<i>Vulpes vulpes</i> L., 1758)	?
14	Росомаха (<i>Gulo gulo</i> L., 1758)	?
15	Горноста́й (<i>Mustela erminea</i> L., 1758)	+
16	Ласка (<i>Mustela nivalis</i> L., 1766)	+
17	Бурый медведь (<i>Ursus arctos</i>)	+
	Отряд парнокопытные (Perissodactyla)	
18	Дикий северный олень (<i>Rangifer tarandus</i>)	+
19	Лось (<i>Alces alces</i>)	+
Примечание: ++ вид обычен; + вид встречается; ? вид возможно встречается		

Большую часть видов составляют мелкие млекопитающие из отрядов грызунов (семь видов) и насекомоядных (два вида), многие из них, особенно бурозубки, до сих пор слабо изучены, данные об их численности и распространении приблизительны. Довольно широко представлены хищные (5-7 видов), доля которых в общем разнообразии териофауны с продвижением к северу повышается. Отряд Парнокопытных представлен двумя, Зайцеобразных – одним видом.

Важной особенностью населения млекопитающих тундровой территории, и района работ в частности, являются значительные колебания численности большинства видов, что определяет слабую обоснованность каких-либо заключений, сделанных на частных материалах по одному году и тем более сезону.

Основные особенности видов млекопитающих приведены ниже.

Бурозубка тундряная – один из самых обычных видов и практически единственный широко распространенный в тундрах представитель отряда Насекомоядных. Встречается в самых разных угодьях: в открытых тундрах, в переувлажненных местообитаниях, по берегам водоемов, в кустарниках, отдавая некоторое предпочтение последним. Питается преимущественно насекомыми, но поедает и других беспозвоночных. Численность подвержена существенным колебаниям как в разные периоды года, так и в разные годы, но может достигать уровня, соизмеримого с численностью грызунов. Это позволяет считать бурозубку тундряную одним из наиболее влиятельных членов биогеоценозов данной территории, хотя непосредственного значения в питании промысловых животных этот вид не имеет.

Средняя бурозубка – вид, населяющий наиболее влажные местообитания с численностью почти существенно меньшей, чем предыдущий вид бурозубок.

Заяц-беляк – интразональный вид ямальской териофауны. Численность подвержена глубоким продолжительным депрессиям, поэтому сведения о нем скудны и разноречивы. Наиболее характерными для него угодьями являются долины рек; бывает относительно многочислен беляк и на высоких обрывистых ярах, что зимой обусловлено особенностями снежного покрова, а летом – размещением гнуса.

Обской лемминг – обитатель сырых низменных участков тундры – хасыреев (осоковые болота, торфяно-кочкарные тундры и т.п.), иногда встречается на песчаных участках. Однако обширных осоковых болот без сухих торфяных бугров вокруг озер и на бессточных водораздельных плато зверек избегает из-за отсутствия мест для рытья нор и строительства гнезд. В зимнее время придерживается краев озер с прибрежными зарослями осоки, которая наряду с пушицами и ерником составляет кормовую базу вида.

Копытный лемминг типичен для тундр среднего увлажнения, для пологих склонов и водораздельных пространств с расчлененным микрорельефом. Переувлажненных участков

избегает. Приурочен к моховой тундре, занимая высокие участки с низким снежным покровом, чахлой зеленой растительностью и обилием лишайников. Пищу составляют зеленые части растений: листья кустарников, кустарничков из семейства брусничных, осок и разнотравья. Как и для предыдущего вида характерны резкие колебания численности. В годы высокой численности молодняк занимает местообитания у низин. Роль копытного лемминга в питании песца ниже, чем обского.

Полевка Миддендорфа – один из наиболее характерных для типичных тундр видов грызунов, в арктической тундре достаточно редка. Заселяет участки, отличающиеся значительной влажностью и наличием необходимых кормовых растений – осок и пушиц, поэтому распространена широко, но неравномерно. Встречается как в чистой мохово-кустарничковой и моховой тундре, так и в поймах рек. Сухих участков тундры избегает, избегает и антропогенно измененных местообитаний, вблизи поселков встречается исключительно редко. Летом кормовое значение вида в питании хищников, прежде всего песца, невелико, но зимой, с выходом полевки Миддендорфа на более открытые участки низинных тундр, оно возрастает.

Узкочерепная полевка занимает резко ограниченные участки тундры, придерживаясь речных долин, а в их пределах береговых откосов, крутых склонов и прочих возвышающиеся элементов рельефа, часто поросших кустарником. В заболоченных местах отсутствует, на открытые участки тундры выходит редко. Выброшенная зверьками при рытье нор земля образует холмики более метра в поперечнике, на которых развивается пышная, отличная от окружающей, растительность. Полевка повреждает корни большого числа кустарников. Пищу ее летом составляет разнотравье, зимой и весной – листья брусники, почки и кора кустарничков. Численность популяций данного вида колеблется незначительно в силу изолированности их местообитаний и стабильности условий существования в них. Почти во все времена года эти полевки труднодоступны для большинства пернатых и четвероногих хищников, поэтому роль их в питании песца незначительна, только горностаи и ласка могут регулярно питаться ими.

Бурундук обычен в лесных сообществах с обильным подростом из ягодных кустарников, предпочитает опушки, осветлённые участки, ветровалы и захламливания; реже встречается в мелколиственных лесах. В горах поднимается до верхней границы лесов. Хорошо лазает по деревьям, но постоянно живёт в неглубоких простых норах.

Песец населяет всю территорию полуострова Ямал, но плотность норовищ сравнительно невысока (0,15 на 1 кв. км), уменьшается она и в направлении с запада на восток и от побережий к центральной части полуострова. В период размножения и выкармливания молодняка наибольшая численность песцов наблюдается на участках с холмистым рельефом, с богатой растительностью, часто приуроченных к берегам различного типа водоемов. Песчано-холмистая тундра – излюбленное место норения песца. В осенне-зимний период через участок наблюдается миграция

песца в южном направлении, в весенний миграция идет на север, однако, эти потоки не являются крупными и массовыми. Миграциям песца присуща волнообразность, т.е., звери проходят с небольшими перерывами, что объясняется очаговостью мест размножения. При спадах численности количество песца снижается в большей мере в арктической, чем в типичной тундре; в южных кустарниковых тундрах среди песцов преобладают мигранты, поэтому их численность зависит от таковой в более северных территориях. При толерантности взрослых зверей к антропогенному фактору песец уязвим при норении, уменьшению численности песца на полуострове Ямал, вероятно, способствуют интенсивные изыскательские работы, следы которых видны повсюду, а также современное освоение месторождений.

Горностай и ласка широко распространены в тундрах, в своем размещении и численности они тесно связаны с мышевидными грызунами, составляющими их кормовую базу. Их наибольшая численность наблюдается по берегам водоемов. Ласка обычно более редкий вид, а в местах с высокой численностью горностая может отсутствовать совсем, однако вблизи населенных пунктов и в строениях она замещает горностая.

Лисица обыкновенная – интразональный вид, обитает обычно в поймах рек, поросших кустарником, редко выходя в открытую тундру. Летом размножается в норах, проявляя меньшую плодовитость, чем песец, зимой из тундровой территории откочевывает на юг. Лисица потребляет широкий набор преимущественно животных кормов, охотясь на полевок (особенно зимой), зайцев, куропаток, уток, воробьиных птиц, насекомых, подбирая падаль и отбросы.

Волк, точнее его тундровый подвид, весьма характерный для рассматриваемого района зверь, однако ставший и весьма редким в связи с развитием домашнего оленеводства, особенно в советское время, когда с ним велась интенсивная борьба.

Домашний северный олень – наиболее характерное для тундровой территории животное. В Ямальских тундрах численность его высока в силу интенсивного развития домашнего оленеводства.

Дикие популяции северного оленя вполне возможно сохранились на крайнем севере ЯНАО, а также в восточной, гыданской его части, куда частично заходят из соседнего Красноярского края. В районе расположения проектируемого объекта дикий северный олень не встречается.

Бурый медведь. Его следы постоянно встречаются в южной части Ямала, в районе пойменных лесов. Известны заходы бурого медведя и севернее, примерно до широты 68°30'. Граница непостоянного обитания и регулярных заходов проходит на широте оз. Ярото и Мыса Каменного.

Лось. В настоящее время лось постоянно обитает в пойменных лесах рек. Большая часть лосей совершает сезонные миграции весной на север, осенью – на юг, проникая в тундру по богатым ивнякам пойм рек, текущих в меридиональном направлении.

Прочие виды охотничье-промысловой фауны на территории месторождения редки и существенного ресурсного значения, как правило, не имеют.

3.4.2.1 Охотничье-промысловые виды животных

Охотничье-промысловые виды животных – это дикие звери и птицы, обитающие в состоянии естественной свободы и являющиеся объектами охоты.

Видовой состав, численность и плотность охотничьих ресурсов в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа согласно выписке из государственного охотхозяйственного реестра по данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания в общедоступных охотничьих угодьях и иных территориях, являющихся средой обитания охотничьих ресурсов, представлены в Таблицах 3.17, 3.18.

Таблица 3.17 – Состав охотничье-промысловых видов животных в Пуровском районе

№ п.п.	Наименование вида	№ п.п.	Наименование вида
1	Дикий северный олень	25	Гоголь обыкновенный
2	Лось	26	Гуменник
3	Медведь бурый	27	Черная казарка
4	Овцебык	28	Гусь белолобый
5	Белка обыкновенная	29	Кряква обыкновенная
6	Волк	30	Морянка
7	Выдра	31	Свиязь обыкновенная
8	Горностай	32	Синьга
9	Заяц-беяк	33	Чернеть морская
10	Колоннок	34	Чернеть хохлатая
11	Куница лесная	35	Чирок-свистунок
12	Ласка	36	Чирок-трескунок
13	Лисица	37	Шилохвость
14	Норка американская	38	Широконоска
15	Ондатра	39	Золотистая ржанка
16	Песец	40	Галстучник
17	Росомаха	41	Фифи
18	Рысь	42	Перевозчик
19	Соболь	43	Круглоносый плавунчик
20	Глухарь обыкновенный	44	Кулик-воробей
21	Куропатка белая	45	Серая ворона
22	Куропатка тундряная	46	Рябинник
23	Рябчик	47	Пуночка
24	Тетерев обыкновенный		

Таблица 3.18 – Плотность и численность охотничьих ресурсов в Пуровском районе

Наименование вида	Плотность населения данного вида (особей на 1000 га)			Численность данного вида			
	лес	поле	болото	лес	поле	болото	всего
Белка	34,51	30,64	86,25	100144	87933	315418	503495
Волк	6,08			17631			17631
Горностай	28,15			81697			81697

Заяц беляк	0,5	1,82	1,32	1463	5234	4827	11524
Лисица	1,69	0,17	1,07	4916	499	3902	9317
Лось	0,31	0,71	0,42	885	2023	1518	4426
Олень северный	0,21	0,08		595	215		810
Росомаха	0,12	0,16	0,38	345	462	1371	2178
Соболь	0,01		0,01	20		44	64
Рябчик	7,78			22573			22573
Тетерев	1,41	0,07	0,13	4095	207	457	4759
Глухарь	17,49			50745			50745
Белая куропатка							594
Медведь бурый	34,51	30,64	86,25	100144	87933	315418	503495

3.4.2.2 Особо охраняемые виды животных

Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения популяций, видов, таксонов животных, растений и грибов ЯНАО утвержден постановлением Правительства автономного округа от 11.05.2018 № 522-П «О Красной книге Ямало-Ненецкого автономного округа» (в редакции постановления Правительства автономного округа от 29.06.2021 № 562-П).

Актуальное книжное издание «Красная книга Ямало-Ненецкого автономного округа» в общедоступных целях размещено в электронном виде на официальном интернет-сайте исполнительных органов государственной власти автономного округа <http://www.yanao.ru/> в разделе «Экология».

На основании постановлений Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

Согласно информации, представленной в Красных книгах Ямало-Ненецкого автономного округа и Российской Федерации, район проведения работ совпадает с ареалами некоторых редких видов птиц (Таблица 3.19).

Таблица 3.19 – Перечень видов птиц, занесенных в Красные книги ЯНАО, РФ и Красный список МСОП, нахождение которых возможно в районе проведения работ, их природоохранный статус

№ п./п.	Вид	Природоохранный статус	Распространение
ЖИВОТНЫЕ			
Птицы			
1	Турпан – <i>Melanitta fusca</i>	КК ЯНАО – 3 категория (редкий вид) МСОП – категория LC (минимальная опасность)	На территории ЯНАО турпан редок или очень редок, хотя известны случаи нахождения агрегаций из нескольких гнездовых пар. Найденные за последние два десятилетия места гнездования неравномерно разбросаны по обширной территории от южных границ ЯНАО до южных тундр включительно. В ряде других местностей этой территории гнездование предполагается. Северную границу гнездования можно провести по р. Мордыаха и р. Сеяха-Зеленая на Ямале и по низовьям р. Юрибей и оз. Ямбуто на Гыдане.

№ п./п.	Вид	Природоохранный статус	Распространение
2	Орлан-белохвост – <i>Haliaeetus albicilla</i>	КК ЯНАО – 5 категория (малочисленный вид с восстанавливающейся численностью) КК РФ (2001) – 3 категория (редкий вид)	В ЯНАО встречается практически повсеместно, наиболее часто в долине Оби и ее притоках. Северная граница регулярного гнездования связана с пределами распространения древесной растительности: на Ямале по р. Ядаяходаяха до 68° с.ш., на Гыдане по рекам Бол. и Мал. Хета до 68°58' с.ш. В безлесных районах Ямала и Тазовского п-ва отдельные случаи гнездования до этой же широты: р. Юрибей и мыс Круглый. Бродячие неразмножающиеся птицы встречаются на всей территории ЯНАО, вплоть до самых северных границ.
3	Серый сорокопут – <i>Lanius excubitor</i>	КК ЯНАО – 3 категория (редкий со спорадическим распространением) МСОП – категория LC (вызывающие наименьшие опасения)	В ЯНАО все гнездовые встречи приурочены к узкой полосе северных редкостойных лесов и лесотундры, но, очевидно, гнездится и южнее, т.к. ареал вида охватывает всю территорию соседнего Ханты-Мансийского АО. Стабильно гнездится по периферии пойменной тайги р. Куноват. Зимует на юге умеренных широт и средней полосы, во время миграций летит широким фронтом.
4	Тажный гуменник – <i>Anser fabalis fabalis</i>	Вид, нуждающийся в особом внимании к их состоянию в природной среде	В ЯНАО на большей части территории – на север до границы леса, отсутствует в горах Полярного Урала. Всюду встречается спорадически. Зимует на севере Восточной Европы и в Скандинавии.
5	Лебедь-кликун – <i>Cygnus cygnus</i>	Вид, нуждающийся в особом внимании к их состоянию в природной среде. МСОП – категория LC (минимальная опасность)	На территории ЯНАО гнездовой ареал охватывает северную тайгу, лесотундру и южную тундру до широт оз. Ярото на Ямале и юга Тазовской губы.
6	Тулес – <i>Pluvialis squatarola</i>	Вид, нуждающийся в особом внимании к их состоянию в природной среде. МСОП – категория LC (минимальная опасность)	Тажная и лесотундровая часть ЯНАО, на верховых тундроподобных болотах, в верховьях бассейнов рек Надым и Пур.
7	Короткохвостный поморник – <i>Stercorarius parasiticus</i>	Вид, нуждающийся в особом внимании к их состоянию в природной среде. МСОП – категория LC (минимальная опасность)	Тажная зона ЯНАО в верховьях тундроподобных болот. Верхние части бассейнов рек Надым и Пур, верховья реки Худосей (правый приток р. Таз), у с. Сидоровск на реке Таз, в Полуйском заказнике.

Таким образом, на территории района работ возможно обитание семи видов животных, внесенных в Красные книги ЯНАО, РФ, Красный список МСОП, а также нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде.

По результатам выполненных на территории намечаемой хозяйственной деятельности инженерно-экологических изысканий, редкие и исчезающие виды, занесенные в Красные книги ЯНАО, РФ и Красный список МСОП, не выявлены.

3.4.3 Ихтиофауна

Река Хыльмиг-Яха (Хыльмигъяха) является левобережным притоком реки Пур. Протяженность реки составляет 132 км, площадь бассейна – 940 кв. км. Река относится к Западно-Сибирскому рыбохозяйственному бассейну.

Средняя биомасса зоопланктона реки Хыльмиг-Яха составляет 0,27 г/куб. м; средняя биомасса зообентоса – 2,7 г/кв. м. Биомасса кормовых организмов рыб указана по водоему аналогу.

Ихтиофауна реки Хыльмиг-Яха представлена сиговыми видами рыб: чиром, сигом-пыжьяном, пелядью (нагул до 50 км); частиковыми видами рыб: налимом, щукой, язем, плотвой, ельцом, гольяном, окунем, ершом.

В весенний период, на разлившейся пойменной части водоема, проходит нерест перечисленных туводных видов рыб, кроме налима. В осенний период налим интенсивно нагуливается на пойменной части реки, зимний период (декабрь-февраль) – нерестует в мелких притоках реки Хыльмиг-Яха с хорошей аэрацией при температуре воды около 0°C. Зимовка проходит на зимовальных ямах, расположенных в верховьях реки Хыльмиг-Яха, а также на обширных «живунах» – участках водоема с благоприятным кислородным режимом.

Учитывая вышеизложенное, Нижне-Обский филиал ФГБУ «Главрыбвод» рекомендует для реки Хыльмиг-Яха установить высшую рыбохозяйственную категорию в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28.02.2019 г. № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категории водных объектов рыбохозяйственного значения».

3.5 Социально-экономическая характеристика

3.5.1 Административно-территориальная принадлежность и характер расселения

Пуровский район занимает восток и юг центральной части автономного округа. Граничит на западе с Надымским, на востоке — с Красноселькупским районами, а на северо-востоке - с Тазовским районом. На юге на протяжении 530 километров тянется граница с Ханты-Мансийским автономным округом — Югрой, в частности, с Сургутским и Нижневартовским районами.

Основная водная артерия — река Пур — делит район на почти равные по площади лево- и правобережье. На крайнем севере район выходит на побережье Тазовской губы.

Административный центр – город Тарко-Сале. Площадь района 108,8 тыс. км² (по территории – третий район в ЯНАО, уступающий Тазовскому и Ямальскому районам). В состав района входят восемь муниципальных образований – сельских поселений: город Тарко-Сале, поселки Пуровск и Ханымей, пгт. Уренгой, деревня Харампур, села Халясавэй, Самбург и Толька.



Рисунок 3.6 – Пуровский район

Данные о социально-экономической ситуации приведены в соответствии с Докладом о социально-экономической ситуации в муниципальном округе Пуровский район ЯНАО за 9 месяцев 2022 год.

3.5.2 Демография

По данным службы государственной статистики на 1 сентября 2022 года численность населения Пуровского района составила 42 624 человека. За январь – август 2022 года сохранился положительный естественный прирост населения. Рождаемость превысила смертность в 2,8 раза, родилось 348 малышей, умерло 123 человека, из них 6 детей в возрасте до года.

За январь – август 2022 года на территорию Пуровского района прибыло 1 101 человек, число выбывших составило 1 395 человек, миграционный отток составил 294 человека (январь – август 2021 года миграционный приток 133 человека.)

С начала года в Пуровском районе официально зарегистрировано органами ЗАГС 187 браков и 163 акта о расторжении брака, что ниже аналогичного периода прошлого года на 4,6% и 27% соответственно.

3.5.3 Транспорт и связь

Транспортное обслуживание населения на территории Пуровского района осуществляется автомобильным, железнодорожным, внутренним водным, воздушным транспортом (пригородное и межмуниципальное сообщение).

В ЯНАО представлены автомобильный, железнодорожный, водный, трубопроводный и воздушный виды транспорта.

Общая протяжённость автомобильных дорог в целом по Пуровскому району составляет 155,5 км.

Протяженность временных зимних автодорог, строящихся и содержащихся за счет бюджета района на территории Пуровского района, составляет 130,05 км, в том числе:

- с. Самбург – месторождение Заполярное, протяженность автодороги – 66,53 км;
- с. Халясавэй – водозабор реки Еты-Пур, протяженность автодороги – 63,52 км.

За отчётный период автомобильным транспортом по пригородному маршруту г. Тарко-Сале – п. Пуровск – г. Тарко-Сале перевезено 53 646 пассажиров.

По городским маршрутам в г. Тарко-Сале – 15 164 человека, в границах п. Пуровск перевезено 2 018 человек.

В летний период речным транспортом по маршруту Самбург – Уренгой – Самбург перевезено 4 233 пассажира.

На территории района свою деятельность в области связи и информационных технологий осуществляли операторы связи: «МТС», «Мегафон», «Ростелеком», «Мотив», «Би-Лайн» и «Теле2», 4 региональных и местных теле- и радиовещателя РТРС, «ЯнгИнформ», «ТРК «Луч», «Ямалтелеком». Оператору связи АО «Ямалтелеком», осуществляющему деятельность в труднодоступных отдалённых поселениях МО Пуровского района (с. Халясавэй, д. Харампур).

3.5.4 Образование

Общеобразовательные услуги в Пуровском районе оказывают: 9 общеобразовательных школ; 4 общеобразовательные школы-интерната; 15 дошкольных образовательных учреждений; 4 учреждения дополнительного образования.

Дошкольное образование организовано в 15 дошкольных образовательных учреждениях, 2 школах и 3 школах-интернатах, в них обучается 2 811 воспитанников.

В 13 учреждениях, реализующих программы общего образования обучается 6 656 учеников, из них 2 846 обучающихся на уровне начального общего образования, 3 277 – на уровне основного общего образования и 473 – среднего общего образования. Количество классов-комплектов на начало 2022 – 2023 учебного года составляет 309.

В системе дополнительного образования района на отчетный период функционируют 4 учреждения, в объединениях по шести направленностям которых занимаются 4 404 ребенка.

Развитие личности, формирование духовно-нравственных ценностей, воспитание патриота и гражданина является одним из стратегических ориентиров образовательной политики Пуровского района.

3.5.5 Культура и спорт

По состоянию на 01 октября 2022 года в Пуровском районе работает 12 учреждений, в том числе 6 филиалов МБУК «ЦКС Пуровского района»; 1 центральная библиотека, 7 филиалов, 1 библиотечный пункт, 1 отдел обслуживания МБУК «ЦБС Пуровский район»; 2 филиала МБУК «ПРИКМ», 175 клубных формирований, в которых занимается 2 229 человек.

За отчетный период учреждениями культуры Пуровского района было проведено 2 703 мероприятия, из них 1 084 для детей.

В районе действует Централизованная библиотечная система с 10 библиотеками. Книжный фонд библиотек составляет 149 581 ед. (172 485 ед. – 2021 г. 9 мес.).

В Пуровском районе осуществляют деятельность два культурно-спортивных комплекса, 6 спортивных школ:

- МАУ «КСК «Геолог» (г. Тарко-Сале).
- МБУ «КСК «Уренгоец» (п.г.т. Уренгой).
- МАУ Пуровская Районная СШОР «АВАНГАРД» (г. Тарко-Сале);
- МБУ Пуровская районная СШ «Виктория» (г. Тарко-Сале);
- МБУ СШ «Десантник» (г. Тарко-Сале);
- МБУ СШ «Геолог» (п. Уренгой);
- МАУ СШ «Хыльмик» (п. Ханымей);
- МБУ СШ села Самбург (с. Самбург).

Развивается 42 вида спорта, в учреждениях спорта занимается 4 415 человек, в том числе в спортивных школах – 2 939 человек.

За январь – сентябрь 2022 года 2 855 спортсменов Пуровского района приняли участие в 380 спортивных мероприятиях разного уровня и завоевали 884 призовых места.

3.5.6 Промышленность

Промышленными предприятиями, осуществляющими деятельность на территории Пуровского района, за январь – сентябрь 2022 года отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами на сумму 1 743,2 млрд. рублей, что на 36,0% превышает объем промышленного производства аналогичного периода прошлого года.

На территории Пуровского района за январь – сентябрь 2022 года добыто 37,5% нефти от всей добываемой нефти в округе, что составляет 10,2 млн. тонн или 94% к аналогичному периоду прошлого года.

Объем добычи газового конденсата за 9 месяцев 2022 года составил 15,5 млн. тонн, что на 7,1% больше аналогичного периода прошлого года (14,5 тонн). 71% извлеченного из недр ЯНАО газового конденсата приходится на Пуровский район.

32% объема добытого газа в ЯНАО приходится на Пуровский район - 128,9 млн. куб. м, что на 7,3% меньше уровня аналогичного периода прошлого года.

3.5.7 Агропромышленный комплекс

На территории Пуровского района осуществляют хозяйственную деятельность восемь предприятий агропромышленного комплекса и крестьянско-фермерские хозяйства.

На предприятиях агропромышленного комплекса района занято 724 человека, из них 72% составляют малочисленные коренные народы Севера.

Сельскохозяйственные предприятия ООО «Совхоз Верхне-Пуровский» и АО «Совхоз Пуровский» осуществляют традиционно-хозяйственную деятельность – оленеводство. В 2022 году поголовье оленей составило 24 192 головы или 112,6% от уровня аналогичного периода 2021 года. Объем реализации мяса-оленя на 2,7% выше уровня аналогичного периода предыдущего периода.

Предприятиями, занимающимися переработкой рыбы, произведено 323,3 тонны рыбопродукции. Основным переработчиком рыбы является ООО «Пур-рыба», на долю которого приходится 96% от общего объема выпуска рыбной продукции.

С целью сохранения традиционных видов хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, создания благоприятных условий развития агропромышленного комплекса организациям оказывается государственная поддержка в виде предоставления субсидий всех уровней бюджета на развитие материально – технической базы, на поддержку оленеводства, заготовку дикоросов, выловленную и реализованную рыбу.

3.5.8 Рынок труда

На территории Пуровского района по состоянию на 01.10.2022 зарегистрировано в органах налоговой службы 539 организаций. За отчетный период вновь зарегистрировано 16 организаций, ликвидировано 26 организаций.

Среднесписочная численность работников организаций в Пуровском районе (без субъектов малого предпринимательства) за январь-август 2022 года составляет 56 175 человек (17% от численности работающих в ЯНАО – 332 066 человек). По отношению к аналогичному периоду прошлого года численность работников снизилась на 2 348 человек (в связи с выходом из состава района п. Пурпе).

По данным Тюменьстата на 1 октября 2022 года задолженность по заработной плате в организациях района отсутствует.

3.6 Экологические ограничения природопользования

Ограничение природопользования – это юридически закреплённый вид ответственности, который накладывается на хозяйственную деятельность при наличии на территории производства работ зон с особым режимом: особо охраняемые природные территории, водоохранные зоны, прибрежно-защитные полосы, ареалы редких видов животных и растений, места нереста. Данный вид ответственности имеет цель недопущения ухудшения качества окружающей среды.

Ответы специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды Российской Федерации, Ямало-Ненецкого автономного округа и их муниципальных районов приведены в Приложении Б.

3.6.1 Особо охраняемые природные территории

К особо охраняемым природным территориям согласно Федеральному закону от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» относятся участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, изъятые решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

Согласно статье 95 Земельного кодекса РФ от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ к землям особо охраняемых природных территорий (ООПТ) относятся земли государственных природных заповедников, в том числе биосферных, государственных природных заказников, памятников природы, национальных парков, природных парков, дендрологических парков, ботанических садов, территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ.

Для указанных территорий решениями органов государственной власти установлен режим особой охраны, они частично или полностью изымаются из хозяйственного использования. В соответствии со ст. 1 Федерального закона РФ от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» ООПТ принадлежат к объектам общенационального достояния.

Согласно письмам Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (от 31.08.2022 № 15-47/33896, Приложение Б.1), Департамента природных ресурсов и экологии Ямало-Ненецкого автономного округа (от 27.06.2022 № 89-27/01-08/25981, Приложение Б.2) и Администрации Пуровского района (от 15.07.2022 № 89-160/0601-08/900, Приложение Б.3) в

границах района работ особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения и их охранные зоны отсутствуют.

Ближайшей к объекту строительства ООПТ – государственный природный заказник регионального значения «Надымский». Расстояние от проектируемого объекта до заказника составляет около 93 км (Рисунок 3.7).

Проектируемый объект не будет оказывать влияние на ближайшую ООПТ (государственный природный заказник регионального значения «Надымский») ввиду значительной удаленности от нее.

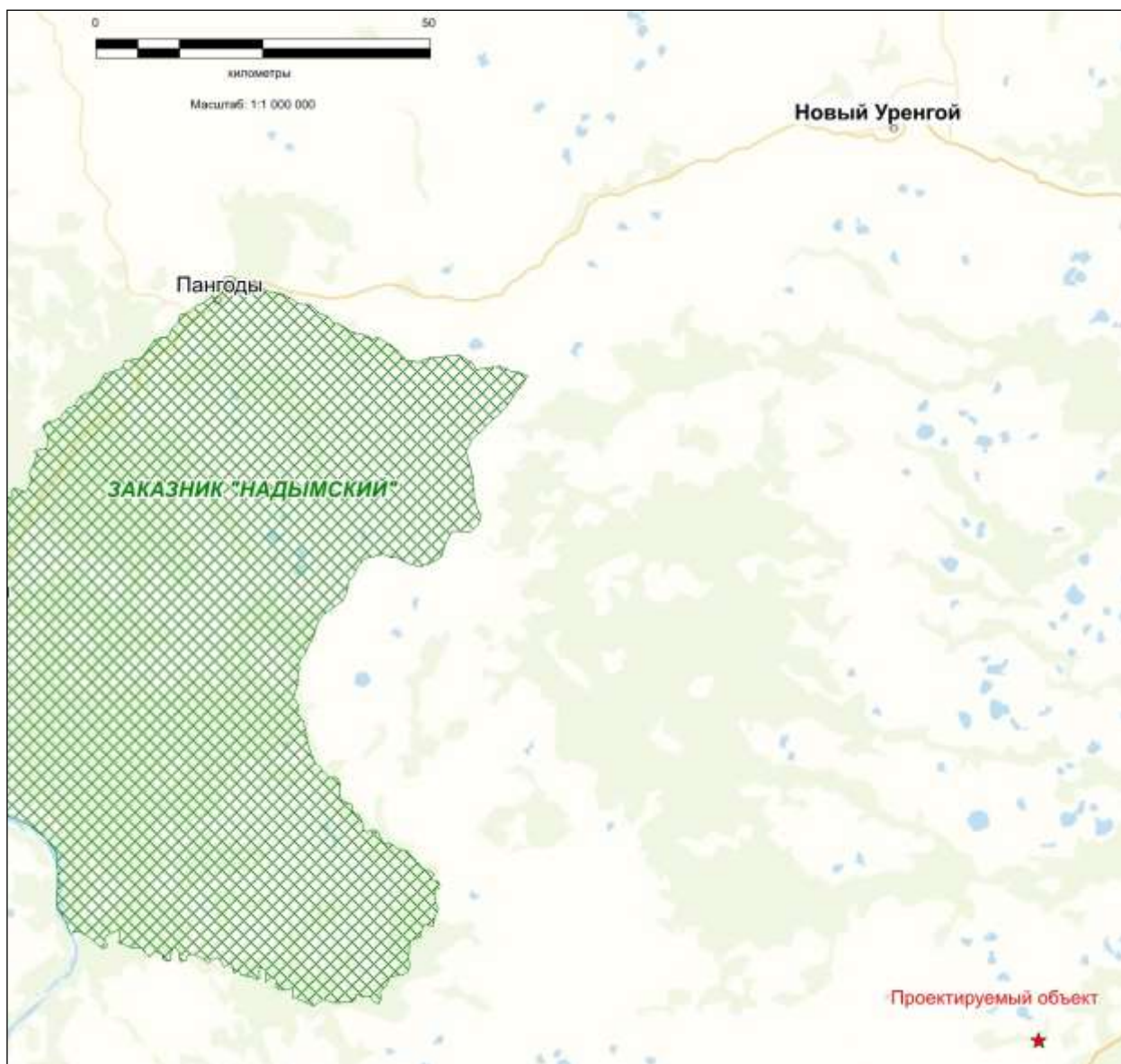


Рисунок 3.7 – Расположение проектируемого объекта относительно ближайшей ООПТ

3.6.2 Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера

Традиционное природопользование неразрывно связано с традиционным образом жизни малочисленных народов - исторически сложившимся способом жизнеобеспечения, основанном на историческом опыте предков в области природопользования, самобытной социальной организации проживания, самобытной культуры, сохранения обычаев и верований.

Отношения в области охраны ТТП, образованных для ведения традиционного природопользования и традиционного образа жизни коренных малочисленных народов, регулируются федеральным законом от 07 мая 2001 года № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации».

Согласно сведениям, предоставленным Федеральным агентством по делам национальностей (письмо от 08.07.2022 № 20691-01.1-28-03, Приложение Б.6), Департаментом по делам коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа (письмо от 15.07.2022 № 89-10/01-08/4584, Приложение Б.6), администрации Пуровского района (письмо от 15.07.2022 № 89-160/0601-08/900, Приложение Б.3) территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации в границах исследования не образовано и не зарегистрировано.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.05.2009 № 631-р, вся территория Пуровского района является местом традиционного проживания и ведения традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, в связи с чем используется коренными малочисленными народами Севера для ведения кочевого образа жизни, в районе указанной территории возможны пути каслания оленеводов, а также расположены земли с кормовой базой для северного оленя. При этом, по сведениям администрации Пуровского района (письмо от 15.07.2022 № 89-160/0601-08/900, Приложение Б.3) маршруты касланий, стойбища оленеводческих бригад (семей), возможные места оленьих переходов, в границах объекта отсутствуют.

В соответствии с Федеральным законом от 30 апреля 1999 года № 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных народов Российской Федерации» на всех водоемах автономного округа гражданами из числа коренных малочисленных народов Севера осуществляется традиционное рыболовство.

3.6.3 Зоны историко-культурного назначения и зоны охраны объекта культурного наследия

Объекты культурного наследия - объекты, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Отношения в области организации, охраны и использования, объектов историко-культурного наследия регулируются федеральным законом № 73-ФЗ от 25.06.2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

В соответствии с информацией, представленной Службой государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа, на участке выполнения инженерных изысканий по объекту «Рабочий проект на строительство разведочной скважины № 921 Западно-Таркосалинского месторождения» отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Сведениями об отсутствии на испрашиваемом участке выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), Служба государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа не располагает. Учитывая изложенное, Заказчик работ в соответствии со статьями 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона №73-ФЗ от 25.06.2002 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» обязан:

- обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона;

- представить в службу документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

В случае обнаружения в границе земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия службой решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия);

- получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия, заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в службу на согласование;

- обеспечить реализацию согласованной службой документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия.

3.6.4 Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы

Водоохранная зона – это территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы устанавливаются в целях поддержания водных объектов в состоянии, соответствующем экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира.

Прибрежная защитная полоса – территория, прилегающая к акваториям водных объектов, на которой вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Размеры и границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос, а также режим их использования устанавливаются, исходя из физико-географических, почвенных, гидрологических и других условий с учётом прогноза изменения береговой линии водных объектов, и утверждаются органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

В период полевых работ, было выполнено рекогносцировочное обследование территории на наличие водных объектов.

Особый режим хозяйственной и иной деятельности и использования земель в пределах водоохранных зон водных объектов регламентируют законодательно-правовые акты РФ (Водный кодекс РФ от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ, Земельный кодекс РФ от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ).

Согласно п. 1 ст. 65 Водного кодекса РФ, от 03.06.2006 № 74-ФЗ водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Согласно п. 15 ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ при эксплуатации автозимника, а также площадки разведочной скважины в границах водоохранных зон рек запрещено:

- 1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- 4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- 5) строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- 6) хранение пестицидов и агрохимикатов (за исключением хранения агрохимикатов в специализированных хранилищах на территориях морских портов за пределами границ прибрежных защитных полос), применение пестицидов и агрохимикатов;
- 7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- 8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в

границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19_1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-I "О недрах")

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов.

Согласно п. 17 ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ в границах прибрежных защитных полос наряду с установленными частью 15 настоящей статьи ограничениями запрещаются:

- 1) распашка земель;
- 2) размещение отвалов размываемых грунтов;
- 3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей.

В границах района работ имеются ограничения по хозяйственной деятельности, обусловленные наличием водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов (Таблица 3.20).

Таблица 3.20 – Сведения о водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах водных объектов района работ

№ п./п.	Название водного объекта	Длина водотока, км / площадь водного зеркала озера, кв. км ²	Ближайшее расстояние до площадки проектируемой РС, км	Уклон берега ² , °	Ширина водоохранной зоны ³ , м	Ширина прибрежной защитной полосы ³ , м
Расположенные в зоне влияния производства работ						
1	Река Хыльмиг-Яха (Хыльмигъяха)	132 ¹	0,2	0-3	200	200
Составляющие гидрографическую сеть района работ						
2	Ручей без названия № 1	0,81	0,9	0-3	50	40
3	Озера без названия	Менее 0,5	0,03-0,9	0-3	-	-
Примечание к Таблицы: ¹ – согласно сведениям, представленным Нижне-Обским филиалом ФГБУ «Главрыбвод» и Отделом водных ресурсов по ЯНАО Нижне-Обского БВУ; ² – данные приведены для района работ по результатам рекогносцировочного и/или полевого обследования; ³ – в соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации.						

Проектируемые площадка разведочной скважины № 921 и трасса дороги автомобильной к ней не попадают в границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос вышеперечисленных водных объектов. Трасса проектируемого водовода от водоисточника к площадке разведочной скважины № 921 располагается в водоохранной зоне реки Хыльмиг-Яха (Хыльмигъяха).

3.7 Оценка воздействия на компоненты окружающей среды и мероприятия по их охране

Осуществление комплекса буровых работ сопровождается воздействием технических сооружений и технологических процессов на природную среду. Состав работ по строительству скважины включает прокладку временных автодорог-зимников, подготовку площадки, строительно-монтажные работы, бурение, крепление скважины и комплекс исследовательских работ, включающий испытание продуктивных горизонтов.

Основные формы негативного воздействия на компоненты окружающей среды на этапе *вышкомонтажных и подготовительных* работ проявляются в виде загрязнения атмосферного воздуха от работы строительной техники и автотранспорта, локальных нарушений почвенно-растительного покрова (нарушение и загрязнение плодородного слоя, уничтожение мохово-травяного покрова) на участках отвода, создания фактора беспокойства животного мира, ограниченных нарушений направленности поверхностного стока. Источниками воздействия являются, главным образом, автотранспорт, строительная и дорожная техника, жизнедеятельность строительного персонала. Основными загрязнителями являются продукты сгорания топлива, хозяйственно-бытовые сточные воды, отходы производства и потребления.

В фазу бурения и испытания скважин потенциальное воздействие на окружающую среду приобретают другие направления. Основными формами антропогенной нагрузки данного этапа являются нарушение температурного режима, механическое и химическое воздействие на недра, нарушение и загрязнение почвенно-растительного покрова, природных ландшафтов зоны аэрации, загрязнение атмосферного воздуха, нарушение местообитаний животных и растений. Основными источниками воздействия в период бурения скважины являются блок приготовления буровых растворов, устье скважины, циркуляционная система, система накопления отходов бурения, двигатели внутреннего сгорания, котельная. К числу потенциальных загрязнителей относятся также химреагенты, топливо и смазочные материалы, продукты сгорания топлива, отходы бурения (буровой шлам, отработанные буровые растворы, буровые сточные воды), продукты освоения скважины, отходы производства и потребления, хозяйственно-бытовые сточные воды.

Масштабы возможного загрязнения окружающей среды на данном этапе определяются принятой технологией бурения, содержанием и качеством работ по утилизации отходов бурения.

Их сравнительно легко оценить, исходя из технико-экологических паспортных показателей оборудования и расчетным методом.

После окончания работ по строительству скважины, площадка с демонтированным оборудованием продолжает оставаться источником загрязнения окружающей среды при несоблюдении ряда природоохранных мероприятий.

Наиболее разрушительное воздействие на среду происходит при авариях. Потенциальными источниками воздействия при авариях могут являться затрубное пространство и негерметичные обсадные колонны, фонтанная арматура, задвижки высокого давления, продувочные отводы, загрязненные пласты, межпластовые перетоки и заколонные проявления, а также прорыв пластовой воды, пожары и разливы нефти и нефтепродуктов. Основные загрязнители: углеводородные флюиды и продукты их сгорания, минерализованная вода, химреагенты. Виды воздействия на компоненты окружающей среды при ликвидации аварий аналогичны воздействию, как в период строительно-монтажных работ, так и в периоды бурения и испытания скважины: загрязнение и деградация недр, нарушение почвенно-растительного покрова, загрязнение атмосферного воздуха, почвы, поверхностных и подземных вод, уничтожение объектов растительного и животного мира и нарушение их местообитаний. Степень воздействия на окружающую среду при этом сопоставима или превышает воздействие, произведенное за длительный период регламентной эксплуатации.

Негативное воздействие на окружающую среду может быть в значительной степени ослаблено, если буровое предприятие в полном объеме реализует комплекс намеченных природоохранных мероприятий и поддерживает надлежащий уровень производственной дисциплины.

Таким образом, в результате хозяйственной деятельности проектируемых объектов выявлены следующие возможные неблагоприятные факторы:

- химическое загрязнение атмосферы;
- физическое загрязнение (шум, вибрация, электрическое поле, электромагнитные излучения);
- загрязнение водных объектов;
- нарушение ландшафта и его компонентов.

По характеру контакта с окружающей средой источники подразделяются на:

- источники воздействия на геологическую среду и земельные ресурсы;
- источники воздействия на атмосферный воздух;
- источники воздействия на поверхностные воды;
- источники воздействия на почвы (грунты) и подземные воды;
- источники воздействия на флору и фауну.

Анализ перечисленных выше техногенных источников, их последствий позволяет оценить состав и объем природоохранных проблем, связанных с реализацией намечаемой деятельности, сформулировать первоочередные задачи по минимизации возможных ущербов.

В следующих разделах тома более детально рассмотрены виды воздействий, применительно к каждому компоненту природной среды, а именно: земельные ресурсы, воздушный бассейн, водная среда, растительность и животный мир.

4 Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

4.1 Оценка воздействия на земельные ресурсы

4.1.1 Характеристика состояния земельных ресурсов

Проектируемый объект располагается за полярным кругом, в Тюменской области Ямало-Ненецком автономном округе в Пуровском районе.

Размещение скважины выполняется в соответствии с проектной документацией и с учетом требований Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Лесного, Водного, Земельного Кодексов Российской Федерации, прочих законодательных и нормативно-правовых актов.

Объекты располагаются на землях Таркосалинского лесничества, Пурпейского участкового лесничества.

4.1.2 Предоставление земель под строительство скважины

Масштабы оказываемого воздействия на природную среду, вызванные строительством, объективно могут быть оценены размерами территории, необходимой для его осуществления.

Сведения о предоставленных для строительства земельных участках в краткосрочную аренду представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Сводная ведомость земельных участков, необходимых для размещения проектируемого объекта

Наименование объекта	Площадь земель	
	В постоянное пользование (долгосрочная аренда)	Во временное пользование (краткосрочная аренда)
	площадь, га	площадь, га
Земельный участок, предоставленный под площадкой разведочной скважины	—	9,8464
Земельный участок, предоставленный под автомобильную дорогу до площадки скважины	—	0,1484
Земельный участок, предоставленный под трассу водовода	—	0,1545
Общая площадь		10,1493

В соответствии с действующим законодательством, до начала подготовительных и основных работ по сооружению объектов проектируемой скважины, Заказчик строительства юридически оформляет право на краткосрочную аренду земельных участков в границах проведения строительно-монтажных работ.

Разработка проектных решений по организации земельных участков производится в соответствии с требованиями нормативных документов в области промышленной, экологической, пожарной безопасности и охраны труда работающего персонала.

4.1.3 Воздействие объекта на геологическую среду, недра и почвенный покров

Инженерная подготовка территории – проведение комплекса работ по обеспечению пригодности территории для использования по назначению.

Воздействие объекта на территорию осуществляется при инженерной подготовке территории:

- очистка залесенной территории от леса, корчевка пней, перевозка в пределах площадки;
- очистка территории от снега и складирование на пониженных участках рельефа в соответствии со схемой планировочной организации земельного участка;
- складирование ликвидной древесины в хлыстах на специальной площадке;
- мульчирование неликвидной древесины, порубочных остатков, пней;
- складирование мульчированной неликвидной древесины, порубочных остатков, пней в валы высотой не более 3 м вне пожароопасных зон склада ГСМ и амбара для сжигания флюида;
- устройство минерализованной полосы шириной 5 метров вдоль периметра предоставленного земельного участка;
- вертикальная планировка территории согласно схеме планировочной организации земельного участка и плану земляных масс;
- сооружение насыпной площадки под выкидные линии ПВО;
- сооружение чаши амбара для сжигания флюида, выгреба сбора хозяйственно-бытовых стоков, ям туалетов, амбаров-ловушек склада ГСМ;
- сооружение отбойного вала и обвалования амбара для сжигания флюида;
- устройство обвалования производственной площадки и склада ГСМ, высотой 1 м.

Площадка под буровую установку выравнивается, на выровненной поверхности строятся фундаменты, монтируется буровая установка. Согласно схеме планировочной организации земельного участка, строятся фундаменты и площадки под привышечные объекты. Буровая площадка обваловывается грунтом. Высота обваловки 1,0 м.

Площадку под жилой поселок выравнивают и устанавливают жилые, хозяйственно-бытовые помещения.

Техногенные факторы преобразования геологических условий при осуществлении намечаемой деятельности подразделяются на две группы: факторы прямого и факторы косвенного воздействия.

Прямое воздействие на инженерно-геокриологические условия территории оказывают такие виды работ: устройство насыпных оснований, обратная засыпка; работающие машины и механизмы служат источниками динамических и статических воздействий на грунты, источниками загрязнения поверхности и т.п.

Косвенное воздействие на инженерно-геокриологические условия территории при строительстве объекта будет связано с нарушениями почвенно-растительного покрова, изменением условий снегонакопления, изменением режима поверхностного и грунтового стока. Нарушения почвенно-растительного покрова и изменение условий снегонакопления является наиболее значимым фактором воздействия на тепловое состояние ММП, определяющим динамику изменения мощности слоя сезонного оттаивания и температуру мерзлой толщи на уровне годовых амплитуд. Следствием такого воздействия на геологическую среду является активизации криогенных процессов, таких как термопросадки, криогенное пучение, термоэрозия, солифлюкция, криогенное растрескивание, термокарст, изменение глубины сезонного промерзания-протаивания и др.

Источниками техногенных воздействий на геологическую среду являются осуществляемые производственные процессы и сами инженерные сооружения. Наиболее значительные воздействия на геологическую среду оказывают процессы бурения и освоения скважины.

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

В период строительства проектируемых объектов прямыми факторами, негативно влияющими на состояние почвенного покрова, являются техногенные изменения природных условий на поверхности, которые возникают в результате:

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

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

- отражательной способности поверхности;
- условий дренируемости осваиваемой территории;
- характера снегонакопления;
- термо-влажностного режима грунтов сезонно-мерзлого слоя, а также температурного

режима грунтов оснований.

Термическое воздействие на толщу многолетнемерзлых пород проявляется в повышении температуры грунтов под воздействием площадки скважины. Работы по обустройству площади локализованы в пределах участка арендованных земель и носят кратковременный характер. Таким образом, воздействие на геологическую среду в период ведения строительных работ и дальнейшей эксплуатации объекта является минимально возможным.

4.1.4 Ликвидация или консервация скважины

Перед окончательным возвратом промышленной площадки должны быть выполнены мероприятия по консервации или ликвидации скважины.

После окончания строительства, в зависимости от результатов испытания скважины проводится ее консервация или ликвидация. Ликвидация или консервация скважин проводится согласно «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

Скважина, давшая приток газа, вводится в консервацию только при условии герметичности ее эксплуатационной колонны и отсутствия заколонных циркуляций и нефтегазопроявлений.

При консервации скважины, законченных строительством (при неопределенном сроке ввода их в эксплуатацию), работы ведутся в следующем порядке:

- спустить НКТ с «воронкой». Заглушить скважину жидкостью с параметрами, установленными проектной документацией, и обработанную ингибиторами коррозии. В интервал перфорации закачать специальную жидкость, обеспечивающую сохранение коллекторских свойств продуктивного пласта. Поднять НКТ выше интервала перфорации. Верхнюю часть скважины заполнить незамерзающей жидкостью. Устьевое оборудование защитить от коррозии. При коэффициенте аномалии давления $K_a=1,1$ и выше в компоновку насосно-компрессорных труб включить пакер и клапан-отсекатель;
- с устьевой арматуры снять штурвалы, манометры, установить на арматуре заглушки;
- оградить устье скважины. На ограждении укрепить табличку с указанием номера скважины, месторождения, предприятия - пользователя недр, срока консервации. Провести планировку прискважинной площадки;
- необходимость установки цементного моста над интервалом перфорации устанавливается планом работ на консервацию скважины, разработанным и согласованным в установленном порядке, в зависимости от длительности консервации и других факторов.

Ликвидация скважин со спущенной эксплуатационной колонной осуществляется следующим образом: устанавливаются цементные мосты против всех интервалов испытания, интервала установки муфты ступенчатого цементирования, в местах стыковки при секционном

спуске эксплуатационной и технической колонн. Высота цементного моста должна быть на 20 метров ниже подошвы и настолько же выше кровли каждого такого горизонта.

План изоляционно-ликвидационных работ, обеспечивающий выполнение требований охраны недр и окружающей природной среды согласовывается с местными органами Ростехнадзора.

На устье скважины устанавливается бетонная тумба размером 1х1х1 с репером высотой не менее 0,5 м и металлической таблицей, на которой сваркой указывается номер скважины, месторождение (площадь), предприятие недропользователь, дата ликвидации скважины.

Выкопировка плана местности с указанием местоположения устья ликвидированной скважины передаётся правообладателю лесного участка, о чём делается соответствующая отметка в деле скважины и акте на рекультивацию земельного участка.

4.2 Оценка воздействия по охране атмосферного воздуха

4.2.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

Эксплуатация технологического оборудования при строительстве скважины сопровождается выбросами вредных веществ в атмосферу. Одним из основных показателей степени загрязнения атмосферы является объем выброса загрязняющих веществ из отдельного источника и их совокупности.

Строительство скважины сопровождается выделением в атмосферу различных загрязняющих веществ на всех этапах работ.

При выполнении строительных работ можно выделить следующие этапы:

- подготовительные работы к строительству скважины;
- строительно-монтажные работы (СМР);
- подготовительные работы к бурению;
- бурение и крепление скважины;
- демонтаж буровой установки;
- испытание скважины;
- демонтаж УПА-60/80 и сооружений;
- рекультивация.

При строительстве основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

- автомобильная и строительная техника (экскаваторы, тракторы, автомобильные краны различной грузоподъемности, автосамосвалы и пр.) в том числе на рекультивацию;
- отсыпка площадки строительства;
- дизельные электростанции;

- энергетические установки;
- котельные установки;
- блок приготовления бурового раствора;
- слив и хранение ГСМ;
- растаривание хим. реагентов;
- дегазатор;
- факельная установка;
- лесорубочные работы;
- земляные работы;
- лакокрасочные работы;
- сварочные работы;
- сварка гидроизоляции;
- лакокрасочные работы;
- заправка техники топливом.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух в расчетах принята работа источников выбросов, характеризующихся наибольшим максимально-разовым выделением загрязняющих веществ в атмосферу.

4.2.2 Обоснование выбросов загрязняющих веществ

Определение состава и расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников воздействия проведены в соответствии с Российскими нормами технологического проектирования, государственными стандартами и с использованием отраслевых методик (рекомендаций) по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ на этапе бурения являются: энергоблок Энерго-Д4000/6,3КН30 (Cummins C1400 D5) (основная, резервная), ДЭС-200 (аварийная), две транспортабельные котельные установки УКМ-2 ПГМ (котел Е-1,0-0,9ГМ), дегазатор Derrick VACU-FLO 1200, склад ГСМ (емкости запаса дизтоплива объемом по 50 м³ – 4 штуки и одна напорная емкость 25 м³, суммарная емкость склада 225 м³), блок приготовления бурового раствора, автотранспорт, дорожная техника, сварочные работы.

Основными источниками воздействия на атмосферу на этапе демонтажных работ являются: дизельная электростанция ДЭС-200 (основная, резервная), автотранспорт, дорожная техника, склад ГСМ.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ на этапе испытания будут: дизельная электростанция ДЭС-200 (основная, резервная), автотранспорт, дорожная техника, склад ГСМ (емкости запаса дизтоплива объемом по 50 м³ – 4 штуки и одна напорная емкость 25

м3, суммарная емкость склада 225 м3), две транспортабельные котельные установки УКМ-2 ПГМ (котел Е-1,0-0,9ГМ), блок приготовления бурового раствора, факел выкидной линии.

При проведении рекультивации основными источниками выбросов являются: автотранспорт и дорожная техника, склад ГСМ, энергоснабжение осуществляется от дизеля–генераторной станции ДЭС – 30 и дизель-генератора 5 кВт(резерв), земляные работы.

При проведении работ по строительству и содержанию автомобильной дороги основными источниками выбросов являются: автотранспорт, дорожная техника, лесорубные работы, земляные работы.

При проведении работ по строительству и ликвидации водозаборной скважины основными источниками выбросов являются: пересыпка материалов для бурения и испытания скважины (цемент, песок, гравий, хлорная известь), дизельная электростанция ДЭС-30, ЦА-320.

При проведении работ по строительству и демонтажу водозабора из поверхностного источника основными источниками выбросов являются: дорожная техника, сварочные работы.

4.2.3 Перечень загрязняющих веществ и их санитарно-гигиеническая характеристика

Количество вредных выбросов определяется в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования, отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению вредных веществ в атмосферу. Перечень и санитарно-гигиеническая характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, их предельно-допустимые концентрации и класс опасности приведен в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Перечень и санитарно-гигиеническая характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год)	
код	наименование				г/с	т/г
0108	Барий сульфат (в пересчете на барий)	ОБУВ	0,10000		0,0000024	0,000163
0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0016243	0,003585
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,0002142	0,000473
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	ОБУВ	0,01000		0,0000001	0,000006
0152	Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0000002	0,000046
0155	Натрия карбонат	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 --	3	0,0000000	0,000001
0214	Кальций дигидрооксид (Кальций гидрат; кальций гидрат окиси)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,03000 0,01000 --	3	0,0000001	0,000006
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с	0,20000 0,10000	3	11,6816030	50,886798

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год)	
код	наименование				г/с	т/г
		ПДК с/г	0,04000			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	11,3895624	49,614631
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	1,9787132	6,532739
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	15,8200273	99,401939
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0009296	0,000069
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	81,2961280	402,148855
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		1,6355328	10,570050
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0335900	0,086476
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,00000 0,00000	1	0,0000121	0,000036
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 -- 0,00500	3	0,0006600	0,057410
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,1392990	0,463387
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,06000 --	3	0,0007100	0,061380
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0046670	0,004380
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		4,8729345	11,295379
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0335900	0,086476
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,3310219	0,025243
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,0099043	0,025801
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0000182	0,001351
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0000383	0,002667
3123	Кальций хлорид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,03000 0,01000 --	3	0,0000015	0,000261
Всего веществ : 27					129,2307844	631,269608
в том числе твердых : 13					1,9905289	6,567135
жидких/газообразных : 14					127,2402554	624,702473
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство разведочной скважины № 921
Западно-Таркосалинского месторождения»

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год)	
код	наименование				г/с	т/г
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6046	(2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

4.2.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Данные о выбросах получены с использованием расчетных методов, согласованных в установленном порядке и обязательных к применению для всех организаций и ведомств на территории России при осуществлении ведомственного и государственного контроля выбросов.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ

№ ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Высота источника, (м)	Размеры устья источника			Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год
			Круглое устье	Прямоугольное устье							Код	Наименование	Концентрац ия, мг/м3	Мощность выброса, г/с	
			Диаметр, м	Длина, м	Ширина, м	X1	Y1	X2	Y2						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка: 1 Площадка скважины № 921 Цех: 1 Подготовительные работы															
5503	Труба ДЭС-200	2,6	0,15	0	0	4457430	1384975	4457430	1384975	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	763,26813	0,3555556	0,946440
											0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	744,18641	0,3466667	0,922779
											0328	Углерод (Пигмент черный)	83,48247	0,0388889	0,107550
											0330	Сера диоксид	16,69654	0,0077778	0,021510
											0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	858,67654	0,4000000	1,075500
											0703	Бенз/а/пирен	0,00155	0,0000007	0,000002
											1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	17,88902	0,0083333	0,022227
											2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	286,22544	0,1333333	0,358500
5504	Труба ДЭС- 200(резерв)	2,6	0,15	0	0	4457434	1384975	4457434	1384975	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	763,26813	0,3555556	0,004356
											0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	744,18641	0,3466667	0,004247
											0328	Углерод (Пигмент черный)	83,48247	0,0388889	0,000495
											0330	Сера диоксид	16,69654	0,0077778	0,000099
											0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	858,67654	0,4000000	0,004950
											0703	Бенз/а/пирен	0,00155	0,0000007	0,000000
											1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	17,88902	0,0083333	0,000102
											2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	286,22544	0,1333333	0,001650
6501	Строительная техника	5	0	0	0	4457475	1385090	4457548	1384799	330	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00000	0,5751995	1,311729
											0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000	0,5608195	1,278935
											0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00000	0,4002990	0,556680
											0330	Сера диоксид	0,00000	0,1502409	0,326658
											0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00000	6,1229834	3,035202
											2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00000	0,9764682	0,800318
6502	Автозаправщик	2	0	0	0	4457396	1384998	4457392	1385013	5	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00000	0,0000230	0,000010
											2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,00000	0,0081787	0,003725
6508	Лесорубные работы	2	0	0	0	4457475	1385090	4457548	1384799	330	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00000	0,0002670	0,000250
											0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000	0,0002600	0,000244
											0330	Сера диоксид	0,00000	0,0004000	0,000375

№ ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Высота источника, (м)	Размеры устья источника			Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год
			Круглое устье	Прямоугольное устье							Код	Наименование	Концентрация, мг/м3	Мощность выброса, г/с	
				Диаметр, м	Длина, м	Ширина, м	X1	Y1	X2						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
											0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00000	0,0533330	0,050060
											2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,00000	0,0046670	0,004380
Площадка: 1 Площадка скважины № 921 Цех: 2 Строительно-монтажные работы															
5503	Труба ДЭС-200	2,6	0,15	0	0	4457430	1384975	4457430	1384975	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	763,26813	0,3555556	0,660000
											0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	744,18641	0,3466667	0,643500
											0328	Углерод (Пигмент черный)	83,48247	0,0388889	0,075000
											0330	Сера диоксид	16,69654	0,0077778	0,015000
											0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	858,67654	0,4000000	0,750000
											0703	Бенз/а/пирен	0,00155	0,0000007	0,000001
											1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	17,88902	0,0083333	0,015500
											2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	286,22544	0,1333333	0,250000
5504	Труба ДЭС-200(резерв)	2,6	0,15	0	0	4457434	1384975	4457434	1384975	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	763,26813	0,3555556	0,003036
											0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	744,18641	0,3466667	0,002960
											0328	Углерод (Пигмент черный)	83,48247	0,0388889	0,000345
											0330	Сера диоксид	16,69654	0,0077778	0,000069
											0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	858,67654	0,4000000	0,003450
											0703	Бенз/а/пирен	0,00155	0,0000007	0,000000
											1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	17,88902	0,0083333	0,000071
											2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	286,22544	0,1333333	0,001150
6501	Строительная техника	5	0	0	0	4457475	1385090	4457548	1384799	330	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00000	0,1972803	0,501265
											0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000	0,1923483	0,488734
											0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00000	0,1047809	0,210590
											0330	Сера диоксид	0,00000	0,0475438	0,124793
											0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00000	1,4061486	1,038146
											2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00000	0,2304680	0,290463
6503	Склад ГСМ	3	0	0	0	4457359	1385027	4457366	1384998	14	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00000	0,0001511	0,000008
											2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,00000	0,0538072	0,002812
6504	Сварка гидроизоляции	2	0	0	0	4457443	1384903	4457482	1384912	11	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00000	0,0009900	0,085260

№ ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Высота источника, (м)	Размеры устья источника			Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год
			Круглое устье	Прямоугольное устье							Код	Наименование	Концентрация, мг/м3	Мощность выброса, г/с	
				Диаметр, м	Длина, м	Ширина, м	X1	Y1	X2						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
											1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,00000	0,0006600	0,057410
											1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,00000	0,0009300	0,080140
											1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,00000	0,0007100	0,061380
6505	Сварочные работы	2	0	0	0	4457475	1385090	4457548	1384799	330	0123	Железа оксид	0,00000	0,0014879	0,002946
											0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00000	0,0001962	0,000389
6506	Лакокрасочные работы	2	0	0	0	4457475	1385090	4457548	1384799	330	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,00000	0,0335900	0,086476
											2752	Уайт-спирит	0,00000	0,0335900	0,086476
											2902	Взвешенные вещества	0,00000	0,0099000	0,025500
Площадка: 1 Площадка скважины № 921 Цех: 3 Бурение, крепление, опробование, ВСП, консервация															
5504	Труба ДЭС-200(аварийн.)	2,6	0,15	0	0	4457434	1384975	4457434	1384975	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	763,26813	0,3555556	0,008870
											0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	744,18641	0,3466667	0,008649
											0328	Углерод (Пигмент черный)	83,48247	0,0388889	0,001008
											0330	Сера диоксид	16,69654	0,0077778	0,000202
											0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	858,67654	0,4000000	0,010080
											0703	Бенз/а/пирен	0,00155	0,0000007	0,000000
											1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	17,88902	0,0083333	0,000208
											2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	286,22544	0,1333333	0,003360
5505	Труба Энерго-Д4000/6,3	2,6	0,25	0	0	4457426	1384973	4457426	1384973	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	710,66815	1,1311111	10,181808
											0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	692,90143	1,1028333	9,927263
											0328	Углерод (Пигмент черный)	88,83353	0,1413889	1,333332
											0330	Сера диоксид	24,87339	0,0395889	0,363636
											0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	977,16873	1,5552778	13,939380
											0703	Бенз/а/пирен	0,00124	0,0000020	0,000018
											1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	14,21335	0,0226222	0,200000
											2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	177,66705	0,2827778	2,545452
5506	Труба Энерго-Д4000/6,3(резерв)	2,6	0,25	0	0	4457422	1384972	4457422	1384972	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	710,66815	1,1311111	0,003242
											0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	692,90143	1,1028333	0,003161
											0328	Углерод (Пигмент черный)	88,83353	0,1413889	0,000425
											0330	Сера диоксид	24,87339	0,0395889	0,000116

№ ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Высота источника, (м)	Размеры устья источника			Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год
			Круглое устье	Прямоугольное устье							Код	Наименование	Концентрация, мг/м3	Мощность выброса, г/с	
			Диаметр, м	Длина, м	Ширина, м	X1	Y1	X2	Y2						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
											0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	977,16873	1,5552778	0,004439
											0703	Бенз/а/пирен	0,00124	0,0000020	0,000000
											1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	14,21335	0,0226222	0,000064
											2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	177,66705	0,2827778	0,000811
5507	Труба УKM-2 ПГМ	18,5	0,33	0	0	4457418	1385033	4457418	1385033	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	263,63327	0,0330810	0,273238
											0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	257,04184	0,0322539	0,266407
											0328	Углерод (Пигмент черный)	141,46510	0,0177512	0,146619
											0330	Сера диоксид	132,87815	0,0166737	0,137719
											0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	750,64993	0,0941924	0,777998
											0703	Бенз/а/пирен	0,00035	0,0000000	0,000000
5508	Дегазатор Derrick VACU-FLO 1200	3,78	0,05	0	0	4457493	1384923	4457493	1384923	0	0410	Метан	558,36978	0,2337238	1,668002
6501	Строительная техника	5	0	0	0	4457475	1385090	4457548	1384799	330	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00000	0,3694065	2,939567
											0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000	0,3601713	2,866077
											0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00000	0,1891477	0,922751
											0330	Сера диоксид	0,00000	0,0888096	0,630613
											0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00000	2,7443369	5,118602
											2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00000	0,4382439	1,449631
6503	Склад ГСМ	3	0	0	0	4457359	1385027	4457366	1384998	14	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00000	0,0001511	0,000016
											2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,00000	0,0538072	0,005707
6505	Сварочные работы	2	0	0	0	4457475	1385090	4457548	1384799	330	0123	Железа оксид	0,00000	0,0001364	0,000639
											0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00000	0,0000180	0,000084
6507	Блок приготовления БР	2	0	0	0	4457436	1385000	4457460	1385006	7	0108	Барий сульфат (в пересчете на барий)	0,00000	0,0000024	0,000163
											0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,00000	0,0000001	0,000006
											0155	Натрия карбонат	0,00000	0,0000000	0,000001
											0214	Кальций дигидрооксид (Кальций гидрат; кальций гидрат окиси)	0,00000	0,0000001	0,000006
											2902	Взвешенные вещества	0,00000	0,0000043	0,000294
											2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,00000	0,0000173	0,001179
											2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,00000	0,0000379	0,002584
											3123	Кальций хлорид	0,00000	0,0000002	0,000011
Площадка: 1 Площадка скважины № 921 Цех: 4 Демонтаж БУ															

№ ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Высота источника, (м)	Размеры устья источника			Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год
			Круглое устье	Прямоугольное устье							Код	Наименование	Концентрация, мг/м3	Мощность выброса, г/с	
				Диаметр, м	Длина, м	Ширина, м	X1	Y1	X2						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
5503	Труба ДЭС-200	2,6	0,15	0	0	4457430	1384975	4457430	1384975	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	763,26813	0,3555556	0,426624
											0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	744,18641	0,3466667	0,415958
											0328	Углерод (Пигмент черный)	83,48247	0,0388889	0,048480
											0330	Сера диоксид	16,69654	0,0077778	0,009696
											0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	858,67654	0,4000000	0,484800
											0703	Бенз/а/пирен	0,00155	0,0000007	0,000001
											1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	17,88902	0,0083333	0,010019
											2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	286,22544	0,1333333	0,161600
5504	Труба ДЭС-200(резерв)	2,6	0,15	0	0	4457434	1384975	4457434	1384975	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	763,26813	0,3555556	0,000977
											0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	744,18641	0,3466667	0,000952
											0328	Углерод (Пигмент черный)	83,48247	0,0388889	0,000111
											0330	Сера диоксид	16,69654	0,0077778	0,000022
											0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	858,67654	0,4000000	0,001110
											0703	Бенз/а/пирен	0,00155	0,0000007	0,000000
											1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	17,88902	0,0083333	0,000023
											2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	286,22544	0,1333333	0,000370
6501	Строительная техника	5	0	0	0	4457475	1385090	4457548	1384799	330	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00000	0,1972803	0,161219
											0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000	0,1923483	0,157189
											0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00000	0,1047809	0,068460
											0330	Сера диоксид	0,00000	0,0475438	0,040291
											0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00000	1,4061486	0,345273
											2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00000	0,2304680	0,095156
6503	Склад ГСМ	3	0	0	0	4457359	1385027	4457366	1384998	14	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00000	0,0001511	0,000007
											2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,00000	0,0538072	0,002653
Площадка: 1 Площадка скважины № 921 Цех: 5 Испытание, ликвидация															
5503	Труба ДЭС-200	2,6	0,15	0	0	4457430	1384975	4457430	1384975	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	763,26813	0,3555556	5,562744
											0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	744,18641	0,3466667	5,423675
											0328	Углерод (Пигмент черный)	83,48247	0,0388889	0,632130
											0330	Сера диоксид	16,69654	0,0077778	0,126426
											0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	858,67654	0,4000000	6,321300
											0703	Бенз/а/пирен	0,00155	0,0000007	0,000012

№ ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Высота источника, (м)	Размеры устья источника			Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год
			Круглое устье	Прямоугольное устье							Код	Наименование	Концентрация, мг/м3	Мощность выброса, г/с	
				Диаметр, м	Длина, м	Ширина, м	X1	Y1	X2						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
											1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	17,88902	0,0083333	0,130640
											2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	286,22544	0,1333333	2,107100
5504	Труба ДЭС-200(резерв)	2,6	0,15	0	0	4457434	1384975	4457434	1384975	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	763,26813	0,3555556	0,021437
											0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	744,18641	0,3466667	0,020901
											0328	Углерод (Пигмент черный)	83,48247	0,0388889	0,002436
											0330	Сера диоксид	16,69654	0,0077778	0,000487
											0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	858,67654	0,4000000	0,024360
											0703	Бенз/а/пирен	0,00155	0,0000007	0,000000
											1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	17,88902	0,0083333	0,000503
											2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	286,22544	0,1333333	0,008120
5507	Труба УКМ-2 ПГМ	18,5	0,33	0	0	4457418	1385033	4457418	1385033	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	263,63327	0,0330810	0,505936
											0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	257,04184	0,0322539	0,493288
											0328	Углерод (Пигмент черный)	141,46510	0,0177512	0,271485
											0330	Сера диоксид	132,87815	0,0166737	0,255006
											0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	750,64993	0,0941924	1,440566
											0703	Бенз/а/пирен	0,00035	0,0000000	0,000001
6501	Строительная техника	5	0	0	0	4457475	1385090	4457548	1384799	330	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00000	0,3807398	5,621181
											0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000	0,3712213	5,480652
											0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00000	0,2948477	2,063388
											0330	Сера диоксид	0,00000	0,1029520	1,308408
											0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00000	4,1422536	10,961899
											2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00000	0,6635689	3,044478
6503	Склад ГСМ	3	0	0	0	4457359	1385027	4457366	1384998	14	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00000	0,0001511	0,000014
											2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,00000	0,0538072	0,005078
6507	Блок приготовления БР	2	0	0	0	4457436	1385000	4457460	1385006	7	0152	Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)	0,00000	0,0000002	0,000046
											2902	Взвешенные вещества	0,00000	0,0000000	0,000007
											2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,00000	0,0000009	0,000172
											2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,00000	0,0000004	0,000083
											3123	Кальций хлорид	0,00000	0,0000013	0,000250
6510	Факел выкидной линии	10,2	0,08	0	0	4457539	1384853	4457539	1384853	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	75,60913	3,3643416	21,364915

№ ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Высота источника, (м)	Размеры устья источника			Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год
			Круглое устье	Прямоугольное устье							Код	Наименование	Концентрация, мг/м3	Мощность выброса, г/с	
				Диаметр, м	Длина, м	Ширина, м	X1	Y1	X2						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
											0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	73,71890	3,2802330	20,830792
											0330	Сера диоксид	339,69668	15,1153137	95,988288
											0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1260,15210	56,0723592	356,081910
											0410	Метан	31,50380	1,4018090	8,902048
Площадка: 1 Площадка скважины № 921 Цех: 6 Демонтаж УПА-60/80 и сооружений															
5503	Труба ДЭС-200	2,6	0,15	0	0	4457430	1384975	4457430	1384975	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	763,26813	0,3555556	0,093720
											0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	744,18641	0,3466667	0,091377
											0328	Углерод (Пигмент черный)	83,48247	0,0388889	0,010650
											0330	Сера диоксид	16,69654	0,0077778	0,002130
											0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	858,67654	0,4000000	0,106500
											0703	Бенз/а/пирен	0,00155	0,0000007	0,000000
											1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	17,88902	0,0083333	0,002201
											2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	286,22544	0,1333333	0,035500
5504	Труба ДЭС-200(резерв)	2,6	0,15	0	0	4457434	1384975	4457434	1384975	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	763,26813	0,3555556	0,000422
											0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	744,18641	0,3466667	0,000412
											0328	Углерод (Пигмент черный)	83,48247	0,0388889	0,000048
											0330	Сера диоксид	16,69654	0,0077778	0,000010
											0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	858,67654	0,4000000	0,000480
											0703	Бенз/а/пирен	0,00155	0,0000007	0,000000
											1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	17,88902	0,0083333	0,000010
											2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	286,22544	0,1333333	0,000160
6501	Строительная техника	5	0	0	0	4457475	1385090	4457548	1384799	330	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00000	0,1972803	0,070533
											0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000	0,1923483	0,068771
											0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00000	0,1047809	0,029952
											0330	Сера диоксид	0,00000	0,0475438	0,017627
											0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00000	1,4061486	0,151058
											2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00000	0,2304680	0,041630
6503	Склад ГСМ	3	0	0	0	4457359	1385027	4457366	1384998	14	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00000	0,0001511	0,000007
											2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,00000	0,0538072	0,002621
Площадка: 1 Площадка скважины № 921 Цех: 7 Рекультивация															

№ ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Высота источника, (м)	Размеры устья источника			Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год
			Круглое устье	Прямоугольное устье							Код	Наименование	Концентрац ия, мг/м3	Мощность выброса, г/с	
			Диаметр, м	Длина, м	Ширина, м	X1	Y1	X2	Y2						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
5501	Труба ДГ 5 кВт(резерв)	0,5	0,05	0	0	4457628	1384807	4457628	1384807	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1049,06118	0,0088889	0,001003
											0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1022,83731	0,0086667	0,000978
											0328	Углерод (Пигмент черный)	114,73830	0,0009722	0,000114
											0330	Сера диоксид	22,94294	0,0001944	0,000023
											0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1180,19236	0,0100000	0,001140
											0703	Бенз/а/пирен	0,00212	0,0000000	0,000000
											1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	24,58341	0,0002083	0,000024
											2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	393,39352	0,0033333	0,000380
5502	Труба ДЭС-30	2,2	0,13	0	0	4457631	1384815	4457631	1384815	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	881,24116	0,0533333	0,070488
											0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	859,21067	0,0520000	0,068726
											0328	Углерод (Пигмент черный)	96,38526	0,0058333	0,008010
											0330	Сера диоксид	19,27771	0,0011667	0,001602
											0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	991,39692	0,0600000	0,080100
											0703	Бенз/а/пирен	0,00178	0,0000001	0,000000
											1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	20,65410	0,0012500	0,001655
											2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	330,46564	0,0200000	0,026700
6501	Строительная техника	5	0	0	0	4457475	1385090	4457548	1384799	330	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00000	0,0980897	0,151798
											0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000	0,0956376	0,148004
											0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00000	0,0272125	0,042680
											0330	Сера диоксид	0,00000	0,0202376	0,031133
											0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00000	0,1724857	0,255292
											2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00000	0,0476943	0,072850
6503	Склад ГСМ	3	0	0	0	4457359	1385027	4457366	1384998	14	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00000	0,0001511	0,000007
											2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,00000	0,0538072	0,002647

4.2.5 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ

Автоматизированный расчет рассеивания вредных веществ в атмосферу выполнен с учетом требований, изложенных в приказе Минприроды РФ от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе». Расчет рассеивания производился в программе УПРЗА Эколог, версия 4.6, фирмы «Интеграл».

Метеорологические характеристики коэффициента, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приведены в табл. 4.4 (данные с научно-прикладного справочника «Климат России» (программный комплекс «Аиссори - ВНИИГМИ-МЦД») (Приложение Б.4)) по многолетним характеристикам метеорологических элементов, рассчитанные по данным метеорологической станции «Тарко-Сале».

Таблица 4.4 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
Коэффициенты, зависящие от стратификации, А		200
Коэффициент рельефа местности для площадки скв. № 921		1
Температурный режим: средние температуры воздуха по месяцам: средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца	°C °C	- 5,6 21,4
Ветровой режим: - средняя годовая скорость ветра - наибольшая скорость ветра, превышение которой в году для данного района составляет 5 %(U)	м/сек м/сек	7 8,71

Согласно п. 2.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» санитарно-защитная зона по своему функциональному назначению является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме. Поскольку основной целью при бурении скважины № 921 Западно-Таркосалинского месторождения является разведка, соответственно, расчет СЗЗ на период строительства скважины не предусмотрен. Оценка воздействия проектируемых объектов обеспечивается расчетами приземных концентраций в пределах зоны их влияния 0,05ПДКм.р а так же анализом результатов в расчетной точке на границе ближайшей жилой застройки (г. Тарко-Сале – 29 км).

Расчет рассеивания проводился с учетом фоновых концентраций.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ проводились по всем загрязняющим веществам с учетом фонового загрязнения атмосферного воздуха, согласно «Методам расчетов

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство разведочной скважины № 921

Западно-Таркосалинского месторождения»

рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» утвержденных приказом Минприроды РФ от 06.06.2017 № 273.

При проведении расчетов рассеивания учитывалось значение коэффициента температурной стратификации атмосферы, соответствующее неблагоприятным условиям, при которых концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе максимальны, принимается равным 200.

Величина поправочного коэффициента, учитывающего влияние рельефа местности на рассеивание загрязняющих веществ, принята равной 1.

Расчетная скорость ветра – 8,71 м/с.

Поскольку вахтовые жилые комплексы предназначены для отдыха персонала между рабочими сменами и являются местом временного размещения рабочего персонала (не более 2х недель), такие объекты, как правило, не рассматриваются как места постоянного проживания населения. В соответствии с п. 5.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и объектов помещения для пребывания, работающих по вахтовому методу, допускается размещать в границах санитарно-защитной зоны.

На этапе бурения, крепления расчеты сделаны для 10-ти источников выбросов: энергоблок Энерго-Д4000/6,3КН30 (Cummins C1400 D5) (основная, резервная), ДЭС-200 (аварийная), две транспортабельные котельные установки УKM-2 ПГМ (котел Е-1,0-0,9ГМ), дегазатор Derrick VACU-FLO 1200, склад ГСМ (емкости запаса дизтоплива объемом по 50 м³ – 4 штуки и одна напорная емкость 25 м³, суммарная емкость склада 225 м³), блок приготовления бурового раствора, автотранспорт, дорожная техника, сварочные работы.

На этапе испытания расчет сделан для 7-ми источников: дизельная электростанция ДЭС-200 (основная, резервная), автотранспорт, дорожная техника, склад ГСМ (емкости запаса дизтоплива объемом по 50 м³ – 4 штуки и одна напорная емкость 25 м³, суммарная емкость склада 225 м³), две транспортабельные котельные установки УKM-2 ПГМ (котел Е-1,0-0,9ГМ), блок приготовления бурового раствора, факел выкидной линии.

Ближайшим населенным пунктом является г. Тарко-Сале, расположенный на расстоянии 29 км к востоку от площадки скважины № 921.

Скважина находится на удалении от мест постоянного проживания человека, поэтому загрязнение атмосферного воздуха на них распространяться не будет.

Расчет рассеивания ЗВ выполнен для этапов: строительно-монтажных работ, бурения и крепления, а также испытания скважины, при условии максимальной загрузки одновременно работающего оборудования (как наилучшие условия).

Расчетная площадка определена таким образом, что изолинии концентраций 0,05 ПДК, характеризующие зону влияния выбросов хозяйствующего субъекта, не выходят за границы этого

прямоугольника, в соответствии п. 8.9 «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденным приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273».

Шаг расчетной сетки – 500*500 м. Ширина 35000 м.

При определении уровня воздействия выбросов ЗВ на атмосферу в расчете принята расчетная точка Рт1 (г. Тарко-Сале), для определения концентраций загрязняющих веществ в долях ПДК.

Таблица 4.5 – Расчетные уровни максимальных разовых концентраций

Загрязняющее вещество		Приземные концентрации в долях ПДК	
		МР	СГ
код	наименование	Рт1	
Этап СМР			
0123	Железа оксид	-	<0,01
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	<0,01	<0,01
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	<0,01	<0,01
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	<0,01	<0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	<0,01	<0,01
0330	Сера диоксид	<0,01	<0,01
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	<0,01	<0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<0,01	<0,01
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	<0,01	<0,01
0703	Бенз/а/пирен	<0,01	<0,01
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	<0,01	<0,01
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	<0,01	<0,01
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	<0,01	-
2752	Уайт-спирит	<0,01	-
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	<0,01	-
2902	Взвешенные вещества	<0,01	<0,01
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	<0,01	-
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	<0,01	-
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	<0,01	-
Этап бурения			
0108	Барий сульфат (в пересчете на барий)	<0,01	-
0123	Железа оксид	-	<0,01
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	<0,01	<0,01
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	<0,01	-
0155	Натрия карбонат	-	<0,01
0214	Кальций дигидрооксид (Кальций гидрат; кальций гидрат окиси)	<0,01	<0,01
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01	0,01
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01	<0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	<0,01	<0,01
0330	Сера диоксид	<0,01	<0,01
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	<0,01	<0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<0,01	<0,01
0410	Метан	<0,01	-
0703	Бенз/а/пирен	-	<0,01
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	<0,01	<0,01
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	<0,01	-
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	<0,01	-
2902	Взвешенные вещества	<0,01	<0,01
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	<0,01	<0,01

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство разведочной скважины № 921

Западно-Таркосалинского месторождения»

Загрязняющее вещество		Приземные концентрации в долях ПДК	
		МР	СГ
код	наименование	Рт1	
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	<0,01	<0,01
3123	Кальций хлорид	<0,01	<0,01
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	<0,01	-
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	<0,01	-
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	0,01	-
Этап испытания			
0152	Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)	<0,01	<0,01
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01	0,01
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	<0,01	<0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	<0,01	<0,01
0330	Сера диоксид	0,01	0,01
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	<0,01	<0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	<0,01	<0,01
0410	Метан	<0,01	-
0703	Бенз/а/пирен	-	<0,01
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	<0,01	<0,01
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	<0,01	-
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	<0,01	-
2902	Взвешенные вещества	-	<0,01
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	<0,01	<0,01
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	<0,01	<0,01
3123	Кальций хлорид	<0,01	<0,01
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	<0,01	-
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	0,01	-
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	0,01	-

Из таблицы 4.5 следует, что результаты расчетов рассеивания в Рт1 (г. Тарко-Сале) показывают, что превышений ПДК по рассчитанным максимальным разовым и среднегодовым концентрациям без учета фона не создается.

4.2.6 Определение размеров санитарно-защитной зоны

Согласно п. 2.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция», санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Ввиду краткосрочности проведения строительных работ на период строительства, а также отсутствия строительной площадки в классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Поскольку жилая зона удалена от площадки скважины более чем на 29 км, на границе жилой зоны будет создаваться условие $C_i < 0,1 \text{ ПДК}$. Соответственно гигиенические требования к качеству атмосферного воздуха населенных мест на границе жилой зоны в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 нарушаться не будут. Установление санитарно-защитной зоны не требуется.

4.2.7 Предложения по нормативам ПДВ

Для определения нормативов допустимых выбросов необходимо выявить перечень загрязняющих веществ, подлежащих государственному регулированию согласно Распоряжению Правительства РФ от 08.07.2015 № 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».

В соответствии с п. 6 Постановления Правительства от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» разведочная скважина № 921 относится к объектам, оказывающим незначительное негативное воздействие на окружающую среду III категории.

Согласно п. 4 ст. 22 ФЗ «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ нормативы допустимых выбросов не рассчитываются для объектов III категории, за исключением радиоактивных, высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II класса опасности).

В таблице 4.6 приведен перечень веществ, поступающих в атмосферный воздух от источников выбросов, подлежащих и не подлежащих государственному регулированию.

Таблица 4.6 – Перечень загрязняющих веществ, подлежащих государственному регулированию

№ п/п	Загрязняющее вещество		Подлежит нормированию по РП №1316-р	Подлежит нормированию по ФЗ-7
	код	наименование		
1	0108	Барий сульфат (в пересчете на барий)	-	-
2	0123	Железа оксид	-	-
3	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	нормируемое	нормируемое
4	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	-	-
5	0152	Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)	-	-
6	0155	Натрия карбонат	нормируемое	-
7	0214	Кальций дигидрооксид (Кальций гидрат; кальций гидрат окиси)	-	-
8	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	нормируемое	-
9	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	нормируемое	-
10	0328	Углерод (Пигмент черный)	нормируемое	-
11	0330	Сера диоксид	нормируемое	-
12	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	нормируемое	нормируемое
13	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	нормируемое	-
14	0410	Метан	нормируемое	-
15	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	нормируемое	-
16	0703	Бенз/а/пирен	нормируемое	нормируемое
17	1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	нормируемое	-
18	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	нормируемое	нормируемое

Оценка воздействия на окружающую среду
«Рабочий проект на строительство разведочной скважины № 921
Западно-Таркосалинского месторождения»

№ п/п	Загрязняющее вещество		Подлежит нормированию по РП №1316-р	Подлежит нормированию по ФЗ-7
	код	наименование		
19	1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	нормируемое	-
20	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	нормируемое	-
21	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	нормируемое	-
22	2752	Уайт-спирит	нормируемое	-
23	2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	нормируемое	-
24	2902	Взвешенные вещества	нормируемое	-
25	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	нормируемое	-
26	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	нормируемое	-
27	3123	Кальций хлорид	-	-

Из представленной выше таблицы следует, что из 27 выбрасываемых веществ государственному учету и нормированию подлежит 21 вещество. Также из таблицы следует, что государственному регулированию подлежат 4 вещества I, II класса опасности.

Основными гигиеническими критериями качества атмосферного воздуха при расчетах нормативов допустимых выбросов для источников загрязнения атмосферы являются, в соответствии с ГОСТ Р 58577-2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов» предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в атмосферном воздухе, утвержденные Министерством здравоохранения.

Предложения по нормативам допустимых выбросов при строительстве скважины представлены в таблице 4.7.

Таблица 4.7 – Нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ для скв. № 921 Западно-Таркосалинского месторождения

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов	
			г/с	т/г
1	0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	II	0,0002142	0,000473
2	0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	II	0,0009296	0,000069
3	0703 Бенз/а/пирен	I	0,0000121	0,000036
4	1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	II	0,1392990	0,463387
	ИТОГО:		х	0,463965
	В том числе твердых :		х	0,000509
	Жидких/газообразных :		х	0,463456

4.2.8 Сведения о залповых и аварийных выбросах загрязняющих веществ

Аварийное фонтанирование скважин представляет собой стационарный процесс, который характеризуется высокими дебитами и большой длительностью процесса до момента глушения фонтана.

Модельные расчеты, проведенные рядом исследователей (Максимов В.М., Клименко Е.Т. «Моделирование загрязнения атмосферы при аварийном фонтанировании скважин») позволили сделать вывод, что зона максимальных концентраций выбрасываемых газов располагается в интервале от 200 до 250 м от устья фонтанирующей скважины.

Для предупреждения в процессе бурения нефтегазовых выбросов (фонтанов) и предотвращения аварийных ситуаций при бурении скважин на устье устанавливается противовыбросовое оборудование согласно «Правилам безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

Буровое предприятие разрабатывает и осуществляет меры по предупреждению аварий и осложнений, согласно п. 2.7 «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

4.3 Оценка физических факторов воздействия

Шумовые или вибрационные воздействия предприятия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Величина воздействия шума или вибраций на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума или вибраций, их продолжительности, периодичности и т.п.

По временным характеристикам шум согласно ГОСТ 12.1.003-2014 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Общие требования безопасности (Переиздание)», подразделяется на постоянный, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день (рабочую смену) изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике «медленно» шумомера, и непостоянный, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день (рабочую смену) изменяется во времени более чем на 5 дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные LAэкв, дБА, и максимальные LAмакс, дБА, уровни звука.

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L, дБ, в октановых полосах частот со среднегеометрической частотой 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц.

Допустимые уровни звука принимаются в соответствии с требованиями п. 14 таблицы 5.35 Санитарных норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и приведены в таблице 4.8.

Таблица 4.8 – Допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки.

Вид трудовой деятельности, рабочее место	Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и экв. уровни звука (в дБА)	Максимальн. уровни звука L_{Amax} , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций	Дневное с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	Ночное с 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям гостиниц и общежитий	Дневное с 7 до 23 ч.	93	79	70	63	59	55	53	51	49	60	75
	Ночное с 23 до 7 ч.	86	71	61	54	49	45	42	40	39	50	65

С целью оценки уровня шумового воздействия объекта проектирования, в настоящем разделе:

- определяются источники шума объекта, устанавливаются их параметры;
- рассчитываются поля уровней шумового воздействия в районе размещения объекта по спектральным составляющим (дБ) и эквивалентному и максимальному уровню шума (дБА), определяются уровни шумового воздействия в расчетных точках;
- оценивается необходимость разработки специальных мероприятий по снижению уровня шума.

В период производства работ, связанных с бурением, основными источниками шумового воздействия являются работающие строительные машины и механизмы и ДЭС. Расчет шумового воздействия выполняется только на этап бурения, поскольку на данном этапе используется наибольшее количество техники и продолжительность этапа больше сравнительно с другими этапами.

Автотранспорт и строительные машины являются источником непостоянного шума. Постоянными источниками шума являются дизельные установки. Однако в расчете

распространения шума одновременное участие принимает только спец. техника на шасси Урал 4320.

Шумовые характеристики источников непостоянного и постоянного шума на период строительно-монтажных работ представлены в таблице 4.9.

Таблица 4.9 – Шумовые характеристики источников непостоянного и постоянного шума на период строительства

№	Объект	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.экв	La.макс
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Источники постоянного шума												
3	Энерго-Д4000/6,3	0.0	79.9	79.0	72.5	67.0	62.7	58.4	53.6	49.3	70.0	-
4	Энерго-Д4000/6,3(резерв))	0.0	79.9	79.0	72.5	67.0	62.7	58.4	53.6	49.3	70.0	-
Этап бурения												
1	Буровая установка	71.0	74.0	76.0	77.0	73.0	70.0	69.0	67.0	63.0	77.0	-
Источники непостоянного шума												
10	Техника на шасси Краз-250 (БМ-700)	101.0	101.0	95.0	91.0	88.0	88.0	83.0	75.0	69.0	91.8	0.0
11	Техника на шасси Краз-250 (ОС-20)	101.0	101.0	95.0	91.0	88.0	88.0	83.0	75.0	69.0	91.8	0.0
12	Техника на шасси Краз-250 (СКУПЦ-К)	101.0	101.0	95.0	91.0	88.0	88.0	83.0	75.0	69.0	91.8	0.0
13	Техника на шасси Краз-250 (ППУА 1600/100)	101.0	101.0	95.0	91.0	88.0	88.0	83.0	75.0	69.0	91.8	0.0
14	Техника на шасси Краз-250 (ПКСА 9/200)	101.0	101.0	95.0	91.0	88.0	88.0	83.0	75.0	69.0	91.8	0.0
15	Техника на шасси Краз-250 (Цементомес)	101.0	101.0	95.0	91.0	88.0	88.0	83.0	75.0	69.0	91.8	0.0
16	Техника на шасси Краз-250 (Цементомес)	101.0	101.0	95.0	91.0	88.0	88.0	83.0	75.0	69.0	91.8	0.0
17	Техника на шасси Краз-250 (Цементомес)	101.0	101.0	95.0	91.0	88.0	88.0	83.0	75.0	69.0	91.8	0.0
18	Техника на шасси Краз-250 (ЦА-320)	101.0	101.0	95.0	91.0	88.0	88.0	83.0	75.0	69.0	91.8	0.0
19	Техника на шасси Краз-250 (ЦА-320)	101.0	101.0	95.0	91.0	88.0	88.0	83.0	75.0	69.0	91.8	0.0
2	Сварочные работы	71.8	71.8	74.7	77.6	80.0	81.6	79.9	77.0	71.6	86.0	0.0
20	Техника на шасси Краз-250 (ЦА-320)	101.0	101.0	95.0	91.0	88.0	88.0	83.0	75.0	69.0	91.8	0.0
21	Техника на шасси Краз-250 (ЦА-320)	101.0	101.0	95.0	91.0	88.0	88.0	83.0	75.0	69.0	91.8	0.0
22	Техника на шасси Краз-250 (ЦА-320)	101.0	101.0	95.0	91.0	88.0	88.0	83.0	75.0	69.0	91.8	0.0
5	Погрузчик вилочный М 41015	0.0	83.9	83.0	76.5	71.0	66.7	62.4	57.6	53.3	74.0	0.0
6	Бульдозер Т-170	89.0	89.0	86.1	77.3	71.1	65.7	61.5	57.0	52.5	75.0	0.0
7	Камаз-56274 (СДА 20/251)	88.0	88.0	85.1	76.3	70.1	64.7	60.5	56.0	51.5	74.0	0.0
8	Камаз-56274 (Хоз. вода)	88.0	88.0	85.1	76.3	70.1	64.7	60.5	56.0	51.5	74.0	0.0

№	Объект	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.экв	La.макс
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
9	Автокран КС-45717	68.0	71.0	73.0	74.0	70.0	67.0	66.0	64.0	60.0	74.0	0.0

Расчет акустического воздействия проведен с использованием программного комплекса Эколог-Шум фирмы Интеграл версия 2.5. Программа реализует расчеты согласно СП 51.133330.2011 «Защита от шума», ГОСТ 31295.2-2005.

Анализ результатов расчета

Для оценки шумового воздействия в районе проведения строительных работ в акустических расчетах принята расчетная площадка шириной 46362,3 м с шагом 1000х 1000м.

Для оценки акустического воздействия в период строительства в расчете принята расчетная точка № 1 на границе жилой зоны г. Тарко-Сале.

В расчёте звукового давления учитывалась одновременная работа наиболее шумной техники.

В каждой узловой точке расчётного прямоугольника и в принятых расчётных точках определяются значения уровней звукового давления, дБ, в октавных полосах среднегеометрических частот, максимальный уровень звука LAмакс, дБА, и эквивалентный уровень звукового давления LAэкв, дБА.

Проанализировав распространение шума в период проведения работ выявлено, что уровень звукового давления снижается и соответствует требованиям санитарных норм в расчетной точке № 1.

Таблица 4.10 – Размеры зон воздействия для объекта

Нормативные территории	Время суток	Уровни звука и экв. уровни звука (в дБА)	Размер зоны воздействия, м
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек	Дневное с 7 до 23 ч.	55	150
	Ночное с 23 до 7 ч.	45	600

Зона воздействия объекта определена сопоставлением нормативных значений для жилых территорий, как для дневного, так и для ночного времени суток.

Уровни звукового давления сопоставлялись с ПДУ шума для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек (СанПиН 1.2.3685-21).

Поскольку ближайший населенный пункт г. Пурувск и г. Тарко-Сале располагаются на значительном расстоянии от площадки скважины № 921 Западно-Таркосалинского месторождения, можно говорить о том, что источники шума на площадке скважины, не нанесут вреда здоровью населения по акустическому фактору воздействия на атмосферный воздух.

Вибрационное воздействие

Основными источниками вибрационного воздействия 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.

Электромагнитные поля

Воздействие электромагнитных полей на население руководствуется согласно СанПиН «Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты».

В соответствии с п. 6.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» в целях защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи (ВЛ), устанавливаются санитарные разрывы - территория вдоль трассы высоковольтной линии, в которой напряженность электрического поля превышает 1 кВ/м.

На рассматриваемых площадках скважин не установлены воздушные линии электропередачи (ВЛ), и обеспечение электроэнергией производится с помощью энергоблока Энерго-Д4000/6,3, ДЭС-200, ДЭС-100, ДЭС-30.

Поскольку техника, используемая на буровых площадках, не может являться источником электромагнитных полей, можно говорить о том, что рассматриваемые промплощадки не являются источниками воздействия на среду обитания и здоровья человека по фактору электромагнитного излучения.

4.4 Оценка воздействия и мероприятия по охране водных ресурсов

В настоящем разделе рассмотрены возможные виды и источники негативного воздействия на водную среду в период строительства проектируемого объекта, а также оценены последствия реализации проектных решений.

4.4.1 Источники и виды воздействий

Наибольший вклад в загрязнение поверхностных водных объектов обычно вносит сброс сточных вод и загрязняющих веществ с прилегающей к водному объекту территории.

В соответствии с решениями рассматриваемого проекта сброс сточных вод на рельеф отсутствует. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы проектом также не предусматривается.

В пределах водоохранных зон запрещается заправка топливом, мойка и ремонт машин и механизмов, а также размещение стоянок автотранспортных средств. Соблюдение этих требований позволит предотвратить смыв загрязняющих веществ в водотоки и снизить до минимума негативное влияние на водные объекты при проведении работ.

Проведение бурения скважин сопровождается значительным техногенным воздействием на водные объекты.

Наиболее характерными видами негативного воздействия на поверхностные и грунтовые воды в процессе проведения буровых работ являются:

- изменение гидрологического режима территории в виде явлений подтопления и осушения, возникающих в результате нарушения направленности поверхностного стока при прокладке временных дорог;
- использование водоохранных зон рек для организации площадок бурения, складов материалов и техники.

Основными потенциальными источниками загрязнения водной среды являются: склады ГСМ, блоки приготовления буровых и технологических растворов, продукты испытания скважины и др. Попадание загрязняющих веществ в водоем (прямое или путем смыва с площадки водосбора) может происходить в результате их утечки через неплотности, нарушения обваловки, непосредственного сбора в окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций.

Уровень воздействия планируемой деятельности обусловленный изъятием водных ресурсов и образованием сточных вод, определяется режимом водопотребления и водоотведения при строительстве разведочной скважины.

4.4.2 Характеристика водопотребления и водоотведения

4.4.2.1 Водопотребление

Расчет необходимых объемов водопотребления в процессе строительства скважины выполнен в соответствии с действующими нормативными документами:

- для бытовых целей на основании СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» Приложение А Таблица А2. Расход воды в душевой и на другие цели (приготовление пищи, уборка помещений, питьевые нужды и т.д.) принят по норме 85 л/сут на человека (п. 2);

- для производственных нужд на основании прямого расчета.

Расчет потребности воды выполнен из условия максимального потребления, исключая аварийные ситуации и приведен в таблице 4.11.

Таблица 4.11 – Объем водопотребления на технологические нужды

Наименование работ	Продолжительность, сут.	Норма расхода	Расход воды, м ³
Подготовительные работы	71,7	0,00	0,0
Технологические нужды		0,00	0,0
Строительно-монтажные работы	50	10,30	515,00
Технологические нужды		10,30	515,00
Подготовительные работы к бурению, бурение, крепление, опробование пластов в процессе бурения, ВСП, временная консервация	184,8	20,32	3755,14
Приготовление растворов		7,12	1315,78
Производство пара котельной установкой		13,20	2439,36
Демонтаж буровой установки	16,0	0,00	0,00
Технологические нужды		0,00	0,00
Строительно-монтажные работы перед испытанием скважины с УПА-60/80, испытание объектов в обсаженном стволе, ликвидация (консервация), демонтаж УПА-60/80 и сооружений	359,6	13,93	5009,23
Технологические нужды		0,73	262,5
Производство пара котельной установкой		13,20	4746,72
Рекультивация	31,0		0,00
Технологические нужды		0,00	
Итого:	713,1		9279,36

Таблица 4.12 – Расчет потребности воды на питьевые и бытовые нужды скважины

Вид работ	Кол-во человек, чел.	Продолжительность, сут.	Норма водопотребления, л/сут	Всего, куб.м
Подготовительные работы	56	71,7	0,085	341,29
Строительно-монтажные работы	31	50,0	0,085	131,75
Подготовительные работы к бурению, бурение, крепление, опробование пластов в процессе бурения, ВСП, временная консервация	57	184,8	0,085	895,36
Демонтаж буровой установки	31	16,0	0,085	42,16
Строительно-монтажные работы перед испытанием скважины с УПА-60/80, испытание объектов в обсаженном стволе, ликвидация (консервация), демонтаж УПА-60/80 и сооружений	43	359,6	0,085	1314,34
Рекультивация	15	31,0	0,085	39,53
Итого:		713,1		2764,42

Характеристика источника водоснабжения

В качестве источника водоснабжения для технических нужд предусмотрено:

- основной источник – водозаборная скважина на площадке строительства скважины;
- резервный источник – поверхностный водозабор (водовод) из р. Хыльмигъяха.\

Для запаса воды для технических нужд предусмотрено 3 емкости, объемом по 75 м³.

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство разведочной скважины № 921

Западно-Таркосалинского месторождения»

Водоснабжение для хозяйственно-питьевых нужд предусмотрено путем подвоза воды автотранспортом из г. Тарко-Сале.

Качество питьевой воды должно отвечать 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», СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества». Ответственность за закупку питьевой воды соответствующего качества несет подрядная организация, определяемая по результатам тендера.

Временное хранение воды осуществляется в отдельной стальной емкости $V=25 \text{ м}^3$, изготовленной из материала, разрешенного Роспотребнадзором, емкость установлена в поселке. Место размещения емкости указано в генеральном плане застройки скважины. Раздача воды осуществляется с помощью встроенных кранов.

Резервуар дезинфицируются 1 раз в месяц. После дезинфекции резервуар обрабатываются паром в течение одного часа. Емкости обогреваемые, обработка осуществляется в течение всего периода работ.

4.4.2.2 Водоотведение

В результате производственной деятельности образуются следующие виды сточных вод:

- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- производственные (буровые) сточные воды.

Бытовые сточные воды

При строительстве скважин в процессе жизнедеятельности персонала образуются бытовые сточные воды: от мытья посуды и приготовления пищи в столовой, хозяйственно-бытовых потребностей персонала (душевая, санузел, умывальники).

Стоки вывозятся и утилизируются специализированной компанией. Вывоз бытовых стоков осуществляется специальной установкой на автомобильном шасси.

От вагон-домов выполняется водоотведение хозяйственно-бытовых стоков по трубам. Трубы для устройства канализации использовать полипропиленовые по ГОСТ 26996-86 диаметром 50 мм и 100 мм. Трубы должны иметь уклон в сторону выгребов не менее 2° .

Трубопровод канализации должен быть проложен на металлических опорах и утеплен рулонными теплоизоляционными материалами, в холодный период канализационные трубы подогреваются греющим саморегулирующимся кабелем.

По трубопроводу хозяйственно-бытовые сточные воды поступают в выгреб для сбора хозяйственно-бытовых стоков, объемом 100 м³.

Производственные сточные воды

Основными загрязнителями производственных сточных вод объектов бурения являются химические реагенты, применяемые для приготовления буровых растворов.

При бурении скважины на всех интервалах применяется полимерглинистый раствор (РВО).

В процессе производства буровых работ образуются буровые сточные воды.

Буровые сточные воды накапливаются в отдельной емкости буровой установки и по мере накопления вывозятся автоцистернами в качестве отхода специализированной компанией на обезвреживание/утилизацию.

Предотвращение загрязнения водоносных горизонтов обеспечивается за счет выпуска применяемых компонентов буровых растворов (химические реагенты, материалы) в соответствии с технической документацией (ТУ, ГОСТы), что позволяет производить входной контроль их качества при использовании.

Часть воды, потребляемой на производственно-технологические нужды, будет потеряна безвозвратно (фильтрация в породы в процессе промывки скважины, доувлажнение выбуренной породы, приготовление тампонажных растворов, выработка пара и др.). Для котельной безвозвратные потери воды составляют 100% от потребляемого количества воды.

4.4.3 Баланс водопотребления и водоотведения

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 4.13. Разность расходов водопотребления и водоотведения составляют: потери при поглощении бурового раствора, безвозвратные потери в системе пароснабжения котельной.

Таблица 4.13 – Баланс водопотребления и водоотведения при строительстве скважины

Производственный процесс	Водопотребление, м³					Водоотведение, м³				Безвозвратное потребление
	всего	производственное			На хозяйственно-бытовые нужды	Всего	Производственные сточные воды	Повторно используемая	Хозяйственно бытовые сточные воды	
		всего	в том числе							
			свежая	повторно используемая						
Подготовительные работы	341,29	0,00	0,00		341,29	341,29			341,29	
Строительно-монтажные работы	646,75	515,00	515,00		131,75	131,75			131,75	515,00
Подготовительные работы к бурению, бурение, крепление, опробование пластов в процессе бурения, ВСП, временная консервация	4650,49	3755,14	3755,14		895,36	2211,13	1315,78		895,36	2439,36
Демонтаж буровой установки	42,16	0,00	0,00		42,16	42,16			42,16	
Строительно-монтажные работы перед испытанием скважины с УПА-60/80, испытание объектов в обсаженном стволе, ликвидация (консервация), демонтаж УПА-60/80 и сооружений	6323,57	5009,23	5009,23		1314,34	1576,85	262,51		1314,34	4746,72
Рекультивация	39,53	0,00	0,00		39,53	39,53			39,53	
Итого:	12043,79	9279,36	9279,36		2764,42	4342,71	1578,28		2764,42	7701,08

4.5 Оценка воздействия и мероприятия по сбору, утилизации, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов

Настоящий раздел разработан с целью определения объемов образования отходов при строительстве разведочной скважины № 921 Западно-Таркосалинского месторождения, установления их степени опасности для окружающей среды, решения вопросов утилизации и захоронения отходов.

Правовой основой в области обращения с отходами является Федеральный Закон «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24 июня 1998 г.

Гигиенические требования к размещению, устройству, технологии, режиму эксплуатации и рекультивации мест централизованной утилизации, обезвреживания и захоронения отходов производства и потребления (объектов) устанавливают 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».

Право собственности на отходы определяется в соответствии с гражданским законодательством, согласно изменениям в Федеральном законе № 89-ФЗ.

4.5.1 Результаты оценки воздействия отходов от намечаемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей природной среды

4.5.1.1 Характеристика объекта как источника образования отходов

Основными источниками образования отходов на этапе строительства скважин являются:

- подготовительные работы;
- строительно-монтажные работы;
- бурение и крепление скважины;
- эксплуатация оборудования, строительной техники и механизмов;
- жизнедеятельность рабочего персонала.

Основными видами отходов при строительстве скважин являются отходы бурения и испытания: буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды, солевой раствор.

При проведении сварочных работ образуются отходы в виде огарков электродов и сварочного шлака.

При использовании тампонажного раствора образуются отходы цемента в кусковой форме.

В результате распаковки строительных расходных материалов в отход поступают отходы полипропиленовой тары.

Строительство скважины сопровождается образованием отходов в виде лома черных металлов в результате износа элементов КНБК, а также отбраковки некоторых металлоизделий.

В качестве основных источников электроэнергии предусматриваются дизельные электростанции (ДЭС) и дизельные генераторные установки (ДГУ). Основными производственными отходами, которые образуются при их обслуживании, являются: отработанные масла, отработанные фильтры (масляные, топливные, воздушные), промасленная ветошь.

От использования в различные этапы строительства строительного оборудования и механизмов образуется – промасленная ветошь.

При обслуживании оборудования и механизмов будут образовываться резинометаллические изделия отработанные незагрязненные.

Автотранспорт и строительная техника, задействованная при производстве работ, не требует технического обслуживания на строительной площадке. Техническое обслуживание и ремонт будут производиться в специализированных СТО в соответствии с регламентами технической эксплуатации машин.

Проживание рабочего персонала будет организовано в вахтовом поселке. Питание организуется в санитарно-бытовых помещениях (вагон-дома) в пределах поселка.

При устройстве гидроизоляционного основания и последующем демонтаже образуются отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные.

Таблица 4.14 – Характеристика строительной деятельности, сопровождающейся образованием отходов производства и потребления

Вид деятельности	Осуществляемые работы и услуги	Вещества, материалы, изделия, переходящие в состояние «отход»	Наименование отхода
Строительно-монтажные работы	Строительно-монтажные и демонтажные работы	Трубы, арматура	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные
		Полиэтиленовая пленка	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные
		Бентомат	Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)
	Сварочные работы	Электроды	Остатки и огарки стальных сварочных электродов Шлак сварочный
	Распаковка строительных расходных материалов	Полипропиленовая тара	Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные
Буровые работы	Буровые работы, испытания	Вода, глинопорошок, натрий хлористый, биополимер, микан-40, мрамор молотый, сода	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные; Растворы буровые при бурении

Оценка воздействия на окружающую среду
«Рабочий проект на строительство разведочной скважины № 921
Западно-Таркосалинского месторождения»

Вид деятельности	Осуществляемые работы и услуги	Вещества, материалы, изделия, переходящие в состояние «отход»	Наименование отхода
		каустическая, СМЭГ-5, кальций хлористый, пеполитексол, барит, ФХЛС и др.	газовых и газоконденсатных скважин отработанные малоопасные; Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные.
	Крепление скважины	Тампонажный раствор	Отходы цемента в кусковой форме
		Трубы (брак), долота и пр.	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные
Эксплуатация строительного оборудования, механизмов и техники	Замена масел	Масла	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены; Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных
	Замена фильтров	Фильтры	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные; Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные; Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные
	Обслуживание оборудования, механизмов	Ветошь Резинометаллические изделия	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %); Обрезки вулканизированной резины
Социальная инфраструктура			
Жизнедеятельность работающих в период работ	Питание работников	Пищевые отходы	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные
	Жизнедеятельность работающих	Бытовые отходы	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

4.5.1.2 Расчет и обоснование объемов образования отходов

При производстве работ строительства скважины, образование отходов производства и потребления происходит как в подготовительный период по обустройству площадки, так и непосредственно в сам период строительства.

Отходы, образующиеся при строительных работах, определены по удельным показателям образования отходов, или исходя из нормы строительных потерь для соответствующих видов материалов (за исключением штучных изделий заводского изготовления) на весь период строительства.

Исходной информацией для оценки количества отходов являются данные по объему потребности в материалах:

$$M_{\text{отх}} = M_i \times n_{\text{пот}}$$

где:

M_i – объем потребности в материалах за весь период строительства;

$n_{\text{пот}}$ – удельный показатель образования отходов, т.е. норматив строительных потерь (%), принятый в соответствии со «Справочными материалами по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления», «Расход материалов на общестроительные работы», «Расход материалов на специальные строительные работы».

4.5.1.3 Характеристика отходов

Определение класса опасности отходов

Обоснование отнесения опасного отхода к классу опасности для окружающей среды проводится в соответствии со статьей 14 Федерального Закона «Об отходах производства и потребления», «Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды» (Приказ Минприроды России от 04.12.2014 № 536) и «Федеральным классификационным каталогом отходов» (Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242).

Код и класс опасности отходов определен в проекте на основании «Федерального классификационного каталога отходов» (ФККО), утвержденного Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242.

Отходы, образующиеся в период строительства, относятся к III, IV и V классам опасности. Расчетное количество отходов по классам опасности представлено в таблице 4.14.

Таблица 4.14 – Перечень отходов, образующихся при строительстве скважины

№ п/п	Наименование отхода	Код ФККО	Класс опасности	Количество отходов, т
Отходы III класса опасности				
1	Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	4 13 100 01 31 3	III	3,837
2	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	III	2,213
3	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	III	0,304
4	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	III	0,171
	ИТОГО:			6,525
Отходы IV класса опасности				
5	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	IV	0,429
6	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV	1,583
7	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV	0,088
8	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	11,239
9	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные	2 91 120 11 39 4	IV	466,734
10	Растворы буровые при бурении газовых и газоконденсатных скважин отработанные малоопасные	2 91 110 11 39 4	IV	744,808
11	Воды сточные буровые при бурении, связанном с	2 91 130 11 32 4	IV	163,695

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство разведочной скважины № 921

Западно-Таркосалинского месторождения»

№ п/п	Наименование отхода	Код ФККО	Класс опасности	Количество отходов, т
	добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные			
12	Раствор солевой, отработанный при глушении и промывке скважин, малоопасный	2 91 241 82 31 4	IV	286,067
	ИТОГО:			1674,643
Отходы V класса опасности				
13	Обрезки вулканизированной резины	3 31 151 02 20 5	V	0,162
14	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	V	8,782
15	Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства	4 82 411 00 25 5	V	0,108
16	Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 120 02 29 5	V	3,021
17	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	V	5,014
18	Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 120 03 51 5	V	4,040
19	Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	V	3,952
20	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	0,164
21	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	13,513
22	Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	4 61 200 01 51 5	V	2,869
	ИТОГО:			41,625

Виды, физико-химическая характеристика и места образования отходов

Характеристика отходов и способы их размещения на промышленном объекте при строительстве скважин представлена в таблице 4.15.

Таблица 4.15 – Характеристика отходов и способы обращения с ними при строительстве скважины

Наименование отхода	Место образования отходов (производство, технологический процесс, установка)	Код, класс опасности отходов	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Количество отходов	Использование отходов		Способ накопления отходов	Способ (место) удаления, складирования отходов
				т/период строительства	передано другим организациям, т/период	складировано в накопителе, т/период		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	Буровое оборудование, автотехника	4 13 100 01 31 3	Масла нефтяные (по нефти) – 97,0 %; Вода, механические примеси – 3,0%	3,837	3,837	-	Металлические бочки	Обезвреживание, Специализированная организация по обращению с отходами
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	Буровое оборудование, автотехника	4 06 120 01 31 3		2,213	2,213	-		
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	Буровое оборудование, автотехника	9 21 302 01 52 3	Целлюлоза – 90%; Масла нефтяные (по нефти) – 10%	0,304	0,304	-	Закрытый металлический контейнер	Обезвреживание, Специализированная организация по обращению с отходами
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	Буровое оборудование, автотехника	9 21 303 01 52 3		0,171	0,171	-		
Итого отходов III класса опасности:				6,525	6,525			
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	Буровое оборудование, автотехника	9 21 301 01 52 4	Металл – 38,83%; Фильтровальная бумага – 33,56%; Угольная пыль – 24,49%; Резина – 3,12%	0,429	0,429	-	Закрытый металлический контейнер	Обезвреживание, специализированная организация по обращению с отходами
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Буровое оборудование, автотехника	9 19 204 02 60 4	Текстиль (по целлюлозе) – 93%; Вода – 2%; Масла нефтяные (по нефти) – 5%	1,583	1,583	-	Закрытый металлический контейнер	
Шлак сварочный	Сварочные работы	9 19 100 02 20 4	Железо (сплав) – 48%, Оксид алюминия – 50,5%; Марганца диоксид – 1,5 %	0,088	0,088	-	Закрытый металлический контейнер	Размещение на полигоне специализированная организация по обращению с отходами
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Жизнедеятельность персонала	7 33 100 01 72 4	Целлюлоза – 18%; Хлопок – 8,5%; Органические вещества – 54,2%; Полимерные материалы – 5,0%; медь – 0,23%; Цинк – 0,17%; Алюминий – 2,3%; Стекло – 2,8%; Керамика – 0,3%; Кожа, синтетический каучук – 0,8%; Отсев менее 16 мм – 7,4 %	11,239	11,239	-	Закрытый металлический контейнер	Размещение, Региональный оператор по обращению с ТКО
Шламы буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные	Строительство скважины	2 91 120 11 39 4	Кремния диоксид – 45,2615%; кальция оксид – 18,5211%; магния оксид – 2,8717%; калий – 0,9934%; натрий – 21,3243%, никель – 0,001%, нефтепродукты – 0,0059%; железо металлическое – 0,4676%; цинк – 0,0054%; медь – 0,0046%, марганец – 0,0132%; алюминий и его сплавы – 1,4604%; стронций – 0,0699%; хлориды – 4,4 %; сульфаты – 1,0%; вода – 3,6%	466,734	466,734	-	Металлические емкости	Утилизация/обезвреживание Специализированная организация по обращению с отходами
Растворы буровые при бурении газовых и газоконденсатных скважин отработанные малоопасные	Строительство скважины	2 91 110 11 39 4	Кремния диоксид – 0,2272%; кальция оксид – 10,3437%; магния оксид – 4,5667%; калия – 1,7205%, натрия – 18,5676%, нефтепродукты – 0,1141%; железо металлическое – 0,5857%, цинк – 0,0051%, медь – 0,0074%, марганец – 0,0099%, алюминий и его сплавы – 3,5623%; хлоридов – 0,0938%; сульфатов – 0,196%; вода – 60%	744,808	744,808	-	Металлические емкости	Утилизация/обезвреживание Специализированная организация по обращению с отходами
Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные	Строительство скважины	2 91 130 01 32 4	Кремния диоксид – 0,0215%, кальция оксид – 0,0317%; магния оксид – 0,0193%; калий – 0,001%; натрия – 0,0068%; железо металлическое – 0,0014%; стронций – 0,0025%; хлориды – 0,007%; сульфаты – 0,1088%; вода – 99,8%	163,695	163,695	-	Металлические емкости	Утилизация/обезвреживание Специализированная организация по обращению с отходами
Раствор солевой, отработанный при глушении и промывке скважин, малоопасный	Испытание скважины	2 91 241 82 31 4	Жидкие углеводороды, органические соединения, металлоорганические соединения, растворенные углеводородные газы, вода и пр.	286,067	286,067	-	Металлические емкости	Утилизация/обезвреживание Специализированная организация по обращению с отходами
Итого отходов IV класса опасности:				1674,643	1674,643			
Обрезки вулканизированной резины	Технологическое оборудование	3 31 151 02 20 5	Каучук – 52,8%; Техуглерод – 29,55%; Другие наполнители – 17,65%	0,162	0,162	-	Закрытый металлический контейнер	Размещение, Специализированная организация по обращению с отходами
Пищевые отходы кухонь и организаций	Столовая	7 36 100 01 30 5	Картофель и его очистки-60-65%, отходы овощные-9-15%,	8,782	8,782	-	Закрытый	Размещение,

Наименование отхода	Место образования отходов (производство, технологический процесс, установка)	Код, класс опасности отходов	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Количество отходов	Использование отходов		Способ накопления отходов	Способ (место) удаления, складирования отходов
				т/период строительства	передано другим организациям, т/период	складировано в накопителе, т/период		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
общественного питания несортированные			отходы фруктовые-5-8%, отходы мясные – 2,3-2,7%, отходы рыбные-18,-2,5%; хлеб и хлебобродукты-1,6%; молочные и сырные отходы-0,4%; кости-3,4-4,1%; яичная скорлупа-0,4%; посторонние примеси-4-12%; прочие–2,7%				металлический контейнер	Специализированная организация по обращению с отходами
Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства	Освещение, замена ламп	4 82 411 00 25 5	Стекло – 92%; Металлы - 6,82%; Гетинакс - 0,18%; Мастика У 9М – 1%	0,108	0,108	-	Закрытый металлический контейнер	Размещение, Специализированная организация по обращению с отходами
Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные	Распаковка химреагентов	4 34 120 02 29 5	Полимер этилена – 100 %	3,021	3,021	-	Площадка склада химреагентов	Утилизация, специализированная организация по обращению с отходами
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	Водонакопитель, площадки хранения реагентов	4 34 110 02 29 5	Полиэтилен – 84,0%, Полипропилен – 14,0%, Сажа – 2,0%	5,014	5,014	-	Вывоз специализированному предприятию после демонтажных работ	Утилизация, специализированная организация по обращению с отходами
Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)	Демонтажные работы	4 34 120 03 51 5	Полипропилен – 96,0%, прочие – 4,0%	4,040	4,040	-	Вывоз специализированному предприятию после демонтажных работ	Размещение, Специализированная организация по обращению с отходами
Отходы цемента в кусковой форме	Крепление скважины	8 22 101 01 21 5	Цемент 100%	3,952	3,952	-	Закрытый металлический контейнер	Размещение, Специализированная организация по обращению с отходами
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Сварочные работы	9 19 100 01 20 5	Железо (сплав) – 89 %; обмазка (оксид алюминия) – 11 %	0,164	0,164	-	Открытая площадка с твердым покрытием	Утилизация, специализированная организация по обращению с отходами
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Буровое оборудование, автотехника	4 61 010 01 20 5	Железо – 100 %	13,513	13,513	-		
Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	Распаковка химреагентов	4 61 200 01 51 5	Железо – 100 %	2,869	2,869	-	Открытая площадка с твердым покрытием	Утилизация, специализированная организация по обращению с отходами
Итого отходов V класса опасности:				41,625	41,625			

4.6 Оценка воздействия и мероприятия по охране растительного и животного мира, водной биоты

4.6.1 Растительный мир

Источники и виды воздействия на растительность

Строительство рассматриваемого объекта не затрагивает природоохранные территории, заповедники, заказники и памятники природы.

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

- угнетение растений выбросами в атмосферный воздух строительной пыли и загрязняющих веществ;
- повышение пожароопасности территории;
- ухудшение санитарного состояния растительного покрова тундр.

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

Формы проявления механического воздействия на растительность

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

Нарушения растительного покрова вызывает бессистемная езда тяжелого, особенно гусеничного, транспорта.

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

На территории буровой площадки проектируется факельное устройство, являющееся источником открытого огня, в связи с чем, возрастает потенциальная пожароопасность.

Формы проявления химического воздействия на растительность

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

Воздействие атмосферных загрязнителей затрагивает многие стороны жизни растений. Вещества-токсиканты адсорбируются на клеточных оболочках, нарушают структуру и функциональную активность клеточных мембран, благодаря чему создаются условия для

проникновения токсикантов внутрь клетки, нарушается обмен веществ. В результате резко снижается фотосинтез, нарушается работа ферментных систем.

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

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

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

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

Оксиды азота даже в низких концентрациях (порядка $0,01 \text{ мг/м}^3$) вызывают нарушение азотного обмена у растений и угнетение синтеза белков. Хроническое воздействие таких концентраций приводит к гибели растений. Фитотоксичность выбросов усугубляется переходом их под солнечными лучами в фотооксиданты (ПАН), а под влиянием паров воды – в азотную кислоту, что приводит к возникновению «кислых дождей». Азотистая и азотная кислоты образуются также после поглощения двуокиси азота устьицами в результате реакции с водой на влажной поверхности мезофилла. Токсичность может быть частичным следствием уменьшения pH. Симптомы поражения листьев наблюдаются при дозах около $3000\text{-}5000 \text{ мкг/м}^3$ и продолжительности действия до 48 часов. NO и NO₂ в концентрациях, не приводящих к появлению видимых повреждений, вызывают понижение интенсивности фотосинтеза.

Анализ воздействия на растительные сообщества при проведении работ

Анализ ландшафтной приуроченности рассматриваемых участков показывает, что проектируемая к строительству скважина расположена на территории тундр, покрытых естественной тундровой и болотной растительностью.

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

источником возникновения пожаров в процессе строительства скважины является проектируемое факельное устройство на территории площадки скважины, являющееся источниками открытого огня. Для снижения риска возникновения пожаров в проекте разработан комплекс организационно-технологических мероприятий.

При реализации настоящего проекта углеводородное загрязнение растительности возможно только в случае нештатных ситуаций (аварий). Однако вероятность аварийного загрязнения, благодаря специально разработанному комплексу мероприятий, мала. Кроме того, прогнозные масштабы возможных нештатных ситуаций незначительны.

Косвенное воздействие — это изменение условий обитания в результате антропогенного загрязнения воздуха, воды, почвы.

Загрязнение растительного покрова может происходить только опосредованно, через загрязнение воздушного бассейна. Ухудшение качества воздуха в период строительства скважины будет происходить за счет выбросов от автомобильной и тракторной техники, электростанций, котельных, факелов, хранилищ горюче-смазочных материалов (ГСМ) и др. С выхлопными газами при работе транспорта в воздух попадают оксиды углерода, азота, серы, которые, оседая на растениях вместе с пылью, оказывают угнетающее действие. Некоторые из перечисленных загрязнителей способны реагировать друг с другом в условиях окружающей среды, образуя вторичные, зачастую более токсичные вещества, что усугубляет их негативное воздействие на растительность. Осаждаясь на растительном покрове эти вещества, нарушают экологическое равновесие и могут послужить причиной ожогов растений и даже полного их уничтожения. В незначительной концентрации они могут вызывать всего лишь замедленный рост и развитие растений, с последующим снижением их продуктивности.

Оценка потенциального воздействия на растительные сообщества

В связи с отсутствием утвержденных методик проведения оценки воздействия на растительный мир, включая ценные, редкие и охраняемые виды, а также прогнозной оценки возможных изменений состояния растительного мира в результате намечаемой деятельности, в данном проекте использовались следующие обобщенные характеристики воздействий:

Интенсивность воздействия:

- низкая — воздействие значимо не влияет на компоненты среды (экологические и иные функции, потребительские свойства компонента, процессы, происходящие в компонентах природной среде, не нарушаются);
- средняя — количественные показатели воздействий сравнимы с фоновыми значениями, компоненты среды продолжают функционировать, но состояние компонентов претерпевает изменения;

– высокая – количественные показатели воздействий на состояние компонентов среды значительно превышают фоновые и нормируемые показатели, в результате воздействия основные функции компонентов среды утрачиваются (временно или навсегда) или необратимо изменяются.

Длительность воздействия:

- разовое, краткосрочное воздействие (например, реализуется только при строительстве, при возможных аварийных ситуациях);
- периодическое воздействие;
- постоянное воздействие.

Масштаб воздействия (зона распространения):

- локальный (местный) – воздействие локализуется в пределах промплощадки, водосборных бассейнов водотока, дренирующих участков, на котором расположен источник воздействия;
- региональный – воздействие распространяется на бассейн(ы) водотока(ов) высокого порядка и/или несколько административных районов (муниципальных образований);
- глобальный – воздействие охватывает территорию полуострова и/или имеет трансграничное (международное) распространение.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий:

- низкая (неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды не прогнозируются и/или маловероятны);
- средняя (неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды прогнозируются с высокой вероятностью);
- высокая (неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды предопределены).

Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный мир

№ пп	Основные источники неблагоприятного воздействия	Этап	Участок	Оценка степени воздействия	Оценка характера воздействия	Оценка масштаба воздействия	Оценка вероятности возникновения риска	Вывод о допустимости
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Механическое воздействие	Строительство	Строительная площадка	Низкая	Постоянное	Локальный	Риск низкий	Допустимо
2	Химическое воздействие	Строительство	Строительная площадка	Низкая	Постоянное	Локальный	Риск минимальный	Допустимо
3	Шумовое воздействие	Строительство	Строительная площадка	Среднее	Постоянное	Локальный	Риск низкий	Допустимо
4	Факторы беспокойства, создаваемого присутствием людей и техники	Строительство	Строительная площадка	Низкая	Постоянное	Локальный	Риск низкий	Допустимо

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что воздействие на растительный мир оценивается как допустимое.

Оценить количественные показатели косвенного воздействия на растительность не представляется возможным, ввиду отсутствия утвержденных методик определения данных зон.

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

4.6.2 Животный мир

Источники и виды воздействия на животный мир

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

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

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

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

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

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

Источниками и видами возможного воздействия на животный мир при намечаемой деятельности являются:

- фактор беспокойства;

- изменение внешнего облика, свойств и функций угодий;
- антропогенные пожары;
- производственные объекты;
- браконьерский промысел.

Анализ воздействия на животный мир при проведении работ

Видовой состав, характер и плотность расселения животных зависят от целого ряда факторов, как природных (естественных), так и антропогенных. Влияние последних весьма существенно и может приводить к значительным изменениям ареалов животных.

Более подробный состав животного мира описан в п. 3.4.2 настоящего раздела.

Согласно Зоогеографического районирования ЯНАО территория, где будет располагаться проектируемый объект, расположена в пределах Голоарктической области Западно-Сибирской равнинной страны, Циркумбореальной подобласти, Ямальской провинции типичных тундр. В этих подзонах обитают: способен обитать – сибирский углозуб, кочуют – тундряная куропатка и малая чайка, на пролете могут быть встречены белолобый гусь, краснозобая казарка, малый лебедь, дупель, песчанка, хрустан, изредка могут появляться плосконосый плавунчик, средний поморник, камнешарка, галка, грач, многочисленны овсянка-крошка и трясогузка серая, из хищных птиц отмечены чеглок, канюк мохноногий, лунь болотный, из ночных – белая и болотная совы, особо ценными в хозяйственном отношении животными являются дикий северный олень, песец, лисица, горноста́й, росомаха, заяц-беляк, ондатра, лось, в кустарниковых биотопах доминируют красная, темная и красно-серая полевки, в околородных – полевка-экономка. Встречаются также полевка Миддендорфа и обский лемминг.

Фактор беспокойства

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

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

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

Изменение внешнего облика, свойств и функций угодий

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

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

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

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

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

Антропогенные пожары

Потенциальная пожароопасность достаточно велика при наличии на площадке бурения факельной установки, являющейся источником открытого огня. Риск возникновения пожаров особенно возрастает в пожароопасный сезон. Негативное действие фактора связано как с гибелью объектов животного мира, так и с уничтожением местообитаний. Соблюдение рекомендованного выше комплекса мероприятий по предотвращению пожаров, аварийных ситуаций, а также надлежащей производственной дисциплины на предприятии позволит минимизировать вероятность пожара.

Производственные объекты

В действии этого фактора можно выделить объекты, способные причинить непосредственный ущерб животному миру.

В составе рассматриваемого проекта потенциально опасным объектом является факельное устройство, используемое при испытании скважины. Помимо пожароопасности факел может служить причиной гибели птиц и насекомых.

Браконьерский промысел

С началом периода строительства скважины рассматриваемая территория станет более посещаемой, что может значительно усилить пресс охоты. Это, в свою очередь, приведет к некоторому снижению численности охотничье-промысловых видов. Однако действие этого фактора, возможно, исключить принятием мер организационно-дисциплинарного характера.

Оценка потенциального воздействия на животный мир

В связи с отсутствием утвержденных методик проведения оценки воздействия на животный мир, включая ценные, редкие и охраняемые виды, а также прогнозной оценки возможных изменений состояния животного мира в результате намечаемой деятельности, в данном проекте использовались следующие обобщенные характеристики воздействий:

Интенсивность воздействия:

- низкая – воздействие значимо не влияет на компоненты среды (экологические и иные функции, потребительские свойства компонента, процессы, происходящие в компонентах природной среде, не нарушаются);

- средняя – количественные показатели воздействий сравнимы с фоновыми значениями, компоненты среды продолжают функционировать, но состояние компонентов претерпевает изменения;

- высокая – количественные показатели воздействий на состояние компонентов среды значительно превышают фоновые и нормируемые показатели, в результате воздействия основные функции компонентов среды утрачиваются (временно или навсегда) или необратимо изменяются.

Длительность воздействия:

- разовое, краткосрочное воздействие (например, реализуется только при строительстве, при возможных аварийных ситуациях);

- периодическое воздействие;

- постоянное воздействие.

Масштаб воздействия (зона распространения):

- локальный (местный) – воздействие локализуется в пределах промплощадки, водосборных бассейнов водотока, дренирующих участок, на котором расположен источник воздействия;

- региональный – воздействие распространяется на бассейн(ы) водотока(ов) высокого порядка и/или несколько административных районов (муниципальных образований);

- глобальный – воздействие охватывает территорию полуострова и/или имеет трансграничное (международное) распространение.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий:

- низкая (неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды не прогнозируются и/или маловероятны);

- средняя (неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды прогнозируются с высокой вероятностью);

- высокая (неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды предопределены).

Оценка воздействия намечаемой деятельности на животный мир

№ пп	Основные источники неблагоприятного воздействия	Этап	Участок	Оценка степени воздействия	Оценка характера воздействия	Оценка масштаба воздействия	Оценка вероятности возникновения риска	Вывод о допустимости
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Факторы беспокойства, (шумовое и химическое воздействие)	Строительство	Строительная площадка	Средняя	Постоянное	Локальный	Риск низкий	Допустимо
2	Изменение внешнего облика, свойств и функций угодий	Строительство	Строительная площадка	Средняя	Постоянное	Локальный	Риск низкий	Допустимо
3	Антропогенные пожары	Строительство	Строительная площадка	Высокая	Периодически	Локальный	Риск низкий	Допустимо
4	Производственные объекты	Строительство	Строительная площадка	Низкая	Постоянное	Локальный	Риск низкий	Допустимо
5	Браконьерский промысел	Строительство	Строительная площадка	Низкая	Постоянное	Локальный	Риск низкий	Допустимо

На основании вышеизложенного, воздействие на животный мир оценивается как допустимое.

В рамках проведения работ по строительству скважины разработаны мероприятия по охране животного мира, такие как: запрет на движение по территории, не предоставленной под строительство, запрет посещения территории за пределами площадок строительства, запрет на охоту, в связи с чем прямое воздействие исключается.

Соблюдение норм технологического проектирования и реализация проектных решений на всех стадиях работ по строительству скважины сводят к минимуму возникновение аварийных ситуаций и сопутствующее им химическое загрязнение.

4.6.3 Водная биота

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ж) определение последствий негативного воздействия планируемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания, и разработка мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние биоресурсов и среды их обитания,

направленных на восстановление их нарушенного состояния, по методике, утверждаемой Федеральным агентством по рыболовству, в случае невозможности предотвращения негативного воздействия;

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

Расчет ущерба, который может быть нанесен водной биоте при реализации проекта, определен в соответствии с «Методикой исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам» (утверждена приказом Росрыболовства № 238 от 06.05.2020 г. «Об утверждении Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических процессов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния») (далее – Методика).

Прогнозные оценки негативного воздействия строительства и эксплуатации оценочных скважин на водные биоресурсы могут быть выполнены на основе многофакторного корреляционного анализа связей и математического моделирования биологических процессов в водной среде. Количественные зависимости между абиотическими (физико-химические свойства), биотическими (взаимодействие гидробионтов) факторами и высшим звеном биоты рыбами носят в природе корреляционный характер, выявление их требует многолетних исследований фоновых характеристик среды и динамики биоты за длительный период.

Такие углубленные исследования оправданы и возможны только при разработке крупных проектов, глобально воздействующих на гидрологический и гидробиологический режим важнейших рыбопромысловых бассейнов (строительство крупных гидроузлов, межбассейновые переброски стока и т.п.).

В других случаях оценки выполняются без проведения специальных эколого-рыбохозяйственных изысканий, на основе фоновых материалов ранее выполненных исследований и имеющихся проработок по объектам-аналогам.

Оба этих подхода оговорены действующей Методикой.

Ввиду слабой оправдываемости прогнозов воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы (последствия могут оказаться более губительными, чем прогнозировалось) все расчеты выполняются исходя из принципа «пессимистического прогноза». То есть в них

используются максимальные оценки возможного распространения неблагоприятного воздействия, его продолжительности и интенсивности.

В соответствии с п. 11 Методики для исчисления размера вреда, причиненного водным биоресурсам, разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания, направленных на восстановление их нарушаемого состояния, определяются степень и характер негативного воздействия планируемой деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания:

а) по продолжительности воздействия: как временные (от одномоментного до длительности в несколько лет, но с возможностью последующего восстановления водных биоресурсов) или постоянные (в течение всего периода планируемой деятельности без возможности последующего восстановления водных биоресурсов) – как временные;

б) по кратности воздействия: как единовременные (разовые) или двукратные либо многократные – как единовременные для площадки скважины и многократные для трассы автозимника;

в) по площади воздействия: как локальные или как масштабные, затрагивающие площади в субрегиональном и (или) региональном масштабе – как локальные;

г) по интенсивности воздействия: как частичная потеря компонентов водных биоресурсов или полная потеря компонентов водных биоресурсов либо снижение биологической продуктивности водных биоресурсов – как частичная потеря компонентов;

д) по фактору воздействия: прямое или косвенное – как прямое (при водозаборе) и косвенное (на потенциальные нерестилища);

е) по времени восстановления до исходного состояния нарушенных компонентов водных биоресурсов на участке воздействия: как восстановление в течение одного сезона или восстановление в течение одного года либо восстановление в течение нескольких лет – как восстановление в течение нескольких лет.

Таким образом, анализ конкретной ситуации, возникающей при производстве работ по проекту, позволяет сделать вывод о том, что вред водным биоресурсам наносится в результате:

- повреждения дна реки Хыльмиг-Яха (р. Хыльмигъяха) на участке обустройства места под водозаборное устройство на площади 8 м² (определена как площадь углубления в русле под источник водозабора, размером 4х2х1 м), что приведет к потере кормовой базы рыб – зообентоса;

- гибель организмов зоопланктона в результате забора воды из реки Хыльмиг-Яха (р. Хыльмигъяха) в объеме 9279,36 м³;

- гибель молоди рыб более 12 мм и взрослых особей при водозаборе в результате забора воды из реки Хыльмиг-Яха (р. Хыльмигъяха) в объеме 9279,36 м³;

- частичной утраты рыбохозяйственного значения (общей рыбопродуктивности) поймы

реки Хыльмиг-Яха (р. Хыльмигъяха) под трассу временного водовода на общей площади **20 м²** (при ширине затопления по трассе при уровне воды 10% обеспеченности 20 м и ширине водовода – 1,0 м);

- утраты потенциальных нерестовых пойменных площадей реки Хыльмиг-Яха (р. Хыльмигъяха) на площади **20 м²** (территория, где произойдет утрата нерестовых площадей, аналогична территории, на которой планируется частичная утрата общей рыбопродуктивности);

- перераспределения естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна реки Хыльмиг-Яха (р. Хыльмигъяха) под опоры трассы водовода от места водозабора к площадке скважины, вследствие чего нарушаемая площадь составит **20,0 м²** (при ширине водоохранной зоны 200 метров, учитываются: 50 опор трассы водовода ($S_{\text{опоры}}=0,2 \text{ м}^2$) – с учетом первой опоры, расположенной на удалении 10 метров от уреза воды.

В настоящей оценке воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания не рассматриваются следующие виды потерь водных биоресурсов:

- гибель пелагической икры, личинок, ранней молоди рыб и организмов зоопланктона при воздействии взвешенных веществ, так как работы по дноуглублению при устройстве приямка под водозаборное устройство будут проводиться «посухо», в период зимней межени в отсутствии стока – п.9 Методики;

- гибель ихтиопланктона (пелагической икры, личинок и ранней молоди менее 12 мм) при водозаборе не прогнозируется, так как в нерестовый период забор воды не осуществляется. Забор воды, в случае необходимости, планируется производить в период времени, когда ранняя молодь прошлого года уже подросла, а нынешняя еще не появилась.

Место водозабора планируется оборудовать в соответствии с изменениями № 1 СП101.13330.2012 «Подпорные стены, судоходные шлюзы, рыбопропускные и рыбозащитные сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.06.07-87», что гарантирует заявленную эффективность рыбозащитного устройства.

С учетом изменения №1 к СП 101.13330.2012, для принятого в проекте рыбозащитного устройства (оголовка) СРО-30 эффективность рыбозащиты для рыб размером от 12 мм должна быть не менее 70%. Эффективность используемого рыбозащитного устройства составляет 90 % согласно данным производителя ООО ПКФ «Терм».

Проектируемая площадка разведочной скважины № 921 и трасса дороги автомобильной не затрагивают пойменный участок и границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос вышеперечисленных водных объектов. Водоохранная зона для озера без названия не устанавливается (в соответствии со п.6 ст.65 Водного Кодекса РФ от 03.06.2006 №74-ФЗ).

Участок минерализованной полосы расположен за границей водоохранной зоны и зоны подтопления реки Хыльмиг-Яха (Хыльмигъяха) и ручья б/н №1.

Итоговое значение размера вреда, причиненного водным биоресурсам при реализации проекта, составляет 6,82 кг.

Согласно п. 31 «Методики...»: если суммарная расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления планируемой деятельности, незначительна (менее 10 килограмм в натуральном выражении), проведение мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определение затрат для их проведения не требуются.

4.7 Возможные трансграничные эффекты

4.7.1 Требования к анализу трансграничных воздействий в соответствии с Российскими нормативными документами и международными конвенциями

Анализ трансграничных воздействий выполняется в соответствии с Российскими требованиями к ОВОС (Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду») и с принятым в международной практике порядком, который регламентируется конвенциями:

- «Об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте» от 25.02.1991;
- «О трансграничном воздействии промышленных аварий» от 17.03.1992;
- «О трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния» от 13.11.1979, а также другими конвенциями и рекомендациями международных финансовых организаций.

В соответствии с указанными документами дается следующее определение (Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»): «Воздействие трансграничное – воздействие, оказываемое объектами хозяйственной и иной деятельности одного государства (региона, области) на экологическое состояние территории другого государства (региона, области)».

Ниже проведен анализ возможных трансграничных воздействий при реализации проекта. Рассматриваются следующие природные процессы:

- перенос загрязняющих веществ воздушными потоками на большие расстояния, при этом рассматривается вынос из зоны реализации проекта загрязняющих веществ в штатном режиме работ и в случаях возможных аварий;

– перенос загрязняющих веществ морскими течениями – рассматривается возможный вынос загрязняющих веществ из зоны реализации проекта для штатных и возможных аварийных ситуаций;

– в связи с тем, что в последнее время особое внимание уделяется проблеме изменения климата и в частности парниковому эффекту, специально рассматривается влияние выбросов CO₂ на окружающую среду при реализации проекта.

Результатом оценки трансграничных воздействий является анализ трансграничных потоков и зон влияния для основных видов воздействий, результаты оценки пространственных и временных масштабов для трансграничных воздействий, возможных последствий трансграничных воздействий, а также переноса воздействий от окружающих объектов на компоненты среды в зоне реализации проекта. Ниже приводится краткий анализ возможных трансграничных эффектов.

4.7.2 Перенос атмосферными процессами

Данный объект является типовым, выполняется по Российским и мировым стандартам и не относится к производственным объектам, оказывающим длительное воздействие в больших пространственных масштабах на атмосферный воздух. Основные выбросы загрязняющих веществ в период реализации проекта локализованы на точке бурения и вблизи нее.

Общее воздействие непродолжительное, а максимальное воздействие при горении факела не превышает нескольких часов в год.

Таким образом, при соблюдении проектной технологии, трансграничного атмосферного воздействия при реализации проекта нет.

4.7.3 Возможные кумулятивные воздействия

Под кумулятивными воздействиями и связанными с ними последствиями понимают экологические или социальные нарушения, вызванные сочетанием различных видов деятельности в каком-либо регионе. При этом возможны как воздействия, возникающие в рамках настоящего проекта, так и последствия любой иной плановой или фактической деятельности в регионе.

Существуют регионы, где добычей углеводородов занимаются в течение длительного времени (до 30 лет и более), где пробурены десятки тысяч скважин и проложены тысячи миль трубопроводов.

Воздействия в ходе реализации настоящего проекта локализованы, и не имеют тенденции суммироваться.

Пространственный масштаб большинства воздействий на окружающую среду при нормальном режиме работы ограничивается местным уровнем. В этих условиях можно сделать вывод, что возможность кумулятивных воздействий отсутствует.

Суммация воздействия на окружающую среду в результате реализации настоящего проекта и иной запланированной деятельности в рассматриваемом районе представляется маловероятной, поскольку большая часть воздействий на окружающую среду происходит на местном уровне, а локальные участки этих воздействий не перекрываются. Этот вывод согласуется с накопленным многолетним опытом научных исследований и результатов ОВОС, касающихся добычи нефти и газа разных стран и регионов, а также с результатами ОВОС аналогичных проектов.

4.7.4 Прогноз изменения состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта

Проведенные оценки воздействия показали, что пространственный масштаб колеблется от «точечного» до «субрегионального», временной - от «краткосрочного» до «среднесрочного», а общий уровень воздействия на биологическую, физическую и социальную среду - от «незначительного» до «слабого».

4.8 Оценка воздействия на социально-экономические условия

Ямало-Ненецкий автономный округ – один из стратегических регионов России. Устойчивое социально-экономическое развитие Российской Федерации обеспечивается, во многом, функционированием нефтегазового сектора ЯНАО.

Территория ЯНАО расположена в арктической зоне на севере крупнейшей в мире Западно-Сибирской равнины и занимает обширную площадь более 750 000 км².

Экономика Ямало-Ненецкого автономного округа представлена следующими основными видами экономической деятельности: промышленность, строительство, торговля, транспорт и связь, сельское и лесное хозяйство.

Наибольший удельный вес приходится на промышленное производство, представленное добычей полезных ископаемых, обрабатывающим производством, а также производством электроэнергии, газа и воды.

4.8.1 Подходы и методология

Для оценки социально-экономического воздействия использованы методы, аналогичные тем, которые применяются в анализе природных компонентов: экспертные оценки, учет имеющихся прецедентов, использование различных моделей. В то же время реальная изменчивость в социальной среде существенно выше, а частота проявлений и значимость воздействий сильно зависят от отношения той части общественности, чьи интересы были затронуты.

Основными параметрами, определяющими воздействие Проекта на социальную среду, являются базовые механизмы экономических и социальных «потребностей»:

- капитальные вложения, стимулирующие экономическую деятельность и доходы населения;
- возможность создания рабочих мест, воздействующая на демографические тенденции (особенно миграцию) и расселение людей.

Социально-экономическое воздействие может быть и положительным, и отрицательным. Иногда один и тот же эффект представляет собой баланс обеих тенденций, или может меняться в зависимости от восприятия заинтересованной стороны. Меры по ослаблению последствий должны быть направлены на достижение разумного баланса между повышением выгоды и негативными воздействиями.

4.8.2 Источники воздействия на социально-экономические условия

Основными источниками, определяющими воздействие проектируемой деятельности на социальную среду, являются базовые механизмы экономических и социальных потребностей:

- капитальные вложения, стимулирующие экономическую деятельность и доходы населения;
- возможность создания рабочих мест;
- расширение налоговой базы территории реализации проекта и, как следствие, появление дополнительных возможностей для финансирования социальных и экономических проектов.

4.8.3 Оценка воздействия на экономику Пуровского района и ЯНАО в целом

Материальные ресурсы Пуровского района достаточно ограничены, в связи с чем, основные расходные материалы для строительных работ будут доставляться из других районов Российской Федерации. В то же время в период выполнения строительных работ мелкие производители и поставщики будут испытывать увеличение потребностей в своей продукции. Прежде всего, это поставка продуктов питания для работников БУ.

Специализированные компании ЯНАО, к сожалению, не имеют возможностей предоставить соответствующую установку для выполнения буровых работ. Поэтому будет использована буровая установка, принадлежащая сторонней компании. В то же время, для всех сопутствующих работ будут активно использованы услуги местных компаний. Особенно значимыми при этом являются услуги по перевозке грузов и персонала для буровых работ, буксировке БУ, разработке проектной документации на бурение.

Воздействие на рыболовный промысел может выражаться во временном появлении преград на путях миграции. Значительные долговременные воздействия исключаются.

Несмотря на небольшие масштабы данного проекта, он принесет определенную пользу экономике ЯНАО в целом.

4.8.4 Оценка воздействия на бюджет

В процессе реализации проекта ожидаются поступления в бюджет Ямало-Ненецкого автономного округа за счет платежей за пользование недрами, компенсационных выплат за загрязнение окружающей среды.

4.8.5 Оценка воздействия на коренные малочисленные народы Севера

Для родовых общин, семей, отдельных представителей коренных жителей одним из наиболее важных объектов промысла является лов рыбы и других объектов рыбного промысла в реках и морских акваториях, прилегающих к побережью п-ова Ямал.

Преимущественно малочисленные народы Севера заняты в традиционных отраслях хозяйствования – рыболовстве, народно-художественных промыслах, охоте на морского и пушного зверя. Для развития этих отраслей за коренными народами Севера закреплены охотничьи угодья, рыболовецкие участки.

В районах проживания малочисленных народов Севера определены границы территорий традиционного природопользования (ТТП). Для обеспечения социальной защиты, поддержки трудовой и предпринимательской инициативы, предупреждения массовой безработицы среди народов Севера определены меры в областных программах.

Проектом не будут затронуты места традиционного обитания и традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера.

В соответствии со сведениями, предоставленными Департаментом по делам коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа (Приложение Б.6) территории традиционного природопользования малочисленных народов Севера регионального значения не зарегистрированы в районе проведения работ.

В целом, оценивая воздействие проекта на социально-экономические условия Пуровского района ЯНАО, следует отметить, что оно будет, несомненно, положительным. Проект принесет экономическую выгоду населению и экономике региона.

4.9 Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

Воздействие на атмосферный воздух

Негативное воздействие на окружающую среду при возможной аварии на площадке скважины будет обусловлено загрязнением атмосферного воздуха продуктами сгорания

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство разведочной скважины № 921
Западно-Таркосалинского месторождения»

нефтепродуктов, воздействием продуктов сгорания на различные компоненты окружающей среды, тепловым загрязнением территории, попадающей в зону аварии.

Основными видами аварий, с точки зрения воздействия на атмосферный воздух, являются воспламенения пролива при полном разрушении резервуара с ДТ, пролива ДТ при полном разрушении резервуара с ДТ без возгорания, а также фонтанирование газа без возгорания и с возгоранием.

В случае разгерметизации резервуара с ДТ слив осуществляется в амбар-ловушку общим объемом 77 м³.

При разливе ДТ при полном разрушении резервуара с ДТ на территории ближайшей жилой застройки (г. Тарко-Сале), расположенной на расстоянии около 29 км превышений 0,05 ПДК по всем загрязняющим веществам не зафиксировано.

Воздействия на растительность и животный мир

Для большинства видов животных и птиц рассматриваемой территории свойственна четко выраженная сезонность пребывания. В первую очередь это относится к птицам, которые могут пострадать от воздействия разливов нефтепродуктов. Воздействие нефтепродуктов может повредить оперение птиц, что приводит к потере термоизоляции и нарушению терморегуляции, потере плавучести и нарушению водоотталкивающих свойств кожно-перьевого покрова. Птицы могут также подвергнуться токсическому воздействию нефтепродукта, попадающей в их организм через органы дыхания и пищеварения. Наземные виды могут подвергнуться загрязнению нефтепродуктом или проглотить ее вместе с пищей во время охоты или кормления в зоне воздействия.

Потенциальные воздействия аварийных ситуаций на животных, обитающих в районе работ, включают:

- прямое вредное воздействие на организм при непосредственном контакте с нефтью (нефтепродуктом);
- опосредованное вредное воздействие, связанное с негативным влиянием загрязнения нефтепродукта на пищевые ресурсы;
- прерывание нагула;
- стремление избегать района разлива из-за шума и беспокойства, связанного с проведением работ по ликвидации последствий разлива.

Непосредственный ущерб в результате аварий может быть незначительным вследствие малочисленности животных, локального характера загрязнения, а также благодаря способности животных обнаруживать нефтепродукт и уходить из загрязненных районов.

С целью предотвращения возможного загрязнения и охраны окружающей среды хранение и операции по заправке/переливу топлива производятся на специально отведенной для этого площадке с обваловкой.

Значительное химическое загрязнение почв территории размещения объекта возможно только в аварийных ситуациях. Под воздействием агентов химического загрязнения могут произойти качественные и количественные изменения физико-химического состояния почв. В результате может произойти деградация генетического профиля почв.

При соблюдении технологического регламента предполагаемое загрязнение должно иметь локальный характер.

Обращение с отходами при возникновении аварийной ситуации

Оценить полный перечень и объем образования отходов при ликвидации практически невозможно, так как ликвидация аварийных ситуаций выполняется специализированными организациями. В зависимости от вида аварии, применяемого метода ликвидации, сбора нефтепродуктов и типа применяемого сорбента количество отходов будет различно.

Все образующиеся отходы сдаются для обезвреживания специализированным организациям, имеющим лицензии на данные виды деятельности.

Оценка воздействия на социальные условия и здоровье населения

Район намечаемой деятельности находится на значительном удалении от населенных мест. Ожидаемое загрязнение атмосферного воздуха, согласно проекту строительства скважины, не представляет опасности для здоровья населения. В зону влияния площадки строительства ближайший населенный пункт г. Тарко-Сале, находящийся в более 29 км от рассматриваемой территории, не попадает. Таким образом, воздействие на социальные условия и здоровье населения при штатном и нештатном варианте проведения работ не предполагается.

Соблюдение намеченных в проекте мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций позволит снизить до минимума вероятность возникновения аварий, локализовать аварийную ситуацию в пределах промплощадок и избежать разрушительных последствий для окружающей среды и жизни людей.

Воздействие на поверхностные воды и водную биоту

При возникновении аварии с фонтанированием, газ будет поступать только в воздушную среду и рассеиваться в атмосферном воздухе. При авариях, связанных с разливом ДТ, исключается попадание загрязняющих веществ в водные объекты, так как площадка размещения топливных емкостей по периметру имеет обваловку высотой не менее 1 метра и покрывается рулонной гидроизоляцией.

5 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

5.1 Охрана атмосферного воздуха

При решении задач, связанных с охраной окружающей среды, приоритет отдается тому комплексу мероприятий, который обеспечивает наибольшее ограничение или полное прекращение поступления во внешнюю среду неблагоприятного фактора. При рассмотрении мероприятий по борьбе с загрязнением атмосферного воздуха проектом предусмотрены планировочные и технологические мероприятия.

Планировочные мероприятия направлены на уменьшение воздействия выбросов проектируемых объектов на жилую застройку и предусматривают установление санитарно-защитной зоны в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

В связи с тем, что в районе размещения объектов, включая зону возможного влияния выбросов данного объекта на атмосферный воздух, отсутствуют места постоянного проживания населения или другие зоны, к которым предъявляются повышенные гигиенические требования, дополнительные планировочные мероприятия не разрабатываются.

При проведении технического обслуживания дорожных машин следует особое внимание уделять контрольным и регулировочным работам по системе питания, зажигания и газораспределительному механизму двигателя. Эти меры в качестве технологических мероприятий обеспечивают полное сгорание топлива, снижают его расход, значительно уменьшают выброс токсических веществ.

Основными воздухоохранными мероприятиями при строительстве скважин являются:

- размещение стационарных источников выбросов вредных веществ с учетом преобладающего направления ветра в районе бурения для обеспечения санитарных норм рабочей зоны;
- контроль герметичности фланцевых соединений;
- хранение химреагентов и сыпучих материалов в закрытой таре на складе химреагентов;
- отвод отработавших газов дизелей электростанций через дымовые трубы, высота которых обеспечивает рассеивание выбрасываемых загрязняющих веществ.

Основными воздухоохранными мероприятиями при рекультивации земель по окончании бурения скважин являются:

- размещение стационарных источников выбросов вредных веществ с учетом преобладающего направления ветра для обеспечения санитарных норм рабочей зоны;
- контроль за работой спецтехники в период простоя;
- отвод отработавших газов дизелей электростанций через дымовые трубы, высота которых обеспечивает рассеивание выбрасываемых загрязняющих веществ.

Для снижения выбросов ЗВ в атмосферу необходимо проводить технологические мероприятия:

- своевременное проведение ППО и ППР строительной техники и автотранспорта с регулировкой топливных систем обеспечивает выброс загрязняющих веществ с выхлопными газами в пределах установленных норм;
- сокращение нерациональных и «холостых» пробегов автотранспорта путем оперативного планирования перевозок (завоз вновь устанавливаемого оборудования предусматривается по существующим дорогам);
- применение средств подогрева двигателей автомобилей в холодный период года позволяет исключить их работу на малых оборотах;
- комплектация парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- применение блочного и блочно-комплектного оборудования заводского изготовления как более надежного в эксплуатации;
- контроль, автоматизация и управление технологическим процессом с пульта управления буровой установки при бурении и освоении скважины;
- блокировка оборудования и сигнализация при отклонении от нормальных условий эксплуатации оборудования;
- планирование режимов работы строительной техники, исключаящих неравномерную ее загруженность. Данное мероприятие позволит избежать превышения концентраций диоксида азота (более 1 ПДК) в приземном слое атмосферы.

Определяющим условием минимального загрязнения атмосферы отработавшими газами дизельных двигателей дорожных машин и оборудования является правильная эксплуатация двигателя, своевременная регулировка системы подачи и ввода топлива.

5.1.1 Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях

К неблагоприятным метеорологическим условиям для рассеивания загрязняющих веществ относятся туман, дымка, штиль, температурные инверсии.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ),

приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном городе устанавливаются и корректируются местные органы Росгидромета в зависимости от специфики выбросов, особенностей рельефа, застройки городов и т.д.

Для I режима регулирования выбросов осуществляются организационно-технические мероприятия, эффективность которых принимается равной 15%.

Для II и III режимов включаются источники и вредные вещества, которые являются значимыми с точки зрения загрязнения атмосферы на границе ближайшей жилой застройки.

При II режиме сокращение выбросов должно составлять в дополнении к I режиму не менее 20%, при III режиме – не менее 40%.

Эффективность по II и III режимам ($\mathcal{E}_{II}$ и $\mathcal{E}_{III}$) определяется по формулам:

$$\mathcal{E}_{II} = \frac{\Delta M_2}{M} \times 100$$

$$\mathcal{E}_{III} = \frac{\Delta M_3}{M} \times 100$$

где: M (г/с) – выброс без мероприятий;

ΔM_2 (г/с) – уменьшение выбросов на предприятии при втором режиме по сравнению с выбросом без мероприятий;

ΔM_3 (г/с) – уменьшение выбросов при третьем режиме по сравнению с выбросом без мероприятий.

При предупреждении первой степени мероприятия имеют, в основном, организационный характер (усиление контроля точного соблюдения технологического регламента строительства, рассредоточение во времени строительно-монтажных работ). При предупреждении второй и третьей степени принимаются меры, связанные с сокращением производства (сокращение потребления топлива котельной, выключение двигателей внутреннего сгорания). В результате, должно быть обеспечено снижение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы по первому режиму на 15-20 %, по второму на 20-40 %, по третьему режиму на 40-60 %.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Росгидромета РФ проводится или планируется прогнозирование наступления НМУ.

Мероприятия при НМУ разрабатываются на основании приказа Минприроды РФ от 28.11.2019 г. № 811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий» (далее – Приказ № 811, Требования по НМУ). Согласно п. 6 Требования по НМУ «разработка мероприятий при НМУ проводится на основании:

- данных документации по инвентаризации стационарных источников и выбросов;
- результатов расчета технологических нормативов в части выбросов, нормативов допустимых выбросов, временно согласованных выбросов;
- результатов расчетов рассеивания выбросов, выполненных в соответствии с Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды России 06.06.2017 № 273 (зарегистрирован Минюстом России 10.08.2017, регистрационный № 47734);
- сведений о результатах государственного мониторинга атмосферного воздуха и санитарно-гигиенического мониторинга.

Исходя из вышеизложенного, а также согласно положениям Приказа Минприроды России от 11.08.2020 № 581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», мероприятия при НМУ разрабатываются при разработке и установлении нормативов выбросов на основании проведенных: инвентаризации выбросов и проведенных в соответствии с инвентаризацией выбросов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий на период строительства носят рекомендательный характер.

Отдельно следует отметить:

- место проведения строительных работ не находится в населенных пунктах, кроме того находится на значительном удалении от населенных пунктов (~29 км);
- в соответствии с п. 2 «Порядка представления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требования к составу и содержанию такой информации, порядок ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам», утвержденного Приказом Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 17.11.2011 № 899, Порядок предназначен для использования заинтересованными лицами при регулировании выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в городских и иных поселениях в период НМУ. Кроме того, в других пунктах данного Приказа также указывается, что прогнозы составляются для городских и иных поселений (п.3 пп.1, п.5, п.6, п.7, п.9, п.11);

– в соответствии с п.5 «Порядка представления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требования к составу и содержанию такой информации, порядок ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам», утвержденного Приказом Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 17.11.2011 № 899, при отсутствии данных наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха степень опасности НМУ определяется на основе анализа комплекса неблагоприятных синоптических ситуаций, метеорологических условий и характеристик конкретных источников выбросов.

При этом подготавливается и представляется информация о НМУ только 1-й и 2-й степени опасности».

Прогнозирование наступления НМУ для места проведения строительных работ в Пуровском районе местными органами Росгидромета не ведется, следовательно, специальные мероприятия по регулированию выбросов в периоды НМУ на период строительства не разрабатываются.

На период НМУ предусматриваются мероприятия общего характера, выполнение которых не сопровождается изменением режима работы технологического оборудования:

- усиление контроля над точным соблюдением технологического регламента производства;
- усиление контроля над работой КИП и автоматики технологических процессов;
- рассредоточение строительной техники во время строительно-монтажных работ.

Анализ проектных решений и природоохранных мероприятий, направленных на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, позволяют сделать вывод, что в проекте на этапе строительства разведочных скважин максимально учтены возможности снижения воздействия на атмосферный воздух.

Реализация проекта с соблюдением всех технических решений и природоохранных мероприятий окажет допустимое воздействие на атмосферный воздух.

5.2 Охрана водных объектов

Опосредованным негативным воздействием является сокращение естественного стока. При сокращении естественного стока с нарушенной поверхности идет изменение гидрологического режима окружающей территории. Но на площадке бурения будет максимально сохранен почвенный слой, и нарушение гидрологического режима будет незначительно.

Для сокращения водопотребления строительство скважины будет происходить с использованием системы замкнутого водоснабжения, что значительно позволит снизить фактическое водопотребление.

Сброс воды на рельеф производиться не будет.

Местоположение скважины выбрано таким образом, что ни один из ценных рыбохозяйственных водоемов не подвергнется риску загрязнения, включая и аварийные ситуации. Проезд техники осуществляется по временному подъездному пути, использование которого предусмотрено только во время устойчивого снежного покрова.

Защита промышленной площадки от поверхностного загрязнения участвующими в технологическом процессе химическими веществами и нефтепродуктами обеспечивается:

- конструктивным использованием технологического оборудования (емкостей, циркуляционных коммуникаций), уплотнительных узлов шламовых насосов, предотвращающим переливы, утечки и проливы технологических жидкостей;
- обваловкой технологической площадки по периметру с высотой и шириной вала не менее 1 м;
- сбросом сточных вод при промывке емкостей и трубопроводов циркуляционной системы буровой установки, емкостей и оборудования цементируемых агрегатов в емкость;
- сбором хозяйственно-бытовых стоков в септик;
- соблюдением правил и норм при строительстве скважины, препятствующих случайному попаданию загрязнителей в водоемы.

Для предполагаемой водозаборной скважины устанавливается охранный зона – 30 м.

В целях устранения возможных негативных последствий в проекте запланирован комплекс специальных организационных и технологических водоохранных мероприятий.

В границах водоохранных зоны запрещается:

- 1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- 4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- 5) размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и Водного кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство разведочной скважины № 921
Западно-Таркосалинского месторождения»

6) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;

7) сброс сточных вод, в том числе дренажных вод;

8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»).

Кроме того, для исключения или снижения отрицательного воздействия на окружающую среду проектом предусмотрены следующие технико-технологические мероприятия:

- хранение сыпучих материалов и химреагентов в закрытом складе с гидроизолированным настилом, возвышающимся над уровнем земли;
- приготовление, обработка растворов и жидкостей в специально оборудованных местах с гидроизолированным настилом;
- перевозка сухих цементов, глинопорошка и их смесей до буровой площадки спецтранспортом и в спецтаре, исключающей возможность их попадания в окружающую среду.

5.3 Охрана и рациональное использование земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных земель

К числу потенциальных загрязнителей почв и грунтов относятся образующиеся в процессе строительства буровые отходы, отходы производства и потребления, бытовые и промышленные стоки, а также продукты сгорания топлива при эксплуатации автотранспорта и спецтехники.

Попадание загрязнителей в окружающую среду может происходить при отсутствии системы организованного накопления отходов, выпадении загрязняющих веществ из атмосферного воздуха, при аварийных ситуациях.

Глубина проникновения загрязняющих веществ зависит от множества факторов: механического состава почв, степени их нарушенности, уровня грунтовых вод, вида загрязняющего вещества, объема выброса загрязняющих веществ, периода года, уклона местности, выраженности микрорельефа и др.

5.3.1 Мероприятия по рекультивации нарушенных земель

Основным мероприятием по охране почв при осуществлении строительства скважины является проведение рекультивации нарушенных земель.

Комплекс работ по рекультивации проводится согласно требованиям постановлением Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель».

С учетом климатических, гидрологических, геокриологических и почвенно-растительных условий района месторождения предусмотрено проведение комплекса организационно-профилактических мероприятий, направленных на охрану земель. Для восстановления нарушенных земель предусмотрена их рекультивация.

Опыт строительства и эксплуатации месторождений в условиях Крайнего Севера показывает, что при соблюдении природоохранных мер повышается надежность и устойчивость инженерных сооружений, сохраняется природная среда осваиваемой территории, тем самым снижается ущерб, как сооружениям, так и окружающей среде.

Состав работ по рекультивации земель зависит от выбранного направления рекультивации, степени нарушенности территории, региональных природно-климатических условий и требований, и определяется согласно «Правил проведения рекультивации и консервации земель», утв. постановлением Правительства РФ от 10 июля 2018 г. № 800 на основе результатов обследования земель, которое проводится в объеме, необходимом для обоснования состава работ по рекультивации, включая почвенные и иные полевые обследования, лабораторные исследования, а также результатов инженерно-геологических изысканий.

Этапы рекультивации

Согласно ГОСТ Р 59057-2020 рекультивация нарушенных земель на площадке для разведочной скважины № 921 Западно-Таркосалинского месторождения, дорога автомобильная к ней, водовод осуществляется в два этапа: технический и биологический.

Технический этап рекультивации

Целью технического этапа рекультивации является создание необходимых условий для предотвращения деградации земель, негативного воздействия нарушенных земель на окружающую среду, дальнейшего использования земель по целевому назначению и разрешенному использованию и (или) проведения биологических мероприятий.

Согласно Проекту рекультивации земель, выполненным ООО «Газпром морские проекты», площадь технической рекультивации составляет 10,1493 га.

Технический этап рекультивации предусматривает выполнение следующих видов работ:

- по границе рекультивируемого лесного участка устанавливаются аншлаги с предупреждающей информацией об опасности заготовки пищевых лесных ресурсов, сбора лекарственных растений, заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов, сенокошения на рекультивируемом лесном участке;
- уборка территории от отходов производства и потребления;

- грубая и чистовая планировка территории бульдозером, распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем;
- нанесение и разравнивание торфо-песчаной смеси;
- известкование.

Площадка сложена из минеральной породы (песок), нуждающейся в улучшении структуры и плодородия с целью создания условий для роста и развития растений.

Рекультивируемую площадку покрывают торфо-песчаной смесью мощностью не менее 10 см.

Внесение известковой или доломитовой муки производится разбрасывателем удобрений под вспашку (дискование), можно вносить ее под культивацию.

Окончательные планировочные работы должны производиться в тёплое, безморозное время года.

Все типы торфа характеризуются кислой реакцией среды. В кислых почвах деятельность полезных почвенных микроорганизмов, для развития которых наиболее благоприятна нейтральная реакция (рН 6,5-7,5) сильно подавлена; образование доступных для растений форм азота, фосфора и других питательных веществ вследствие ослабления минерализации органического вещества протекает слабо.

Потребность почвы в известковании с достаточной для практических целей точностью может быть определена по обменной кислотности (рН солевой вытяжки). При значении рН солевой вытяжки 4,5 и ниже потребность в известковании сильная, 4,6-5 – средняя; 5,1-5,5 – слабая и при рН больше 5,5 – отсутствует.

Известкование кислых почв при проведении рекультивационных работ предусматривается ГОСТ 17.5.3.05-84.

Внесение известковой или доломитовой муки производится разбрасывателем удобрений под вспашку (дискование), можно вносить ее под культивацию.

Окончательные планировочные работы должны производиться в тёплое, безморозное время года.

Биологический этап рекультивации

Биологический этап осуществляется после полного завершения технического этапа, схода снежного покрова и прогрева верхнего слоя почвы в теплое время года. и направлен на восстановление исходных экосистем и создание новых экосистем, свойственных данной природной зоне, на антропогенных и антропогенно-нарушенных формах рельефа.

Этап биологической рекультивации представлен посевом семян многолетних трав на площадке скважины, подъездной дороги к ней и естественным лесовосстановлением на трассе водовода.

Работы по биологической рекультивации проводятся в последовательности:

- боронование (рыхление) поверхности;
- внесение нитроаммофоски нормой 210 кг/га на площадь 9,9948 га (данные виды работ для удобства могут быть произведены на этапе технической рекультивации при приготовлении ТПС);
- посев семян многолетних и однолетних трав нормой 270 кг/га на площади 9,9948 га (за исключением водовода к площадке скважины 0,1545 га на котором предусмотрено естественное лесовосстановление);
- прикатывание посевов кольчатыми катками ЗКШ-6 во избежание выдувания и смыва семян.

Улучшения плодородия растительного грунта можно добиться внесением минеральных удобрений. Удобрения следует вносить летом перед посевом трав. Внесение удобрений носит разовый и локальный характер.

При осуществлении биологической рекультивации в водоохранных зонах и затопляемых поймах внесение минеральных удобрений запрещено.

Внесение минеральных удобрений предполагает обеспечение трав мелиорантов усвояемыми формами азота, фосфора, калия.

Восстановление растительного покрова в ходе биологической рекультивации является завершающим этапом проведения противоэрозионных мероприятий на участках, где не создается специальное твердое покрытие.

Агроклиматические условия района освоения обеспечивают развитие растений наиболее нетребовательных к теплу, с коротким периодом вегетации. Для эффективного противодействия ветровой и водной эрозиям целесообразно создание растительного покрова из многолетних и однолетних трав, дающих наилучшую фитомассу и образующих мощную корневую систему.

Посев трав производят летом (не раньше июня) и завершают за 30 дней до окончания вегетационного периода.

Для равномерной заделки семян в почву сеялка оборудуется шлейф – бороной.

В первый и последующие годы после проведения биологической рекультивации, в целях предотвращения разрушения растительного покрова, на рекультивируемом участке исключается проезд техники.

В целях оценки, предупреждения и своевременного устранения негативного влияния рекультивированных земель на состояние окружающей среды, необходимо выполнить комплекс лабораторных исследований по определению физических и физико-механических свойств грунтов согласно действующим нормативным документам (ГОСТ 25100-2020, 5180-2015, 12248-2020, 21153.2-84).

Этап рекультивации считается завершенным, если покрытие почвы растительностью, не имеющей признаков повреждения, во второй половине вегетационного периода достигает 50 % и более.

5.4 Обращение с отходами производства и потребления

Данным разделом предусмотрены надлежащие, обеспечивающие охрану окружающей среды, меры по обращению с отходами производства и потребления. Обеспечены условия, при которых отходы не оказывают отрицательного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье работающих, в частности:

- осуществляется отдельный сбор образующихся отходов по их видам и классам с тем, чтобы обеспечить их последующее накопление на предприятии и вывоз на полигон для размещения или передачи специализированной организации на обезвреживание и (или) утилизации;
- соблюдаются условия временного накопления отходов на территории предприятия (не более 11 месяцев);
- соблюдается периодичность вывоза отходов с территории предприятия, а также соблюдаются условия передачи их на другие объекты для утилизации (обезвреживания) или для размещения;
- соблюдаются требования к транспортированию отходов.

Выполнение предусмотренных проектной документацией природоохранных мероприятий и технических решений при строительстве скважины в области обращения с отходами позволит свести до минимума негативное воздействие на окружающую среду и здоровье работающих.

Накопление отходов

Накопление отходов в период строительства производится в местах, обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Требования к площадкам временного накопления устанавливаются экологическими, санитарными, противопожарными и другими нормами и правилами, а также ведомственными актами Минприроды России, Минздрава России, Госгортехнадзора России и некоторых других министерств и ведомств. В соответствии с этими требованиями место и способ накопления отхода должны гарантировать следующее:

- отсутствие или минимизацию влияния размещаемого отхода на окружающую природную среду;

- недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей в результате локального влияния токсичных отходов;
- предотвращение потери отходов свойств вторичного сырья в результате неправильного накопления;
- сведение к минимуму риска возгорания отходов;
- недопущение замусоривания территории;
- удобство проведения инвентаризации отходов и осуществления контроля за обращением с отходами;
- удобство вывоза отходов.

Накопление отходов осуществляется в герметичных закрывающихся контейнерах, установленных в специально отведенных местах на территории буровой площадки, металлических емкостях, специально отведенных площадках. Поверхность площадок имеет искусственное водонепроницаемое покрытие.

Всего на площадке 12 контейнеров, каждый емкостью 1 куб. метр.

6 контейнеров установлены в вагон-городке для накопления мусора от бытовых помещений и пищевых отходов кухонь и организаций общественного питания несортированных. По мере накопления (не более 11 мес.) мусор от бытовых помещений организаций вывозят для передачи специализированной организации для размещения. Мусор от бытовых помещений организаций относится к категории твердых коммунальных отходов (ТКО). В соответствии со статьей 24.7 Закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» обращение с ТКО осуществляется с привлечением регоператора, в зоне деятельности которого образуются отходы и находятся места их накопления. В соответствии с Постановлением правительства ЯНАО № 416-П от 18.04.2018 региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Ямало-Ненецкого автономного округа является ООО «Инновационные технологии» (ГРОРО 89-00164-3-00518-31102017, утвержденный приказом № 518 от 31.10.2017 г).

Два контейнера для пищевых отходов кухонь и организаций общественного питания несортированных, по мере накопления отходы вывозятся на размещение специализированной организацией. Максимальный объем накопления отходов – 0,55 тонн.

2 контейнера установлены на территории буровой. Один для накопления фильтров воздушных автотранспортных средств отработанных; обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %), один - фильтров очистки масла автотранспортных средств отработанных, фильтров очистки топлива автотранспортных средств отработанных. Отходы по мере накопления вывозятся на обезвреживание специализированной организацией.

Один контейнер для накопления отходов: шлак сварочный, обрезки вулканизированной резины, ламп накаливания. Отходы по мере накопления (не более 11 мес.) вывозятся на размещение специализированной организацией. Максимальный объем накопления отходов – 0,6 тонн.

Отходы цемента накапливаются в металлическом контейнере (0,6 т) с последующим вывозом на размещение.

Площадка для накопления металлолома с твердым покрытием 24 м². На площадке накапливаются: лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные; остатки и огарки стальных сварочных электродов. По мере накопления (не более 11 мес.) отходы вывозят на утилизацию в г. Новый Уренгой.

Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных и отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены, накапливаются в железных бочках на территории склада ГСМ. Территория склада ГСМ гидроизолирована и обвалована по периметру. По мере накопления (не более 11 мес.) отходы вывозят для дальнейшей передачи специализированной организации на обезвреживание в г. Новый Уренгой.

Накопление отходов осуществляется в соответствии с 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».

Транспортировка отходов

Транспортировка отходов должна производиться с соблюдением правил экологической безопасности, обеспечивающих охрану окружающей среды при выполнении погрузочно-разгрузочных операций и перевозке.

Работы, связанные с погрузкой, транспортировкой, выгрузкой и захоронением отходов максимально механизированы, для исключения возможности потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Транспортирование отходов должно осуществляться при следующих условиях:

- наличия паспорта отходов;
- наличие лицензии на сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение отходов I – IV классов опасности;

- наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
- соблюдение требований безопасности к транспортированию отходов на транспортных средствах;
- наличие документации для транспортирования и передачи отходов с указанием количества транспортируемых отходов, цели и места назначения их транспортирования.

Периодичность вывоза отходов в места, специально предназначенные для постоянного размещения (захоронения) или утилизации отходов производства и потребления, в данном случае определяется исходя из следующих факторов:

- периодичность накопления отходов (не более 11 мес.);
- наличия и вместимости емкости (контейнера) или площадки для временного накопления отходов;
- вида и класса опасности образующихся отходов и их совместимость при накоплении и транспортировке.

Наряду с природоохранными мероприятиями, на строительных площадках должны проводиться организационные мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды, а также на охрану жизни и здоровья людей. К таким мероприятиям можно отнести:

- заключение договоров со специализированными предприятиями на транспортирование, обезвреживание, утилизацию, размещение отходов I-V классов опасности;
- назначение лиц, ответственных за контроль и организацию мест временного накопления отходов;
- регулярное контролирование условий временного накопления отходов;
- проведение инструктажа персонала о правилах обращения с отходами;
- организация селективного сбора отходов.

Размещение, утилизация и обезвреживание отходов

Проектной документацией предполагается производить сбор отходов с дальнейшей передачей их с целью размещения, утилизации, обезвреживания лицензированными организациями, а именно:

- отходы бурения передаются для обезвреживания/утилизации на площадке скважины специализированной лицензированной организации, выбираемой на конкурсной основе (ООО «Сервисный центр СБМ», ООО «Растам», ООО НПП «СГТ»);

– передача отходов производства и потребления 4-5 класса опасности для сбора, обезвреживания, размещения и утилизации сторонним специализированным предприятиям, имеющим лицензию на обращение с соответствующими отходами:

– ООО «Экотехнология» (ГРОРО 89-00067-3-00592-250914, утвержденный приказом № 592 от 25.09.2014 г);

– ООО «Инновационные технологии» (ГРОРО 89-00164-3-00518-31102017, утвержденный приказом № 518 от 31.10.2017 г).

В соответствии с Постановлением правительства ЯНАО № 416-П от 18.04.2018 региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Ямало-Ненецкого автономного округа является ООО «Инновационные технологии» (ГРОРО 89-00164-3-00518-31102017, утвержденный приказом № 518 от 31.10.2017 г).

Накопление и передача лома черных и цветных металлов специализированным предприятиям для утилизации (обработки) по договорам с организациями: ЗАО «Алюминиевая продукция», ООО «ВторМетЛом», ООО «УралВторЛайн», ООО «Промышленная компания».

Буровой подрядчик, выбираемый на конкурсной основе, осуществляет передачу всех видов образующихся отходов с привлечением специализированных организаций, имеющих лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов.

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 25.07.2017 № 1589-р «Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается» с 01.01.2019 года запрещено захоронение отходов:

– отходы полипропиленовой тары;

– отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные. Данные виды отходов вывозятся на утилизацию.

Перечень сторонних лицензированных предприятий, принимающих отходы, образующиеся при строительстве проектируемых объектов, конкретизируется генподрядной строительной организацией по мере оформления договоров со специализированными предприятиями.

Перед началом работ по проекту подрядной организации необходимо заключить и представить договоры со специализированными предприятиями на прием планируемых к образованию отходов. Предприятия, специализирующиеся на приеме отходов, должны представить лицензии на обращение с опасными отходами.

Снижение количества отходов и минимизация их воздействия на окружающую среду возможно при следующих мероприятиях:

- при строительстве будут использованы технологические процессы, базирующиеся на принципе максимального использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечит образование минимального количества отходов;
- применяемый тип бурового раствора препятствует размыв стенок скважины и обеспечивает уменьшение интенсивности кавернообразования. Что позволяет снизить объем выносимого шлама и уменьшить загрязнение площади отходами бурения;
- использование при бурении и испытании нетоксичных и малотоксичных материалов и химреагентов;
- применение нетоксичных материалов в процессе цементирования;
- организуется надлежащий учет отходов;
- используемые методы геофизических исследований, дают возможность по результатам их обработки не проводить испытания, что значительно сокращает срок строительства скважины.

Наряду с природоохранными мероприятиями, на строительных площадках должны проводиться организационные мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды, а также на охрану жизни и здоровья людей. К таким мероприятиям можно отнести:

- заключение договоров со специализированными предприятиями на транспортирование, обезвреживание, утилизацию, размещение отходов I-V классов опасности;
- назначение лиц, ответственных за сбор отходов и организацию мест их накопления;
- регулярное контролирование условий накопления отходов;
- организация селективного накопления отходов.

При выполнении всех предлагаемых проектной документацией природоохранных мероприятий по накоплению, сбору, транспортированию, размещению, утилизации, обезвреживанию отходов производства и потребления их воздействие на окружающую среду при строительстве скважины будет сведено к минимуму.

5.5 Охрана недр и геологической среды

Для обеспечения охраны недр, настоящим проектом предусматривается строительство скважины в соответствии с требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (Приказ Федеральной службы по экологическому, техническому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. № 534)) и действующими требованиями техники и технологии бурения, крепления и испытания скважин.

Строительство скважин осуществляется с проведением комплекса маркшейдерских и геофизических работ, обеспечивающих соответствие фактических точек размещения устья и забоя скважины их проектным положениям.

Основным этапом проектирования, обеспечивающим качественное строительство скважины, является выбор рациональной конструкции.

Проектом на строительство скважины обосновывается качественное вскрытие продуктивных пластов, крепление и надежность скважины, а также способ проходки, параметры бурового раствора, технологические параметры и режимы бурения, геофизические исследования и другие параметры, обеспечивающие качественное вскрытие продуктивного пласта.

Конструкция скважины в части надежности, безопасности и технологичности обеспечивает условия охраны недр и окружающей среды за счет:

- прочности и долговечности крепи;
- герметичности обсадных колонн и изоляции перекрываемых ими горизонтов.

Для выполнения условий, предотвращающих загрязнение окружающей среды, конструкция несет на себе следующие функции:

- обеспечивает надежную изоляцию грунтовых вод обязательным спуском направления до необходимой глубины и подъемом цементного раствора за ним до устья, с контролем за качеством цементирования акустическими и индикаторными методами;

- предупреждает нефтегазопроявления путем установки противовыбросового оборудования согласно ГОСТ 13862-90;

- обеспечивает охрану недр надежным разобщением флюидосодержащих горизонтов друг от друга, предупреждая перетоки нефти, газа, минерализованных вод между пластами и на дневную поверхность.

Бурение скважин является экологически опасным видом работ и сопровождается, касательно геологической среды и почв:

- химическим загрязнением почв, грунтов веществами и химреагентами, используемыми при проходке скважин, буровыми и технологическими отходами, а также природными веществами, получаемыми в процессе испытания скважин;

- физическим нарушением почвенно-растительного покрова, грунтов зоны аэрации, природных ландшафтов на буровых площадках и по трассам линейных сооружений (дорог, трубопроводов), прокладываемых при строительстве скважин;

- нарушением температурного режима, что определяет характер протекания различного рода экзогенных геологических процессов (термокарст, термоэрозия, пучение, наледообразование и др.) с их возможным негативным проявлением в техногенных условиях на буровых площадках,

по трассам дорог.

Технология бурения предусматривает:

- надежную изоляцию зон поглощения по стволу скважины, по мере вскрытия, с проверкой качества изоляции, во избежание перетоков по стволу скважины;
- контроль за газовыми и нефтяными горизонтами в процессе их вскрытия в целях предупреждения газо- и нефтепроявлений;
- применение бурового раствора, препятствующего размыву стенок скважины и уменьшению интенсивности кавернообразования, что позволяет снизить объем выносимого шлама и уменьшить загрязнение площадки твердыми отходами бурения;
- крепление ствола скважины в соответствии с действующими документами, обеспечивая надежную изоляцию нефтеносных, газоносных и водоносных горизонтов друг от друга и герметичность обсадных колонн;
- контроль за процессом гидратообразования для сведения до минимума опасности выхода газа на поверхность при уменьшении гидростатического давления бурового раствора;
- использование автоматических средств контроля за процессом бурения с целью выбора оптимальных режимов бурения и раннего обнаружения возможных нефтегазопроявлений.

Для исключения или снижения отрицательного воздействия на окружающую среду буровых растворов и их химических реагентов в проектной документации предусмотрены следующие технико-технологические мероприятия:

- хранение сыпучих материалов и химических реагентов в закрытом складе с гидроизолированным настилом, возвышающимся над уровнем земли;
- приготовление, обработка буровых растворов в специально оборудованных местах;
- перевозка сухих цементов, глинопорошка и их смесей до буровой площадки спецтранспортом и в спецтаре, исключающей возможность их попадания в окружающую среду.

Выбор типов, параметров буровых растворов и компонентов для их приготовления определяется необходимостью безаварийной проводки скважины, максимальным сохранением коллекторских свойств продуктивных пластов при минимальном отрицательном воздействии на недра.

Для защиты почвенного слоя предусмотрены следующие мероприятия:

- наличие ясных границ промплощадки;
- лимитирование численности транспорта и оборудования на дорогах и строительных участках. Как уже было сказано ранее, доставка грузов на объект производится согласно утвержденной схеме транспортировки и графика строительства скважины, с осуществлением оптимальной загрузки используемого транспорта.

Выбор конструкции насыпного основания произведен по материалам инженерно-геологических изысканий с учетом размещения основания на территории, не подлежащей подтоплению паводковыми водами.

5.6 Охрана растительного и животного мира

5.6.1 Охрана растительного мира

Для уменьшения ущерба растительному покрову планируется комплекс мероприятий, включающий:

- выполнение работ строго в границах территорий, предоставленных для строительства;
- исключение движения транспорта вне предоставленных площадки и автодорог, что позволит избежать механического воздействия на напочвенный покров;
- запрещение разведения костров и других работ с открытым огнем за пределами специально отведенных мест;
- запрет посещения территорий за пределами площадки строительства;
- полный запрет на сбор растений.

При проведении работ в пожароопасный период необходимо строго соблюдать меры противопожарной безопасности.

Прогнозная оценка возможных изменений состояния растительного мира

Непосредственно в районе размещения проектируемой скважины места обитания объектов растительного мира, подлежащих охране на рассматриваемой территории, при проведении инженерно-экологических изысканий, не обнаружено. В связи с этим специальные мероприятия по их охране проектной документацией не предусматриваются.

В целом при соблюдении природоохранных нормативов строительство скважины не окажет значительных нарушений экологической обстановки на надсистемном уровне и не приведет к кризисным и необратимым изменениям окружающей природной среды рассматриваемого района.

5.6.2 Охрана животного мира

В соответствии с Постановлением Правительства РФ № 997 от 13.08.1996 г. «Об утверждении требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» любая производственная деятельность должна быть регламентирована в плане конкретных способов, методов, технологий и мероприятий, обеспечивающих предотвращение гибели объектов животного мира.

Мероприятия по охране мест обитания животных

– обязательное соблюдение границ территорий, предоставленных для производства строительно-монтажных работ. Запрет на несанкционированное передвижение техники, особенно вездеходной, а также работников предприятия вне коридора строящихся коммуникаций и площадок отвода; запрет со стороны администрации предприятия ввоза на территорию и хранения всех орудий промысла (охотничьего оружия, капканов и т.д.) и любительской охоты;

– запрет на ввоз и беспривязное содержание собак на объекте.

Данные пункты указываются при составлении договоров подряда на выполнение строительных работ, за их нарушение предусматриваются экономические штрафные санкции.

Для снижения отрицательного воздействия на местообитания птиц, а также ослабляющему влиянию на мигрирующих птиц предусматривается:

– ограничение внедорожного движения транспорта, категорическое запрещение его передвижения в бесснежное время;

– контроль за соблюдением правил противопожарной безопасности;

– запрет на перемещения людей вне дорог в летнее время.

Мероприятия по охране животных:

– не допускается нахождение лиц, работающих вахтовым методом, с охотничьим оружием на территории строительства;

– осуществление контроля с использованием строгих административных мер за соблюдением правил охоты;

– использование герметичных емкостей и резервуаров для хранения опасных материалов, отходов производства и потребления;

– исключение возможности сброса любых сточных вод и отходов;

– обеспечение герметизации систем накопления, сбора и транспортировки добываемого сырья.

Прогнозная оценка возможных изменений состояния животного мира

Принимая во внимание тот факт, что в непосредственной близости к строящейся скважине нет мест концентраций животных (согласно инженерно-экологическим изысканиям), при выполнении предусмотренных природоохранных мероприятий можно констатировать, что влияние бурения скважин на фауну прилегающих районов, при работе в штатном режиме, не приведет к необратимым последствиям существования природных экосистем.

Мероприятия по охране охотничьих животных

Разработка месторождений углеводородов сопровождается усилением антропогенного воздействия на охотничьих животных и среду их обитания. Оно связано как с нарушением традиционных форм ведения хозяйственной деятельности (охота и рыболовство) и с

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство разведочной скважины № 921

Западно-Таркосалинского месторождения»

интенсификацией промышленного освоения территории (геологоразведка, прокладка транспортных коммуникаций, строительство и эксплуатация линейных и площадных объектов нефтегазодобычи). Проведение комплекса биотехнических и агрономических мероприятий, направленных на охрану и воспроизводство ресурсов охотничьих животных и на снижение риска, возникающего при строительстве проектируемых объектов. Эти меры способствуют минимизации воздействия на животных, и направлены на улучшение кормовых, защитных и гнездопригодных свойств охотничьих угодий.

5.6.3 Мероприятия по охране особо охраняемых растений и животных

В целом, для снижения отрицательного воздействия на местообитания особо охраняемых видов животных и растений при строительстве проектируемого объекта, производят ограничение работ в периоды размножения растений и животных. Также планируются преимущественное проведение работ в зимнее время, что исключает воздействие на мигрирующие виды в весенне-летний период.

Вероятность аварийного загрязнения окружающей среды, благодаря принятым проектом техническим решениям, весьма мала, и прогнозные масштабы возможных нештатных ситуаций весьма незначительны. Тем не менее, на период проведения работ разработан комплекс организационно-технических мероприятий по локализации и устранению разлившейся в результате аварийной ситуации продукции скважины.

На территории месторождения возможно обитание видов, занесенных в Красную книгу РФ.

В связи с этим для охраны растительного и животного мира и для снижения негативного воздействия на них, необходимо согласовать окончания мероприятия:

- ознакомление с видовым составом краснокнижных животных и растений;
- организация зон покоя в местах гнездования;
- запрещается сбор плодов, заготовка, уничтожение растительности;
- запрещается отлов животных и иные действия, направленные на уничтожение редких и исчезающих видов;
- провести мероприятия по пропаганде вопросов по охране природы и рационального природопользования;
- содействовать охотинспекции в проведении периодических проверок и рейдов по борьбе с браконьерством.

5.6.4 Охрана водных биоресурсов

Основным мероприятием по защите водных биологических ресурсов является установка струйного рыбозащитного устройства (оголовка) СРО-20 ООО «ПКФ ТЕРМ», выполненного в

соответствии с рекомендациями и требованиями СП 101.13330.2012. Оголовок устанавливается на каркас насосной установки.

Для сохранения водных биологических ресурсов и соблюдения режима рыбоохранных зон водотоков в процессе строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- обязательное соблюдение границ территории, предоставленной под строительство;
- строительство предполагается вести только исправной техникой;
- запрещение проезда транспорта вне предусмотренных проектом временных и постоянных дорог и переездов;
- запрещение стоянки, ремонта, заправки и мойки машин и механизмов в водоохраной и рыбоохранной зонах;
- заправка строительных машин и механизмов топливом и ГСМ должна осуществляться вне водоохраной и рыбоохранной зон только закрытым способом, исключающим утечки, при четкой организации работы топливозаправщика;
- запрещается производить сброс и захоронение отходов;
- сброс воды в водоемы и на рельеф запрещается;
- размещение временных зданий и сооружений, площадок складирования вне водоохраной и рыбоохранной зон;
- оснащение рабочих мест и временок металлическими контейнерами для сбора отходов производства и потребления, с последующим вывозом отходов на утилизацию, обезвреживание и размещение;
- выполнение всего комплекса работ строго в сроки, обозначенные в проекте;
- выполнение рекультивационных работ.

5.7 Меры по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

Источники и виды воздействия возможных аварийных ситуаций на окружающую среду

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, стихийные бедствия, террористические акты и т.п.

Аварии из-за брака в строительстве предупреждают:

- жёстким контролем над качеством выполнения работ квалифицированными специалистами, оснащёнными необходимыми приборами;
- правильным выбором параметров испытаний на прочность.

Аварии из-за наружной коррозии предупреждаются путём обеспечения эффективной изоляции труб, а также выполнения обследований состояния стенок труб и своевременного ремонта повреждённых коррозией участков трубопроводов.

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

При выполнении природоохранных мероприятий и соблюдении технологии строительства, и эксплуатации объектов, вероятность возникновения аварийных ситуаций и возможность попадания загрязняющих веществ в окружающую среду сводится к минимуму.

Пожары и взрывы

Наиболее пожароопасными объектами при строительстве скважины являются склад горючесмазочных материалов (ГСМ) и блок сбора и сжигания продукции испытания скважины. Возникновение пожара на других объектах, например, в жилом поселке, возможно, но такой пожар будет иметь локальный характер.

Склад нефтепродуктов суммарной вместимостью 145 м³ (категория Шв по СП 155.13130.2014), состоящий из 2-х стальных горизонтальных резервуаров емкостью по 60 м³ (с учетом емкости дизельного топлива для нужд переработки отходов бурения) на собственном санном основании, и напорной емкости, объемом 25 м³, расположенной на собственном санном основании. Емкости устанавливаются на расстоянии 1 метр друг от друга для обеспечения прохода персонала с целью периодического осмотра, расстояния от емкостей до обваловки устанавливается в соответствии с п.5.2, СП 155.13130.2014. На складе ГСМ устраиваются 2 амбар-ловушки, общим объемом 77 м³. Поверхность амбаров-ловушек склада ГСМ покрывается пленочной гидроизоляцией, толщиной 1,5 мм. Склад ГСМ по периметру имеет обваловку высотой 1 метр, территория склада ГСМ и внутренние поверхности обвалования гидроизолированы рулонным материалом "Бентомат".

Наибольшую опасность представляет взрыв при пожаре на складе ГСМ.

В наиболее благоприятном случае взрыв одного резервуара не повлечет за собой взрывов других резервуаров. Пожар может быть локализован и потушен.

В наиболее неблагоприятном случае взрыв одного резервуара может инициировать последовательные взрывы других резервуаров. В этом случае локализовать пожар будет практически невозможно, что может привести к выгоранию всех хранившихся ГСМ. Соответственно, продолжительность и интенсивность поражающих факторов будут значительно выше, чем в первом случае.

Потенциально взрывоопасными объектами являются котельные установки, воздухохоборник пневмосистемы буровой установки и ее закрытые пространства, склад ГСМ.

Взрывы котлов и воздухохранилища пневмосистемы буровой установки возможны при нарушении правил безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Причиной возникновения взрыва на буровой установке может служить образование в закрытых пространствах взрывоопасной смеси воздуха с газом, который может выделяться из бурового раствора при газопроявлении. Взрывы воздухохранилища пневмосистемы буровой установки или ее закрытых пространств непосредственного ущерба окружающей среде причинить не могут. Взрывы котельных установок имеют место в буровой практике. Непосредственного ущерба окружающей среде тоже причинить не могут.

Для предотвращения взрывов, пожаров на площадке буровой будут выполнены все нормативные требования по обеспечению пожаробезопасности этой категории объектов. Склад ГСМ окружен по периметру обваловкой, внутренний объем которой равен полуторакратному объему резервуара. Склад ГСМ оснащен молниезащитой.

Все транспортные средства оборудуются искрогасителями. Трассы воздушных линий электропередачи выбираются так, чтобы, обрыв проводов не создавал пожарной опасности.

При ликвидации последствий пожара, взрыва восстанавливают первоначальное состояние площадки, в соответствии с проектной конструкцией. Пришедшие в негодность технические средства вывозятся на базу.

На всех технологических объектах и в бытовых и административных помещениях предусмотрены первичные средства пожаротушения.

Площадка склада ГСМ находится на расстоянии 100 м от буровой установки – для ликвидации возможных возгораний на складе дополнительно могут использоваться первичные средства пожаротушения, расположенные на шите у буровой установки и передвижная мотопомпа.

Аварийные утечки и разливы горючих жидкостей

Возможны в случае нарушения правил безопасной эксплуатации склада ГСМ и блока сбора и сжигания продукции испытания скважины, например, при неисправности запорной арматуры. Наиболее вероятной является утечка из одной емкости, то есть 50 м³ для склада ГСМ. Предусмотрен амбар-ловушка объемом 77 м³, на случай сбора пролитого топлива и последующей перекачки его в другую емкость насосом во взрывозащищенном исполнении, используемого также для раскочки автоцистерн в период зимнего завоза. Насос установлен за пределами обваловки в 10 м от нее и в 2-х метрах от площадки для раскочки ГСМ на рамном основании и обвязан трубопроводами, имеется укрытие из жести от атмосферных осадков.

Аварийные утечки и разливы горючих жидкостей представляют опасность в случае последующего возникновения пожара. При этом очаг пожара может распространиться на весь склад ГСМ и площадку сжигания продуктов испытания скважины. При пожаре на складе ГСМ

возможен взрыв емкостей с горючим. Сбор продуктов освоения скважины осуществляется после сепарирования в открытые емкости, поэтому возникновение взрыва в результате пожара на блоке сбора продукции испытания скважины не будет.

Для предотвращения поступления углеводородных жидкостей за пределы склада ГСМ и площадки сжигания продуктов испытания скважины по их периметру сооружается обваловка. Объем площадок внутри обваловки превышает суммарный объем емкостей, в которых могут находиться углеводородные жидкости. Гидроизоляция обеспечивает предотвращение загрязнения грунта в основании площадок.

Таким образом, при разливе топлива емкости $V=50 \text{ м}^3$ на складе ГСМ, обвалованной площади будет достаточно, чтобы не допустить выхода разлившейся жидкости за пределы буровой площадки и загрязнения ближайшего водотока.

Площадки склада ГСМ и сжигания продуктов испытания расположены на безопасном расстоянии от других объектов бурения скважины.

Последствия локальных утечек и разливов ликвидируется путем сбора загрязненных снега, грунта и помещением их в контейнеры.

При возникновении аварийных ситуаций предприятие обязано провести следующие мероприятия:

- ликвидировать (заглушить, перекрыть) источник разлива нефтепродуктов;
- оценить объем происшедшего разлива и оптимальный способ его ликвидации;
- локализовать разлив и предотвратить его дальнейшее распространение;
- собрать и вывезти собранные с почвы нефтепродукты пункт утилизации;
- по окончании работ произвести оценку полноты проведенных работ и рекультивацию загрязненных почв.

Порядок учета и возмещения затрат на ликвидацию аварийного разлива нефти и нефтепродуктов и компенсации ущерба окружающей среде

Учет затрат на ликвидацию аварийного разлива нефти и нефтепродуктов проводится руководителем группы по ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов.

Затраты на ликвидацию аварийного разлива складываются из стоимости использования всех привлекаемых к операции сил и средств и документально подтвержденных расходов, понесенных участниками операции, связанных с ней и не указанных выше.

При возникновении аварийного разлива в результате действия непреодолимых сил природы, возмещение ущерба и финансирование работ по его ликвидации производится в установленном порядке из резерва материальных ресурсов Правительства РФ.

Порядок возмещения вреда, причиненного окружающей среде, определяется положениями раздела XIV Федерального закона «Об охране окружающей среды».

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство разведочной скважины № 921
Западно-Таркосалинского месторождения»

6 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

6.1 Общие положения

В соответствии с российским природоохранным законодательством и действующими нормативно-правовыми документами в целях обеспечения экологической безопасности в зоне возможного влияния объектов на всех этапах реализации проекта должен осуществляться производственный экологический мониторинг.

Предприятия, связанные со строительством объектов нефтедобывающего комплекса, относятся к отрасли промышленности, которая может оказывать влияние на состояние окружающей среды.

В соответствии с требованием ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» в ходе строительства должен быть организован производственный экологический контроль.

В соответствии с пунктом 8.2 СТО Газпром 2-1.19-275-2008 «Охрана окружающей среды на предприятиях ОАО «Газпром». Производственный экологический контроль. Общие требования» на строящихся и реконструируемых объектах ПАО «Газпром» производственный экологический контроль осуществляется в части:

- соблюдения предусмотренных проектом природоохранных требований и нормативов негативного воздействия на окружающую среду;
- наличия природоохранной разрешительной документации, в том числе положительного заключения государственной экологической экспертизы или государственной экспертизы предпроектной и проектной документации на строительство и реконструкцию хозяйственных объектов (при необходимости);
- соблюдения проектных решений, получивших положительное заключение государственной экологической экспертизы или государственной экспертизы предпроектной и проектной документации на строительство и реконструкцию хозяйственных объектов;
- реализации в полном объеме предусмотренных проектом мероприятий по охране окружающей среды;
- ведения строительных работ с соблюдением мер по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, сохранения благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов;

- недопущения при строительстве объектов деятельности, которая может привести к ухудшению здоровья людей, уничтожению генетического фонда растений и/или животных, нанесению вреда особо охраняемым природным территориям;
- соблюдения требований по охране атмосферного воздуха;
- соблюдения требований по охране водных объектов;
- организации безопасного обращения с отходами производства при проведении строительных работ;
- обеспечения охраны земель и почв;
- соблюдения требований по охране недр.

Производственный экологический контроль (мониторинг) в период строительства может осуществлять застройщик, подрядчик или привлеченные на договорных условиях специализированные организации, имеющие необходимое оборудование, квалифицированный персонал и аккредитованные аналитические лаборатории, а при необходимости могут привлекаться независимые эксперты.

Целью ПЭМ в период строительства скважины является контроль экологического состояния окружающей среды в зоне влияния строительных работ путем сбора измерительных данных, их комплексной обработки и анализа, распределения результатов мониторинга между пользователями и своевременного доведения мониторинговой информации до должностных лиц для оценки ситуации и принятия управленческих решений.

В задачи ПЭМ входит:

- осуществление наблюдений за техногенным воздействием производственного объекта на компоненты природной среды;
- осуществление наблюдений за состоянием компонентов природной среды и оценка их изменения;
- анализ и обработка полученных в процессе мониторинга данных.

Результаты ПЭМ используются в целях контроля соответствия состояния окружающей среды санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам, контроля за характером и интенсивностью протекания геологических процессов, опасных для строящихся объектов месторождения.

Объектами ПЭМ являются:

Виды негативного воздействия на окружающую среду:

- выбросы загрязняющих веществ от источников;
- образование отходов производства и потребления.

Компоненты природной среды:

- атмосферные осадки (снежный покров);
- поверхностные воды и донные отложения водных объектов, включая их водоохранные зоны;
- почвенный покров;
- геологическая среда.

6.2 Программа мониторинга (контроля)

6.2.1 Экологический контроль

В соответствии с ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля» производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Основные задачи ПЭК:

- контроль за соблюдением природоохранных требований;
- контроль за выполнением мероприятий по охране окружающей среды, в том числе мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях;
- контроль за обращением с опасными отходами;
- контроль за своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;
- контроль за выполнением мероприятий по рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
- контроль за учетом номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате деятельности организации, а также уровня, оказываемого физического и биологического воздействия;
- контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный и муниципальный экологический контроль;
- контроль за эксплуатацией природоохранного оборудования и сооружений;
- контроль за ведением документации по охране окружающей среды;
- 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 охране окружающей среды в организациях;

- контроль за своевременным предоставлением достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами управления в области охраны окружающей среды.

- контроль за организацией и проведением обучения, инструктажа и проверки знаний в области охраны окружающей среды и природопользования;

- контроль эффективной работы систем учета использования природных ресурсов;

- контроль за соблюдением режима охраны и использования особо охраняемых природных территорий (при их наличии);

- контроль за состоянием окружающей среды в районе объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;

- подтверждение соответствия требованиям технических регламентов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности на основании собственных доказательств.

Организации разрабатывают и утверждают программы ПЭК в соответствии с ГОСТ Р 56062-2014, осуществляют ПЭК в соответствии с установленными требованиями, документируют и обеспечивают хранение результатов ПЭК за счет собственных средств и иных источников финансирования, не запрещенных законодательством.

Структура ПЭК соответствует специфике деятельности организации и оказываемому ей негативному воздействию на окружающую среду и в общем случае включает:

- 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 охраной земель и почв.

При осуществлении ПЭК за охраной атмосферного воздуха регулярному контролю подлежат параметры и характеристики, нормируемые или используемые при установлении нормативов предельно допустимых и временно согласованных выбросов:

- источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу;

- организованных и неорганизованных, стационарных и передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

При осуществлении ПЭК за охраной водных объектов регулярному контролю подлежат нормируемые параметры и характеристики:

- технологических процессов и оборудования, связанных с образованием сточных вод;

- мест водозабора и учета используемой воды;
- сооружений для очистки сточных вод;
- систем водопотребления и водоотведения;
- поверхностных водных объектов, пользование которыми осуществляется на основании разрешительной документации, а также территорий водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

При осуществлении ПЭК в области обращения с отходами регулярному контролю подлежат нормируемые параметры и характеристики:

- технологических процессов и оборудования, связанных с образованием отходов;
- систем удаления отходов;
- объектов накопления отходов, расположенных на промышленной площадке и (или) находящихся в ведении организации;
- систем транспортировки, обезвреживания и уничтожения отходов, находящихся в ведении организации.

При осуществлении ПЭК в области охраны земель и почв регулярному контролю подлежат нормируемые параметры и характеристики состояния:

- земель водного фонда в районах выпусков сточных вод в водные объекты;
- земель лесного фонда в районах расположения производственных объектов;
- земель сельскохозяйственного назначения с установленными нормами плодородия и степени загрязненности пестицидами и иными химическими веществами;
- земель промышленности, энергетики, транспорта и иного специального назначения, на которых расположены производственные объекты (включая санитарно-защитную зону) и/или проводятся строительные, геологоразведочные, испытательные, эксплуатационные и иные работы;
- земельных участков, используемых для складирования, хранения, захоронения и/или подготовки к переработке промышленных и бытовых отходов;
- земельных участков (земель транспорта и земель иных категорий), по которым проходят продуктопроводы;
- земельных участков, загрязненных в результате аварийных ситуаций;
- земельных участков, подлежащих рекультивации, и работы по рекультивации земель;
- земельных участков, находящихся в водоохраной зоне водного объекта.

В рамках настоящей проектной документации перечень конкретных объектов контроля, параметры и характеристики которых подлежат ПЭК по каждому направлению, определяется с учетом видов оказываемых организацией воздействий на окружающую среду согласно установленным нормативам и разрешительной документации.

ПЭК проводят в форме:

- инспекционного контроля;
- производственного эколого-аналитического (инструментального) контроля (ПЭАК);
- производственного экологического мониторинга (ПЭМ) (локального экологического мониторинга (ЛЭМ)).

Инспекционный контроль

Инспекционный контроль осуществляют в рамках административно-производственного контроля Заказчика работ в виде плановых или внеплановых инспекционных проверок.

Внеплановые инспекционные проверки проводят в случае:

- проверки исполнения предписаний об устранении ранее выявленных нарушений природоохранных требований, невыполнения природоохранных мероприятий;
- получения от органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и граждан сведений о нарушениях природоохранных требований, негативном воздействии на окружающую среду, невыполнении природоохранных мероприятий;
- получения результатов ПЭАК и ПЭМ, свидетельствующих о фактах нарушения природоохранных требований, установленных нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, невыполнении природоохранных мероприятий;
- поступления из подразделений организации информации о возникновении (угрозе возникновения) аварийных ситуаций, сопровождающихся негативным воздействием на окружающую среду;
- распоряжения руководства организации.

6.2.2 Экологический мониторинг

Процедура выполнения работ по организации локального экологического мониторинга окружающей среды осуществляется в течение всех этапов деятельности скважины (подготовительный; строительно-монтажный; подготовительные работы к бурению; бурение, крепление; испытание, ликвидация; демонтаж; рекультивация) и включает в себя:

- сбор и анализ информации по объектам и району обследования, а также источникам загрязнения;
- проведение натурного обследования;
- проведение специальных наблюдений в соответствии с предложенными в настоящем разделе рекомендациями по организации мониторинга;
- анализ полученных данных;
- интерпретация результатов и оценка степени загрязнения природной среды;
- оформление результатов.

Работы по организации и выполнению экологического мониторинга выполняет подрядная организация по строительству скважины.

Организация исследований по изучению состояния окружающей среды, в районе предполагаемого размещения проектируемых объектов позволит получить информацию об уровне загрязнения и степени влияния хозяйственной деятельности, прогнозировать экологическую ситуацию, оценить необходимость природоохранных и природовосстановительных мероприятий по отдельным компонентам природной среды.

Для установления степени загрязненности исследуемого района проводятся исследования почвенного и снежного покровов, грунтовых вод, атмосферного воздуха, воды и донных отложений водоёмов

Пункты мониторинга закладываются с учетом наличия основных источников антропогенного воздействия на территорию. Для каждого пункта наблюдения устанавливается 1 фоновый пункт, находящийся вне зоны воздействия объектов.

Пункты наблюдения за компонентами окружающей среды представлены на схеме площадки разведочной скважины с точками отбора проб.

Перечень пунктов контроля, периодичность измерения и контролируемые параметры представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Периодичность контроля и контролируемые параметры компонентов природной среды

Тип контроля, наименование пункта контроля	Кол. пунктов	Контролируемые параметры	Периодичность контроля
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферный воздух при работе строительной техники, сварочных, перегрузочных и других видах строительных работ, определяются расчетным методом по утвержденным методикам. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства проектируемых объектов являются дорожная техника и автотранспорт, контроль выбросов которых осуществляется периодически в соответствии с графиком проведения техосмотра и техобслуживания.		
Снежный покров			
Пункт контроля атмосферных осадков (снежного покрова) - контрольный	4 пункта для скважины (по четырем румбам на одной concentрической окружности на расстоянии не далее 50 м от границ площадки)	Обобщенные показатели: - водородный показатель (рН); - взвешенные вещества; - минерализация; - удельная электропроводность; измерения: - высота снежного покрова.	1 раз в год
Пункт контроля атмосферных осадков (снежного покрова) - фоновый	Вне зоны влияния строительства площадки скважины (примерно 500 м)	Концентрации веществ (в т.ч. специфических ЗВ): - ионы сульфатов; - ионы хлоридов; - ионы аммония; - нефтепродукты; - фенолы; - АПАВ; - бенз(а)пирен,	

Тип контроля, наименование пункта контроля	Кол. пунктов	Контролируемые параметры	Периодичность контроля
		- железо общее; - марганец; - свинец; - цинк; - ртуть; - хром; - кадмий; - кобальт; - ванадий; - барий; - ртуть; - никель; - медь.	
Поверхностные воды			
Пункт контроля поверхностных вод	На водотоках и водоемах глубиной не менее 30 см, находящихся в зоне влияния строительства скважины: - Река Хыльмиг-Яха (Хыльмигъяха)	Обобщенные показатели: - водородный показатель (рН), - цветность, - запах, - прозрачность, - общая минерализация, - растворенный кислород, - БПК₅, - ХПК. Концентрации веществ: - нефтепродукты - взвешенные вещества, - ион аммония; - нитрат-ион; - нитрит-ион; - фосфат-ион; - сульфат-ион; - хлорид-ион; - детергенты (АПАВ, НПАВ); - фенолы; - железо общее; - свинец; - цинк; - марганец; - медь; - никель; - хром; - алюминий; - барий; - кадмий, - ртуть	1 раз в год
Донные отложения			
Пункт контроля поверхностных вод	На водотоках и водоемах глубиной не менее 30 см, находящихся в зоне влияния строительства скважины: - Река Хыльмиг-Яха (Хыльмигъяха)	Обобщенные показатели: - рН (водной и солевой вытяжки); - гранулометрический состав. Концентрации ЗВ: - нефтепродукты; - детергенты (АПАВ, НПАВ); - хлорид-ион; - сульфат-ион; - железо; - марганец; - свинец; - цинк; - медь;	1 раз в год

Тип контроля, наименование пункта контроля	Кол. пунктов	Контролируемые параметры	Периодичность контроля
		- ртуть; - никель; - хром; - кадмий; - мышьяк	
Почвенный покров			
Пункт контроля почвенного покрова контрольный	- Вблизи площадок кустов скважин (по четырем румбам, по окружности на расстоянии не далее 50 м и не далее 100 м от границ площадки)	Обобщенные показатели: - pH (водной и солевой вытяжки); - гранулометрический состав; Концентрации ЗВ: - нефтепродукты; - фенолы; - детергенты (АПАВ, НПАВ); - хлорид-ион; - железо; - марганец; - свинец; - цинк; - ртуть; - мышьяк; - медь; - никель; - кадмий, - селен.	1 раз в год
Пункт контроля почвенного покрова фоновый	- Вне зоны влияния строительства площадки скважин (по одному пункту для каждой скважин)		

Мониторинг растительности и животного мира

Мониторинг растительности и животного мира целесообразно проводить на территории всего лицензионного участка для более полного понимания влияния последствий деятельности.

Растительность является мощным средством перераспределения осадков (дождя и снега) и выпадающих из атмосферы техногенных выбросов, не говоря уже о влиянии характера и плотности растительного покрова на развитие эрозионных процессов на почве, а, следовательно, и на перераспределение техногенных выбросов. Воздействие загрязнителей на растительность будет проявляться через почву, являющуюся активным биохимическим барьером на пути продуктов загрязнения. Для проведения мониторинга наиболее эффективным является сочетание методов наблюдения при помощи аэрокосмической фотосъемки и полевых (наземных) исследований.

Мониторинг животного мира базируется на основе сравнения численности, видового разнообразия животных на контрольных и фоновых участках, имеющих аналогичные ландшафтные характеристики. В ходе наблюдения за животным миром маршрутами должны быть охвачены все основные местообитания, выделенные на геоботанической основе с учетом ландшафтных особенностей территории, степени и форм антропогенных преобразований.

Требования к проведению полевых наблюдений:

— полевые исследования должны проводиться с соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда, исключать либо обеспечивать минимальный уровень воздействия на окружающую среду территории исследования;

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство разведочной скважины № 921
Западно-Таркосалинского месторождения»

- отбор проб компонентов окружающей среды осуществляется в соответствии с федеральным законодательством, государственными стандартами, иными нормативно-техническими документами и с учетом требований Постановления;

- отбор проб и маршрутные наблюдения должны сопровождаться визуальным наблюдением, в том числе фотофиксацией, за состоянием окружающей среды в части выявления признаков загрязнения либо негативного влияния на состояние компонентов окружающей среды (наличие несанкционированных свалок, признаков загрязнения земель, поверхностных вод, снежного покрова, донных отложений, признаков нарушения гидрологического режима водных объектов и т.д.);

- при первоначальном обследовании территории наблюдений проводится координатная заверка пунктов (площадок) и маршрутов наблюдений, определение типов отбираемых почв на основании формируемого почвенного разреза;

- результаты выполненных наблюдений и отбора проб компонентов окружающей среды должны быть оформлены документами в соответствии с требованиями к отчетной документации.

Требования к проведению лабораторно-аналитических исследований:

- лабораторный анализ отобранных проб компонентов окружающей среды выполняется в лабораториях, аккредитованных в соответствующей области измерений, по методикам, внесенным в Государственный реестр методик, в соответствии с действующими руководящими и методическими документами;

- нижний диапазон методик определения загрязняющих веществ не должен превышать установленного норматива безопасного содержания (предельно допустимых концентраций (ПДК), ориентировочно допустимых концентраций (ОДК), ориентировочных безопасных уровней воздействия (ОБУВ) и т.д.);

- результаты лабораторных исследований должны быть оформлены соответствующими протоколами (заключениями) установленной формы.

6.3 Мониторинг состояния окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций

Анализ объемов работ, проводимых на площадке строительства, времени и сезона проведения, качественных и количественных характеристик используемой техники, оборудования и материалов, а также месторасположения размещаемых объектов показывает, что источниками возможных ЧС при бурении (строительстве) скважины являются проявления определенных опасностей: природных (штормы, ураганы, землетрясения и т.д.), техногенных (аварии технологического оборудования и транспортных средств, в которых предусматривается

обращение нефтепродуктов, пожары и взрывы) и социальных (несанкционированные действия, проектные неточности, неверные организационные решения).

Основной задачей системы мониторинга в аварийном режиме работы является информационная поддержка плановых и экстренных мероприятий, направленных на устранение последствий нарушения технологического режима, локализация и минимизация причиненного ущерба. Эта задача решается путем проведения измерений экологических параметров по программе, включающей в себя расширенный список объектов и увеличение количества параметров мониторинга, уменьшение интервала времени между измерениями. Данная программа оперативно разрабатывается соответствующей службой на основании исходных данных об аварийной или нештатной ситуации, полученных от технологических служб и должна включать следующие действия:

1) расширение сети мониторинга, включающее увеличение количества объектов природной среды и пунктов мониторинга;

2) увеличение частоты отбора проб в местах подверженных воздействию возникших аварийных или нештатных технологических ситуаций, а также других точках контролируемой территории, подверженных опасности усиленного негативного воздействия;

3) увеличение частоты измерения метеопараметров (гидрологических параметров) и непрерывное отслеживание обстановки в заданных точках;

4) оценку тенденции развития экологической ситуации на основе моделирования процессов переноса загрязняющих веществ в различных природных (в частности, в атмосферном воздухе - ветрами) средах.

При составлении графиков дополнительного оперативного контроля учитываются:

– время и место выявления факта сверхнормативного загрязнения компонентов природной среды;

– время ликвидации причин, приведших к возникновению сверхнормативного загрязнения;

– масштаб аварии;

– количество загрязняющих веществ, попавших в окружающую среду в результате аварии.

В данном разделе представлена программа экологического мониторинга для гипотетически наихудших сценариев разливов нефтепродуктов как наиболее опасных с экологической и социально-экономической точки зрения аварийных ситуаций.

Объектами производственного экологического мониторинга и контроля будут являться:

– почвогрунты;

– поверхностные воды;

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство разведочной скважины № 921

Западно-Таркосалинского месторождения»

- млекопитающие и птицы.

Предусмотрено также производить контроль сбора нефтепродуктов, сорбентов, объемов их сбора и передачи на переработку.

Программа разработана для всех возможных сценариев разливов нефтепродуктов, контроль будет производиться по всем затронутым средам.

Контролируемые показатели сред по аварийным сценариям:

Аварийная ситуация № 1 – Разгерметизация емкостей запаса дизельного топлива на складе ГСМ:

- почвогрунты, поверхностные, подземные воды (анализируемые параметры – углеводороды (дизельное топливо));
- контроль за атмосферным воздухом (контролируемые показатели – азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, углеводороды предельные).

Аварийная ситуация № 2 – Выброс нефти (г/конденсата) из скважины (потеря управления скважиной):

- почвогрунты, поверхностные воды (анализируемые параметры – углеводороды (дизельное топливо));
- контроль за атмосферным воздухом (контролируемые показатели – азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, углеводороды предельные).

В случае вытекания нефтепродуктов за пределы обваловки территории буровой на случай аварийной ситуации необходимо осуществлять контроль ближайшей территории (почвы, растительность).

На все сценарии аварийных ситуаций предусматриваются мероприятия сразу после фиксации аварийной ситуации и до достижения предаварийных показателей. Способ контроля – инструментальный.

Мониторинг необходимо провести повторно через год после аварии

7 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду

Неопределенность – это ситуация, при которой полностью или частично отсутствует информация о вероятных будущих событиях, то есть неопределенность – это то, что не поддается оценке.

7.1 Неопределенности в определении воздействий на атмосферный воздух

К неопределенностям, влияющим на точность выполняемого анализа при оценке воздействия на атмосферный воздух, отнесены:

- неопределенности, связанные с отсутствием полных сведений и характеристик потенциальных вредных эффектов химических веществ, имеющих гигиенические нормативы ОБУВ;
- неопределенности, связанные с отсутствием информации о степени влияния на загрязнение атмосферного воздуха другими предприятиями.

Для уточнения неопределенностей предприятие проводит мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в жилой застройке с целью своевременного выявления превышений гигиенических нормативов, разработки и реализации мероприятий по достижению нормативов предельно-допустимых выбросов.

7.2 Неопределенности в определении акустического воздействия

Оценка акустического воздействия проектируемого объекта на окружающую среду выполнена на основании положений действующих нормативно-методических документов.

К неопределенности можно отнести недостаточную изученность воздействия техногенного шума на животный мир.

7.3 Неопределенности в определении воздействий на растительный и животный мир

Учитывая все виды отрицательного воздействия, которые будут оказываться на животный мир при производстве работ, определены соответствующие параметры зон по интенсивности воздействия, использованные для проведения соответствующих расчетов.

I зона – территория необратимой трансформации. Потери численности и годовой продуктивности популяций животных в этой зоне определяются в 100%.

II зона – территория сильного воздействия включает местообитания животных в полосе 100 метров от границы изъятия земель (зоны I). Эта часть угодий практически теряет свое значение как кормовые, гнездовые и защитные станции для большинства видов диких животных.

III зона – территория среднего воздействия включает местообитания животных в полосе 500 м от границы зоны II.

IV зона – территория слабого воздействия включает местообитания животных в полосе 400 м от границы зоны III, где потери численности и годовой продуктивности популяций угодий составляют до 25%.

Для последних двух зон оценить воздействие довольно сложно, т.к. непосредственного долгосрочного изъятия угодий на данной территории происходить не будет, шумовое воздействие (шум механизмов и транспортных средств, голоса людей и т.п.) будет значительно ниже, чем в первых двух зонах, загрязняющие вещества от объектов будут поступать в окружающую среду в составе выбросов в атмосферу (оценить степень воздействия по данному аспекту достаточно сложно, поскольку все предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ разработаны в отношении человека).

Позвоночные животные являются пространственно активными, а их органы чувств хорошо развиты. Поэтому прямого воздействия они будут избегать путем перемещения в зону, где данные факторы отсутствуют.

7.4 Неопределенности в определении воздействий при обращении с отходами производства

Согласно принятым технологическим решениям и существующему фактическому положению в сфере обращения с отходами неопределенности заключаются в невозможности отнесения всех рассмотренных видов отходов производства и потребления к отходам с кодом ФККО в соответствии с приказом МПР и экологии РФ от 22.05.2017 г. № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

8 Резюме нетехнического характера

Разработка раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» проводилась в соответствии с действующими на территории Российской Федерации нормативно-регуляторными документами.

1 Общая информация о проекте

Заказчик	Генеральный проектировщик
ООО «Газпром недра». 117418, г. Москва, Новочерёмушкинская улица, д. 65 Телефон: +7 (495) 719-57-75 E-mail: office@nedra.gazprom.ru Генеральный директор: Черепанов Всеволод Владимирович	ООО «Газпром морские проекты» 660075, г. Красноярск, ул. Маерчака, д. 10 Тел.: +7 (391) 256-80-30, факс +7 (391) 256-80-32 E-mail: office@gazprom-seaprojects.ru Генеральный директор: Зенин Сергей Геннадьевич

Строительство разведочной скважины № 921 Западно-Таркосалинского месторождения будет осуществляться с использованием буровой установки типа 3200/200 ЭУК-2МЯ.

2 Район работ

В административном отношении проектируемая площадка скважины № 921 расположена на территории Пуровского района Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области.

3 Планируемые сроки проведения работ

Общая продолжительность строительства скважины составит 713,1 суток.

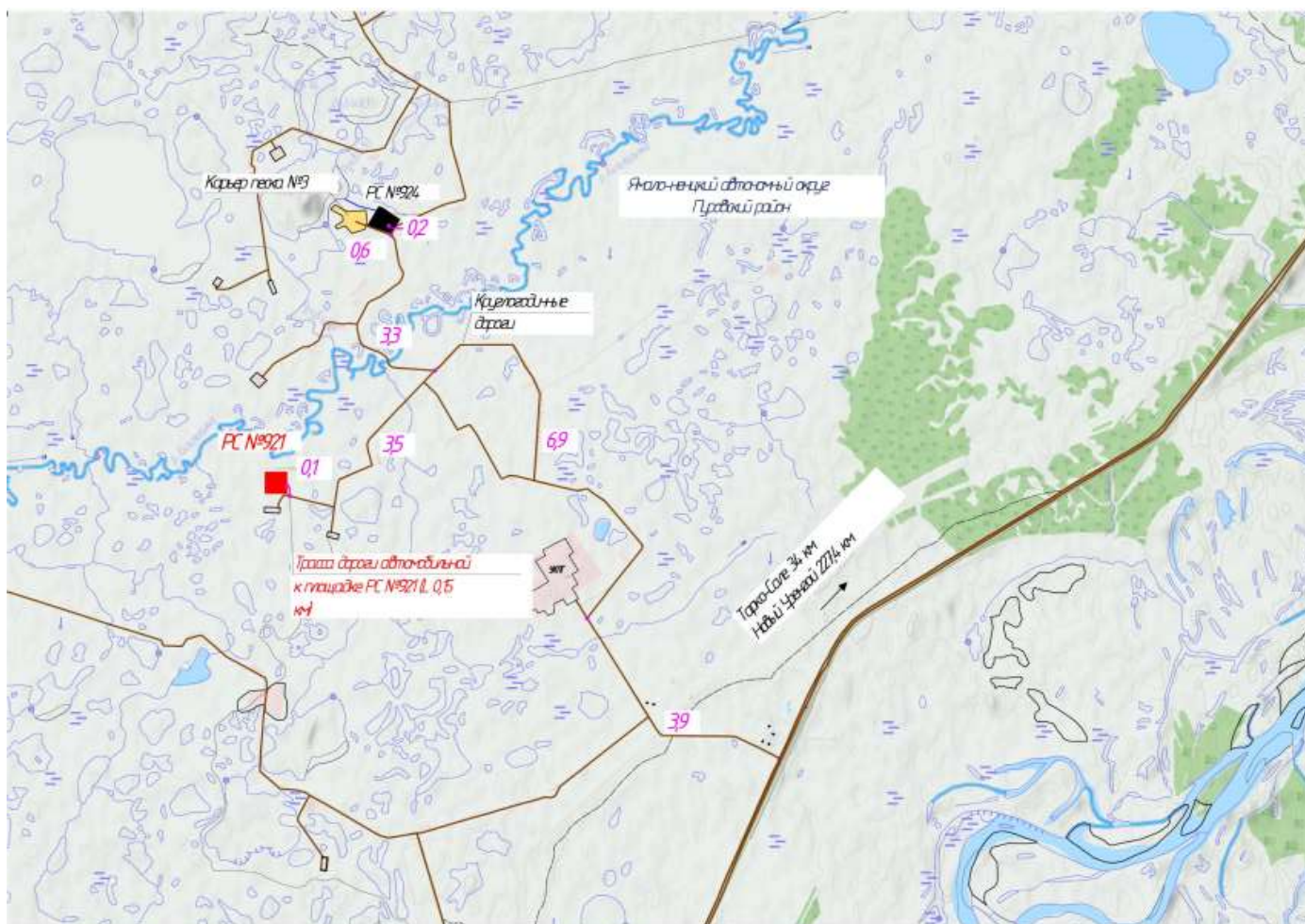


Рисунок 8.1 – Схема расположения участка работ

4 Оценка воздействия на окружающую среду

Основными видами воздействия на окружающую среду при строительстве разведочной скважины являются:

- воздействие на земельные ресурсы и недра;
- воздействие физических факторов;
- воздействие на атмосферный воздух;
- воздействие на водные ресурсы;
- воздействие при обращении с отходами;
- воздействие на животный и растительный мир;
- возможные трансграничные эффекты.

Выбросы в атмосферный воздух

Эксплуатация технологического оборудования при строительстве скважины сопровождается выбросами вредных веществ в атмосферу. Одним из основных показателей степени загрязнения атмосферы является объем выброса загрязняющих веществ из отдельного источника и их совокупности.

При выполнении строительных работ можно выделить следующие этапы:

- подготовительные работы к строительству скважины;
- строительно-монтажные работы (СМР);
- подготовительные работы к бурению;
- бурение и крепление скважины;
- демонтаж буровой установки;
- испытание скважины;
- демонтаж УПА-60/80 и сооружений;
- рекультивация.

При строительстве основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

– автомобильная и строительная техника (экскаваторы, тракторы, автомобильные краны различной грузоподъемности, автосамосвалы и пр.) в том числе на рекультивацию;

- отсыпка площадки строительства;
- дизельные электростанции;
- энергетические установки;
- котельные установки;
- блок приготовления бурового раствора;
- слив и хранение ГСМ;
- растаривание хим. реагентов;
- дегазатор;
- факельная установка;
- лесорубочные работы;
- земляные работы;
- лакокрасочные работы;
- сварочные работы;
- сварка гидроизоляции;
- лакокрасочные работы;
- заправка техники топливом.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух в расчетах принята работа источников выбросов, характеризующихся наибольшим максимально-разовым выделением загрязняющих веществ в атмосферу.

Отрицательные социальные и экономические последствия, связанные с воздействием намечаемой деятельности на атмосферный воздух, не прогнозируются ввиду локального масштаба

и невысокого уровня воздействия, а также вследствие отсутствия в районе расположения проектируемого объекта населенных мест.

Воздействие на водные ресурсы

Наибольший вклад в загрязнение поверхностных водных объектов обычно вносит сброс сточных вод и загрязняющих веществ с прилегающей к водному объекту территории.

В соответствии с решениями рассматриваемого проекта сброс сточных вод на рельеф отсутствует. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы проектом также не предусматривается.

В пределах водоохранных зон запрещается заправка топливом, мойка и ремонт машин и механизмов, а также размещение стоянок автотранспортных средств. Соблюдение этих требований позволит предотвратить смыв загрязняющих веществ в водотоки и снизить до минимума негативное влияние на водные объекты при проведении работ.

Проведение бурения скважин сопровождается значительным техногенным воздействием на водные объекты.

Наиболее характерными видами негативного воздействия на поверхностные и грунтовые воды в процессе проведения буровых работ являются:

- изменение гидрологического режима территории в виде явлений подтопления и осушения, возникающих в результате нарушения направленности поверхностного стока при прокладке временных дорог;
- использование водоохранных зон рек для организации площадок бурения, складов материалов и техники.

Основными потенциальными источниками загрязнения водной среды являются: склады ГСМ, блоки приготовления буровых и технологических растворов, продукты испытания скважины и др. Попадание загрязняющих веществ в водоем (прямое или путем смыва с площадки водосбора) может происходить в результате их утечки через неплотности, нарушения обваловки, непосредственного сбора в окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций.

Уровень воздействия планируемой деятельности обусловленный изъятием водных ресурсов и образованием сточных вод, определяется режимом водопотребления и водоотведения при строительстве разведочной скважины.

Образование отходов производства и потребления

Основными видами отходов при строительстве скважин являются отходы бурения и испытания: буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды, солевой раствор.

При проведении сварочных работ образуются отходы в виде огарков электродов и сварочного шлака.

При использовании тампонажного раствора образуются отходы цемента в кусковой форме.

В результате распаковки строительных расходных материалов в отход поступают отходы полипропиленовой тары.

Строительство скважины сопровождается образованием отходов в виде лома черных металлов в результате износа элементов КНБК, а также отбраковки некоторых металлоизделий.

В качестве основных источников электроэнергии предусматриваются дизельные электростанции (ДЭС) и дизельные генераторные установки (ДГУ). Основными производственными отходами, которые образуются при их обслуживании, являются: отработанные масла, отработанные фильтры (масляные, топливные, воздушные), промасленная ветошь.

От использования в различные этапы строительства строительного оборудования и механизмов образуется – промасленная ветошь.

При обслуживании оборудования и механизмов будут образовываться резинометаллические изделия отработанные незагрязненные.

Накопление отходов в период строительства производится в местах, обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Транспортировка отходов должна производиться с соблюдением правил экологической безопасности, обеспечивающих охрану окружающей среды при выполнении погрузочно-разгрузочных операций и перевозке.

Работы, связанные с погрузкой, транспортировкой, выгрузкой и захоронением отходов максимально механизированы, для исключения возможности потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Проектной документацией предполагается производить накопление отходов с дальнейшей передачей их с целью размещения, утилизации, обезвреживания лицензированными организациями.

Соблюдение мероприятий по накоплению отходов и передаче специализированным организациям осуществляется в рамках проведения производственного мониторинга и контроля.

При выполнении всех предлагаемых проектной документацией природоохранных мероприятий по накоплению, сбору, транспортировке, размещению, утилизации, обезвреживанию отходов производства и потребления их воздействие на окружающую среду при строительстве скважины будет сведено к минимуму.

Воздействие на животный и растительный мир

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

- сопровождающиеся прямым воздействием на фауну территории;
- оказывающие косвенное влияние.

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

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

В целом численность животных вследствие изъятия или трансформации местообитаний сократится незначительно из-за локальности изымаемой территории. Более сильное влияние на животных может оказать фактор беспокойства.

Анализируя возможное антропогенное воздействие на животный мир территории, можно сделать следующие выводы:

- наибольшее влияние на животный мир территории будет оказываться вследствие фактора беспокойства. Воздействие ряда других факторов будет малозначительным и поддается нейтрализации;
- основными неблагоприятными последствиями строительства объектов на животный мир территории будут пространственные перемещения ряда чувствительных видов животных.

Воздействие на растительный покров

Строительство рассматриваемого объекта не затрагивает природоохранные территории, заповедники, заказники и памятники природы.

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

- угнетение растений выбросами в атмосферный воздух строительной пыли и загрязняющих веществ;
- повышение пожароопасности территории;

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство разведочной скважины № 921
Западно-Таркосалинского месторождения»

– ухудшение санитарного состояния растительного покрова тундр.

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

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

Помимо механических повреждений растительности часто наблюдается загрязнение сообществ в окрестностях строительства бытовым и строительным мусором. Этот вид воздействия иногда приводит к гибели отдельных компонентов приграничных сообществ и, несомненно, влияет на их структуру и функционирование.

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

Плановый объем выбросов при строительных работах вряд ли вызовет устойчивое нарушение в растительном покрове, и этот вид воздействия в период строительно-монтажных работ не окажет существенного воздействия.

Осаждение пыли на растениях неблагоприятно сказывается на их состоянии: вызывает повреждения листьев, закупорку устьиц, что приводит к нарушениям дыхания, вызывает ожоги, большую подверженность воздействиям вредителей и т.п.

Главным условием минимизации отрицательного воздействия на растительный покров является строгое соблюдение границ арендуемой территории, что приведет к уменьшению площади проявления воздействия.

Одним из основных мероприятий по снижению воздействия на растительный покров является строгое соблюдение природоохранных и технологических регламентов на выполнение работ, предусмотренных данным проектом.

В результате выполнения мероприятий, остаточное воздействие на растительность сводится к минимуму.

После завершения работ по строительству скважины, и работ по демонтажу основного оборудования и буровой, выполняется рекультивация нарушенных земель.

Рекультивация нарушенных земель, предусмотренная настоящим проектом, осуществляется с целью приведения территории в исходное естественное состояние. Планируемые настоящим проектом рекультивационные мероприятия обеспечивают инженерно-экологическую адаптацию техногенных зон и минимизацию и/или ликвидацию их отрицательного влияния на компоненты окружающей среды.

5 Прогноз изменения состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта

В целом следует отметить, что строительство скважины, водовода и подъездной автодороги при условии выполнения запроектированных природоохранных мероприятий окажет минимальное негативное воздействие на окружающую среду, в частности, не приведет к нарушениям (изменениям) атмосферы, качества поверхностных и подземных вод, почв и состояния недр.

- строительство скважины запроектировано с соблюдением строительных, санитарно-гигиенических, противопожарных норм, что обеспечит безопасную эксплуатацию данного объекта;
- конструкция скважины является рациональной и обеспечивает защиту недр, земель, почв и водных объектов от загрязнений;
- отдельный сбор образующихся отходов по их видам и классам опасности, локализация в строго отведенном месте и последующий вывоз обеспечивает условия, при которых отходы не оказывают отрицательного воздействия на состояние окружающей среды и здоровья человека.

Отслеживать изменения состояния объектов окружающей среды при проведении работ необходимо, организовав проведение мониторинга.

6 Заключение

Во время выполнения работ будут получены согласования и разрешения соответствующих государственных органов. Работы будут выполняться в рамках действующих Российских нормативных документов, норм и правил.

Воздействие на компоненты окружающей среды, ожидаемое при четком соблюдении технологии производства работ, а также при выполнении природоохранных мероприятий, является кратковременным и локальным.

По результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду не выявлено экологических ограничений, которые могли бы препятствовать реализации намечаемой хозяйственной деятельности при условии выполнения природоохранных мероприятий, разработанных в материалах ОВОС и соблюдении требований экологического законодательства при производстве работ.

9 Список используемых источников литературы

1. Водный Кодекс Российской Федерации (с изменениями на 3 апреля 2023 года) от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ.
2. Земельный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 3 апреля 2023 года) от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ.
3. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления" (с изменениями на 19 декабря 2022 года) (редакция, действующая с 1 марта 2023 года).
4. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" (с изменениями на 14 июля 2022 года) (редакция, действующая с 1 марта 2023 года).
5. Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 101-ФЗ "О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения" (с изменениями на 30 декабря 2021 года).
6. Федеральный закон от 17 декабря 1997 г. № 149-ФЗ "О семеноводстве" (с изменениями на 11 июня 2021 года).
7. Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ "Об экологической экспертизе" (с изменениями на 14 июля 2022 года).
8. Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ "О животном мире" (с изменениями на 11 июня 2021 года) (редакция, действующая с 1 августа 2021 года).
9. Федеральный закон от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" (с изменениями на 20 октября 2022 года) (редакция, действующая с 11 января 2023 года).
10. Федеральный закон от 3 марта 1995 г. № 27-ФЗ "О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации "О недрах".
11. Федеральный закон от 30 апреля 1999 г. № 82-ФЗ "О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации" (с изменениями на 13 июля 2020 года) (редакция, действующая с 7 февраля 2022 года).
12. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" (с изменениями на 4 ноября 2022 года).
13. Федеральный закон от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями на 11 июня 2021 года).
14. Приказ Минприроды РФ от 06.06.2017 № 273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе".

15. Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 01.12.2020 N 999 "Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации".

16. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. № 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классу опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду".

17. Приказ МПР от 18.02.2022 г. № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

18. Приказ Федерального агентства по рыболовству от 06.05.2020 № 238 «Об утверждении Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния» (зарегистрирована Минюстом России № 62667 от 05.03.2021).

19. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22 мая 2017 г. № 242 "Об утверждении федерального классификационного каталога отходов" (с изменениями на 16 мая 2022 года).

20. Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (с изменениями на 30 декабря 2022 года).

21. Постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800 "О проведении рекультивации и консервации земель» (с изменениями на 7 марта 2019 года).

22. Постановление Правительства РФ от 13 августа 1996 г. № 997 "Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи" (с изменениями на 13 марта 2008 года).

23. Постановление Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах" (с изменениями на 24 января 2020 года).

24. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" (с изменениями на 27 мая 2022 года).

25. Постановление Правительства РФ от 5 июня 2013 г. № 476 "О вопросах государственного контроля (надзора) и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации" (с изменениями на 1 декабря 2021 года).

26. Постановление Правительства РФ от 9 августа 2013 г. № 681 "О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)" (с изменениями на 30 ноября 2018 года).

27. Временные методические указания по составлению раздела "Оценка воздействия на окружающую среду в схемах размещения, ТЭО (ТЭР) и проектах разработки месторождений и строительства объектов нефтегазовой промышленности", ВНИИСПТнефть, Уфа, 1992 г.

28. ГОСТ 12.1.005-88 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (с Изменением № 1).

29. ГОСТ 17.1.3.11-84 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения минеральными удобрениями.

30. ГОСТ 17.1.3.12-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше.

31. ГОСТ 17.1.5.01-80* Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность (с Изменением № 1).

32. ГОСТ Р 70281-2022 Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения.

33. ГОСТ 17.4.3.01-17 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.

34. ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

35. ГОСТ Р 70280-2022 Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.

36. ГОСТ 17.4.3.06-2020 Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ (с Поправками).

37. ГОСТ Р 59070-2020 Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения.

38. ГОСТ Р 59060-2020 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.

39. ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.

40. ГОСТ Р 59057-2020* Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.

41. ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.
42. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
43. ГОСТ Р 59024-2020 Вода. Общие требования к отбору проб (с Изменением № 1).
44. ГОСТ 5264-80 Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры (с Изменением № 1).
45. ГОСТ Р 58595-2019 Почвы. Отбор проб.
46. ГОСТ Р 58486-2019 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния (с Поправкой).
47. ГОСТ Р 56062-2014 Производственный экологический контроль. Общие положения (Переиздание).
48. Дополнение к "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк,1997)". СПб, 1999 (разработано НИИ Атмосфера).
49. Дополнение к РДС 82-202-96 Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве (принят и введен в действие письмом Госстроя России от 03.12.1997 № ВБ-20-276/12 с 01.01.1998).
50. Дополнения изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1999 (разработаны НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ)).
51. Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1999 (разработаны НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ)).
52. Методика исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам (утв. приказом МПР России от 8 декабря 2011 г. № 948).
53. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 (разработана НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ), утв. Министерством транспорта РФ 28.10.1998).
54. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 (разработана НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ), утв. Минтранс РФ от 28 октября 1998 г.).
55. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001. (разработана НИИ Атмосфера, утв. Министерством природных ресурсов РФ 14 февраля 2001).

56. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015.

57. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Новополюк, 1997. (утв. Приказом Государственного комитета РФ по охране окружающей среды от 08 апреля 1998 № 199).

58. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2001 (разработано ЗАО "НИПИОТСТРОМ").

59. Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Дополненное и переработанное. СПб, 2012 (Минприроды России, Письмо 05-12-47/4521 от 29.03.2012).

60. Методическое пособие. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты", ОАО "НИИ ВОДГЕО", 2015 г.

61. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Издание 9-е, перераб. и доп., 2013 (утв. НИИ Атмосфера 1 января 2012 г.).

62. Распоряжение Правительства РФ от 08.07.2015 № 1316-р Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды (с изменениями на 10 мая 2019 года).

63. Р 2.2.2006-05 Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.

64. РД 39-142-00 Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования.

65. Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 28.11.2019 N 811.

66. РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве.

67. СанПиН 2.1.4.1116-02 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества.

68. Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (с изменениями на 14 февраля 2022 года).

69. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (с изменениями на 28 февраля 2022 года).

70. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.

71. СП 131.13330.2020 Строительная климатология.

72. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах.

73. СП 2.1.5.1059-01 Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения.

74. СП 2.1.7.1386-03 Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления (с изменениями на 31 марта 2011 года).

75. СТО Газпром 12-2.1-024-2019 Документы нормативные в области охраны окружающей среды. Система газоснабжения. Производственный экологический контроль. Основные требования.

76. СТО Газпром 2-1.19-581-2011 Охрана окружающей среды при строительстве скважин.

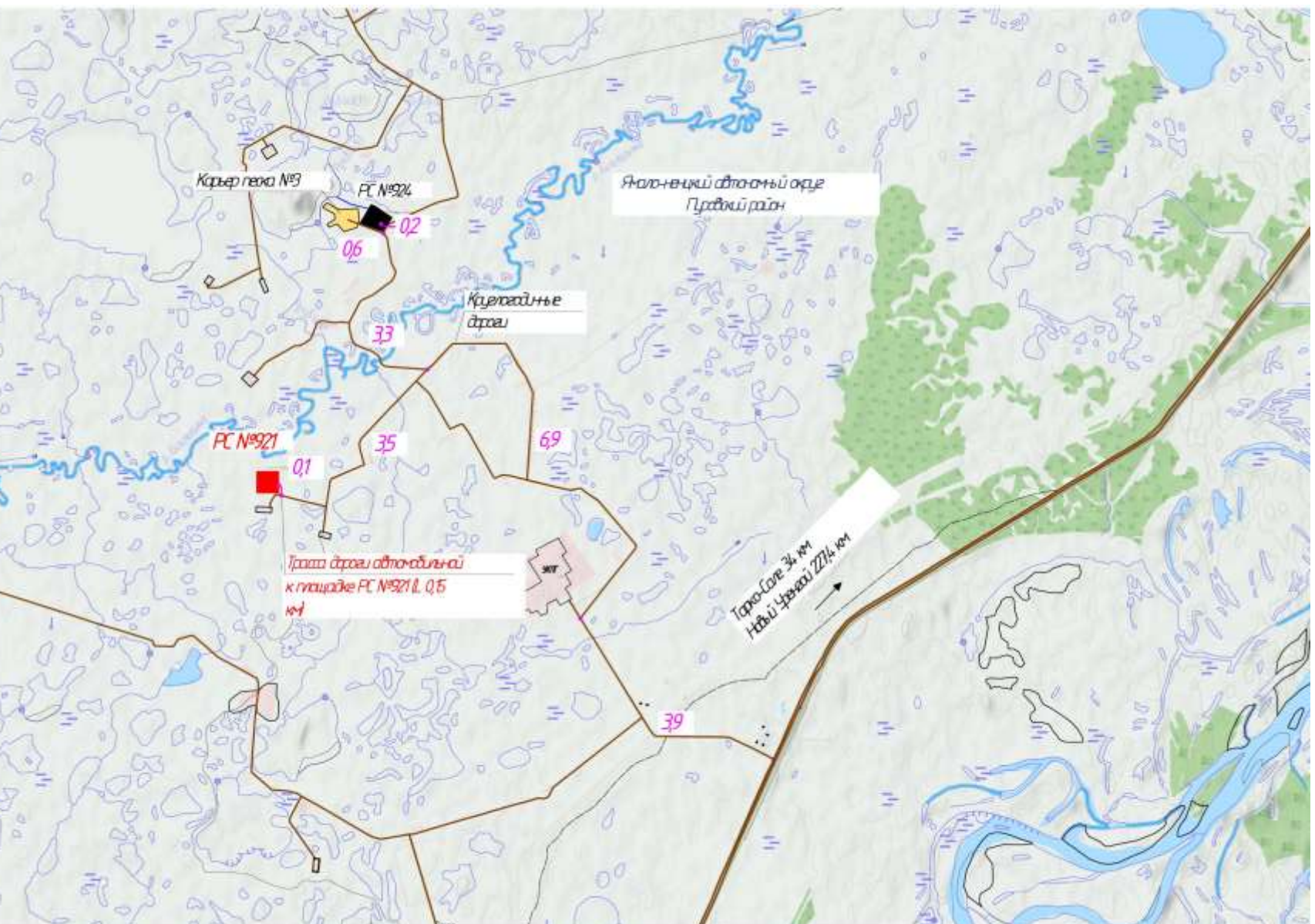
77. СТО Газпром 2-3.2-532-2011 Нормативы образования и способы отверждения и утилизации отходов производства при бурении и капитальном ремонте скважин.

78. СТО Газпром 7.1-008-2012 Руководство по разработке проектной документации на строительство газовых, газоконденсатных и нефтяных скважин.

79. СТО Газпром 12-1.1-026-2020 Документы нормативные в области охраны окружающей среды. Система экологического менеджмента. Порядок идентификации экологических аспектов.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А Обзорная схема района работ



Приложение Б Справки государственных органов о состоянии окружающей среды

Приложение Б.1

Информация о наличии (отсутствии) ООПТ федерального значения


**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Минприроды России)
ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993
Тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minpriroda@mnr.gov.ru
телефакс 112242 СФЕДН

ООО «ДАФ и К»

Покровский бульвар, д. 9, г. Сыктывкар,
Республика Коми, 167000

dafik@mail.ru

31.08.2022 № 15-47/33896
на № _____ от _____

О наличии/отсутствии ООПТ №
075126/47

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело письма ООО «ДАФ и К» от 21.06.2022 №№ 466/2022, 474/2022 о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения относительно испрашиваемого объекта и сообщает.

По сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, испрашиваемый объект «Разведочная скважина № 921 Западно-Таркосалинского месторождения», расположенный в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа, не находится в границах ООПТ федерального значения.

По вопросу нахождения объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации в границах указанного объекта, сообщаем.

На основании постановлений Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства» определен Перечень видов инженерных изысканий.

Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.12.2009 г. № 624 «Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства,

Исп.: Губанова А.А.
Конг. телефон: (499)252-23-61 (доб. 40-16)

которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства» утвержден Перечень видов работ по инженерным изысканиям.

В соответствии с пунктом 4.5 раздела I указанного Перечня, проводятся работы по изучению растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории, в ходе которых также устанавливается наличие/отсутствие видов животных и растений, занесенных, в том числе в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.

Учитывая изложенное, проведение работ по реконструкции и/или строительству недопустимо без выполнения инженерно-экологических изысканий, с проведением натурных обследований на предмет выявления мест обитания растений и животных, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.

Информируем, что для получения достоверной информации по запрашиваемым участкам исполнитель обращается в специализированную организацию, которая проводит оценку воздействия на окружающую среду с целью инвентаризации редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, животных и грибов, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.

Специализированная организация собирает доступную информацию о ключевых биотопах: местообитаниях редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов и беспозвоночных животных, а также участках, имеющих особое значение для осуществления жизненных циклов (размножения, выращивания молодняка, нагула, отдыха, миграции и др.) позвоночных животных, присутствующих на обследуемой территории.

Вся полученная информация предоставляется в орган государственной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий переданные полномочия в области охраны и использования объектов животного мира в соответствии со статьей 6 Федерального закона от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире», в частности, полномочия субъекта Российской Федерации по осуществлению мониторинга, государственного учета и ведению государственного кадастра объектов животного мира, включая объекты, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, на территориях субъектов Российской Федерации, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения.

Для получения более подробной информации об объектах животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу, путей миграций объектов животного мира на конкретном участке территории субъекта Российской Федерации следует обращаться в уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

Вместе с тем обращаем внимание, что согласно абзацу девятому статьи 3 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» хозяйственная и иная деятельность юридических и физических лиц, оказывающая воздействие на окружающую среду, осуществляется на основе принципа презумпции экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности.

В случае затрагивания указанным объектом территорий, имеющих ограничения по использованию и подлежащих особой защите (водные объекты, водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, леса, объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, красные книги субъектов Российской Федерации), при проектировании и осуществлении работ необходимо руководствоваться положениями Водного кодекса Российской Федерации, Лесного кодекса Российской Федерации, Земельного кодекса Российской Федерации, иных законодательных и нормативно-правовых актов Российской Федерации и субъектов Российской Федерации.

По вопросу получения информации о наличии ООПТ регионального значения, а также объектов растительного и животного мира, занесенных в красные книги субъектов Российской Федерации, необходимо обращаться в органы исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации.

Также обращаем Ваше внимание, что в связи с большим количеством запросов, для ускорения обработки входящих данных и подготовки ответа, Минприроды России доводит до сведения информацию о необходимости направления набора данных (географические координаты и карты/схемы участков недр/ земельных участков/ объектов) в формате, размещенном на сайте Минприроды России в разделе «Методические документы»:

https://www.mnr.gov.ru/docs/metodicheskie_dokumenty/o_poryadke_podachi_zapr_oso_v_o_nalichii_otstutstvii_osobo_okhranyaemykh_prirodn_ekh_territoriy_dalee_oo/



Заместитель директора Департамента
государственной политики и
регулирования в сфере развития
ООПТ

А.М. Яковлев

Приложение Б.2

Информация о наличии (отсутствии) ООПТ регионального и местного значения, водно-болотных угодьях, лесах и лесопарковых зеленых поясах



ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

ул. Матросова, д. 29, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Телефон: (34922) 9-93-41. Тел./Факс: (34922) 4-10-38. E-mail: [dprr@dprr.yanao.ru](mailto:dpr@dprr.yanao.ru)
Сайт: <https://dprr.yanao.ru/about/contacts/>
ОКПО: 43131698 ОГРН: 1058900021861 ИНН: 8901017195 КПП: 890101001

От 27.06.2022 № 89-27/01-08/25981

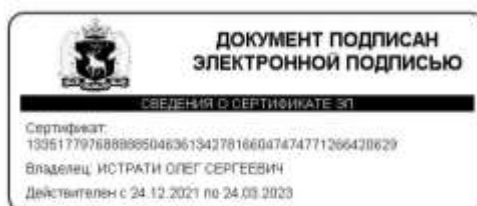
Заместителю директора
ООО «ДАФ и К»

Д.А. Зарубину

Уважаемый Дмитрий Александрович!

Рассмотрев запрос о предоставлении информации, в целях выполнения инженерных изысканий по объекту «Разведочная скважина № 921 Западно-Таркосалинского месторождения», расположенному в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа, сообщая об отсутствии в границах размещения указанного объекта особо охраняемых природных территорий регионального значения и их охранных зон.

Начальник
управления



О. С. Истрати

Кузовков Владимир Валерьевич
главный специалист
управления по охране и регулированию использования животного мира
8(34922) 9-93-82 доб. 615, VVKuzovkov@dprr.yanao.ru

Приложение Б.3

Информация о наличии (отсутствии) ООПТ местного значения и других экологических ограничениях природопользования



МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ПУРОВСКИЙ РАЙОН
АДМИНИСТРАЦИЯ ПУРОВСКОГО РАЙОНА

ул. Республики, д. 25, г. Тарко-Сале, Пуровский район, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629850
тел. (34997) 2-10-30, факс 2-10-31, e-mail: admin@pur.yanao.ru

15.07.2022 № 19104/0601-4/500
На № 478/2022 от 21.06.2022

Заместителю генерального директора
ООО «ДАФ и К»

Д.А. Зарубину

Уважаемый Дмитрий Александрович!

В ответ на Ваш запрос о выполнении инженерных изысканий на территории Пуровского района Ямало-Ненецкого автономного округа по объекту «Разведочная скважина № 921 Западно-Таркосалинского месторождения», сообщаем следующее:

- особо охраняемые природные территории местного значения и их охранные зоны в границах проектируемого объекта не образованы;
- санкционированные свалки, полигоны ТКО в границах выполнения работ, используемые для нужд муниципального округа Пуровский район, отсутствуют. Сведения о наличии (отсутствии) несанкционированных свалок в границах проведения работ отсутствуют;
- поверхностные и подземные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и зоны их санитарной охраны в районе выполнения работ отсутствуют;
- сведения о наличии/отсутствии негативного воздействия на окружающую среду, уровни вредных воздействий, санитарно-защитные зоны (разрывы) в границах проведения работ отсутствуют;
- сведения о наличии/отсутствии промышленных предприятий, включая сведения об объемах и составе выбросов специфических токсичных веществ данных предприятий, вблизи исследуемой территории отсутствуют;
- сведения о наличии/отсутствии участков химического и радиоактивного загрязнения, факты аварийного загрязнения в районе планируемого объекта отсутствуют;
- маршруты калсланий, стойбища оленеводческих бригад (семей) и возможные места оленьих переходов в границах работ отсутствуют;
- зарегистрированные родовые угодья, общины коренных малочисленных народов, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов федерального, регионального, местного значений в границах изысканий не образованы.

Вход. №320/2022
от 18.07.2022 г.

Участок проектно-изыскательских работ по объекту «Разведочная скважина № 921 Западно-Таркосалинского месторождения» располагается в границах земельных участков, учтённых в Едином государственном реестре недвижимости, с категорией земель – земли лесного фонда.

В соответствии со ст. 3 Федерального закона от 04.12.2006 № 201-ФЗ «О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации» и ч. 1 ст. 8 Лесного кодекса Российской Федерации земли лесного фонда, а также лесные участки в составе земель лесного фонда находятся в федеральной собственности.

Согласно ст. 83 Лесного кодекса Российская Федерация осуществляет передачу отдельных полномочий в части лесных отношений органам государственной власти субъектов Российской Федерации.

Учитывая изложенное, для получения информации о наличии защитных участках лесов, рекомендуем обществу с аналогичным запросом обратиться в адрес департамента природных ресурсов и экологии Ямало-Ненецкого автономного округа (629008, ЯНАО, г. Салехард, ул. Матросова, д. 29, телефон: 8 (34922) 4-16-25, 4-46-30 (факс)).

Дополнительно сообщаем, что в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.05.2009 № 631-р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации» территория Пуровского района является местом традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

И.о. заместителя Главы Администрации
Пуровского района по правовым вопросам



А.В. Головкин

Кудаева Ольга Александровна
Главный специалист отдела охраны окружающей среды
Управления природно-ресурсного регулирования
Администрации Пуровского района
(34997) 2-41-33

Приложение Б.4

Информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществ и климатических характеристиках

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОБЬ – ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Ямало-Ненецкий центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал
Федерального государственного бюджетного учреждения
«Обь-Иртышское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(Ямало-Ненецкий ЦГМС - филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Игarka ул., д. 17, г. Салехард, Тюменская обл., ЯНАО, 629007
тел. 8-800-250-73-79, (3812) 399-816 доб. 1405, факс: (3492) 24-08-11
e-mail: prilomnuyamal@ojmeteo.ru, prilomnuyamail@ojmeteo.ru
<http://www.omsk-meteo.ru>

ОКПО 09474171, ОГРН 1125543044318, ИНН/КПП 5504233490/550401001

от 09.09.2022 № 310-03/13-24/592
На № _____ от _____

Заместителю директора
ООО «ДАФ и К»
Зарубину Д.А.

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

г. Тарко-Сале, Пуровский район ЯНАО

наименование населенного пункта: район, область, край, республика

с населением 10-50 тыс. жителей

Выдается для ООО «ДАФ и К»

организация, ее ведомственная принадлежность

в целях инженерных изысканий

установление ПДВ или ВСВ, инженерные изыскания и др.

для объекта «Разведочная скважина № 921 Западно-Таркосалинского месторождения»

предприятие, производственная площадка, участок, др.

расположенного ЯНАО, Пуровский район, Западно-Таркосалинское месторождение

адрес расположения объекта, предприятия, производственной площадки, участка и др.

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 и действующего документа «Временные рекомендации. Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2019-2023гг.».

Фоновая концентрация определена без учета вклада предприятия.

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	C_f
Взвешенные вещества (пыль)	мг/м ³	0,260
Диоксид серы	мг/м ³	0,018
Диоксид азота	мг/м ³	0,076
Оксид азота	мг/м ³	0,048
Оксид углерода	мг/м ³	2,3
Бенз(а)пирен	нг/м ³	2,0

Фоновые концентрации действительны на период 2019-2023гг.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник филиала



А.О. Кошкин

Иск. Морозова Татьяна Александровна
(34922) 4-17-13, klimat@ojmeteo.ru

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОБЬ – ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Ямало-Ненецкий центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал
Федерального государственного бюджетного учреждения
«Обь-Иртышское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(Ямало-Ненецкий ЦГМС - филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Игарская ул., д. 17, г. Салехард, Тюменская обл., ЯНАО, 629007
тел. 8-800-250-73-79, (3812) 399-816 доб. 1405, факс: (3492) 24-08-11
e-mail: priemnyayamal@oimeteo.ru, priemnyayamal@oimeteo.ru
<http://www.omsk-meteo.ru>

ОКПО 09474171, ОГРН 1125543044318, ИНН/КПП 5504233490/550401001

07.07.2022 № 310-03/13-24/593
На № _____ от _____

Заместителю директора
ООО «ДАФ и К»
Зарубину Д.А.

РАДИАЦИОННЫЙ ФОН

Радиационный фон (мощность дозы гамма-излучения)
на территории г. Тарко-Сале, Пуровского района ЯНАО

✓ На запрос по объекту: «Разведочная скважина № 921 Западно-Таркосалинского месторождения» сообщаем фоновое значение мощности экспозиционной дозы гамма-излучения на местности (МЭД) по ближайшему пункту наблюдения г. Тарко-Сале, Пуровского района, ЯНАО за 2021 год.

2021 год	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	ГОД
Среднемесячные и максимальные значения МЭД, (мкЗв/час) г. Тарко-Сале, Пуровский район, ЯНАО	среднемесячные												
	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,11	0,11	0,10	0,09
	максимальные												
	0,14	0,11	0,14	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,13	0,14	0,12	0,14

Справка действительна до 31.03.2023г.

Фоновое значение МЭД рассчитано согласно РД 52.18.826-2015 «Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Выпуск 12. Наблюдения за радиоактивным загрязнением компонентов природной среды» по данным наблюдений, полученных ЦМС ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» за 2021г.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник
Ямало-Ненецкого ЦГМС -
филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»



А.О. Кошкин

Исп.: Маршала Татьяна Александровна
(34922) 4-17-15, tmarshal@oimeteo.ru

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОБЬ-ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)
Маршалл Жукова ул., д. 154, г. Омск, 644046
Телеграфный: Омск-46 ГИМЕТ
Тел. 8-800-250-73-79, тел. (3812) 39-98-16 доб. 1005, 1025
факс: (3812) 31-84-77, 31-57-51
e-mail: kanc@oimsteo.ru, kanc@oimmeteo.ru
<http://www.omsk-meteo.ru>
ОКПО 09474171 ОГРН 1125543044318
ИНН/КПП 5504233490/550401001
31.08.2021 № 08-07-24/3804
На № 372/2021 от 07.07.2021

Заместителю директора
ООО «ДАФ и К»
Зарубину Д.А.
Покровский бульвар, дом 9,
г. Сыктывкар,
Республика Коми, 167000

Предоставление климатологических
характеристик

Для выполнения инженерных изысканий по объектам: «Поисково-оценочная скважина № 311 Западно-Песцовой площади», «Поисково-оценочная скважина № 8 Южно-Песцовой площади», «Разведочная скважина № 924 Западно-Таркосалинского месторождения», расположенным в Надымском и Пуровском районах Ямало-Ненецкого автономного округа предоставляем запрашиваемые Вами специализированные расчетные климатологические характеристики за многолетний период наблюдений по метеорологическим станциям **Ныда (1947-2020), Тарко-Сале (1936-2020):**

1. Высота снежного покрова 5% обеспеченности по постоянной рейке:

1. Ныда (открытый участок): 111 см
2. Тарко-Сале (защищенный участок): 134 см

2. Средний и максимальный объем снеготранспорта за зиму:

№ п/п	Станция	Объем снеготранспорта, м ³ /м	
		средний	максимальный
1	Ныда	832	1030
2	Тарко-Сале	210	367

Вр.и.о. начальника учреждения



Н.П. Дранкович

Данилова Ольга Николаевна
(3812) 39-98-16 доб. 1130



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(Росгидромет)

Ордена Трудового Красного Знамени
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ГЛАВНАЯ ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ
им. А.И. ВОЕЙКОВА»
(ФГБУ «ГГО»)

194021, Санкт-Петербург, ул. Карбышева, д. 7

Тел.: (812) 297-43-90, 297-86-70, 297-86-80

Факс: (812) 297-86-61

E-mail: director@voeikovmgo.ru

12 ОКТ 2022 № 4068/25

На № _____ от _____

Зам.директора
ООО «ДАФ и К»
Д. А. Зарубину

167000, Республика Коми
г. Сыктывкар,
Покровский бульвар, д.9
Тел./Факс: (8212) 51-24-10
dafik@mail.ru

Справка о поправочном коэффициенте на рельеф местности

Справка выдается для подготовки документации при проведении инженерных изысканий по Объекту: «Разведочная скважина № 921 Западно-Таркосалинского месторождения». Объект расположен на территории Ямало-Ненецкого автономного округа, Пуровский район, Западно-Таркосалинское месторождение.

Источники загрязнения атмосферы рассматриваемого объекта имеют высоту до 20 м включительно. Проведенный анализ картографического материала в радиусе не менее 2 км от границ района изысканий показал, что на рассматриваемой территории местность слабопересеченная, перепад высот не превышает 50 м на 1 км. В связи с этим, согласно п.7.1 главы VII «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (Приказ Минприроды России от 06.06.2017 г. №273), для выполнения расчетов рассеивания примесей в атмосфере от источников выброса вредных (загрязняющих) веществ от указанного Объекта, устанавливается поправочный коэффициент (η) на рельеф местности, равный 1,0 ($\eta=1,0$).

Коэффициент, зависящий от температурной стратификации А для района расположения рассматриваемого Объекта равен 200 (п.2 Таблицы 1 Приложения 2 к «Методам расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»).

Настоящая справка должна использоваться только ООО «ДАФ и К» для указанного выше Объекта и не подлежит передаче другим организациям.

/Директор

В.М. Катцов

Исп. Яковлева Е.А.
(812) 297-86-64, dmap@main.mgo.rssi.ru

Приложение Б.5

Справка об объектах культурного наследия

Служба государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа

Кому: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ДАФ И К
167005, Респ. Коми, г. Сыктывкар, пр-кт.
Октябрьский, д. 200, кв. 19
ИНН 1101106816
ОГРН 1021100519967

Уполномоченное лицо: Фролов Анатолий
Иванович,

Паспорт РФ: 8721 944841, МВД по республике
Коми, 18.11.2021
Контактные данные:
тел. +7(922)2700008
эл. почта: dafik@mail.ru

ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ

**сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия и выявленных
объектах культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных,
строительных, мелиоративных, хозяйственных работ**

от 14.07.2022 № ОКН-20220714-6214641702-3

По результатам рассмотрения заявления на предоставление государственной услуги «Предоставление сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включённых в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и выявленных объектах культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ» от 14.07.2022 №2044823715 и прилагаемых к нему документов в отношении земельного(ых) участка (ов):

Наименование объекта: Разведочная скважина № 921 Западно-Таркосалинского месторождения, описание местоположения земельного участка: Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, Западно-Таркосалинское месторождение, площадь: 692,7 га
сообщаем следующее:

1. Сведения о наличии на земельном участке объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектах культурного наследия, либо объектах, обладающих признаками объекта культурного наследия: отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации,

выявленные объекты культурного наследия. Сведениями об отсутствии на испрашиваемом участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), служба государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – служба) не располагает.

2. *Сведения о расположении земельного участка в границах защитных зон, в границах территорий объектов культурного наследия, в границах территорий выявленных объектов культурного наследия, в границах зон охраны объектов культурного наследия, в границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации:* Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

3. *Описание режимов использования земельного участка:* режимы не установлены.

4. *Информация о наличии сведений о проведенных историко-культурных исследованиях:* информация о проведенных исследованиях отсутствует.

5. *Информация о необходимости проведения государственной историко-культурной экспертизы:* Заказчик работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон) обязан: - обеспечить проведение и финансирование государственной историко-культурной экспертизы в целях определения наличия либо отсутствия объектов культурного наследия на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ; - представить в службу заключение государственной историко-культурной экспертизы со всеми прилагаемыми документами и материалами, подписанное усиленной квалифицированной электронной подписью, для принятия в установленном порядке решения.

Дополнительная информация: В случае обнаружения в границе земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, и после принятия службой решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия: - разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия (в т.ч. археологического); - получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в службу на согласование; - обеспечить реализацию согласованной службой документации, обосновывающей меры по

обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия (в т.ч. археологического)

14.07.2022

Руководитель
Дубкова Елена Владимировна



Приложение Б.6

Сведения о территориях традиционного природопользования

Федеральное агентство по делам национальностей



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ДЕЛАМ НАЦИОНАЛЬНОСТЕЙ
(ФАДН России)**

125039, Москва, Пресненская набережная, д. 10, стр. 2

Общество с ограниченной
ответственностью
«ДАФ и К»

dafik@mail.ru

08.07.2022 № 20691-01.1-28-03

На № _____ от _____

В Федеральном агентстве по делам национальностей обращение общества с ограниченной ответственностью «ДАФ и К» от 21 июня 2022 г. № 475/2022 по вопросу предоставления сведений о территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации рассмотрено.

Сообщаем, что в границах участка проектируемого объекта «Разведочная скважина № 921 Западно-Таркосалинского месторождения», расположенного в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального значения не образованы.

В целях получения информации об образованных территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации регионального и местного значения рекомендуем обратиться в соответствующие органы исполнительной власти субъекта Российской Федерации и органы местного самоуправления по месту нахождения указанного участка (объекта).

Начальник Управления
государственной политики в сфере
межнациональных отношений

Т.Г. Цыбиков

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 29E2BC0419D20CA07E1BB7D7744CEA4E
Владелец Цыбиков Тимур Гомбожапович
Действителен с 28.04.2022 по 22.07.2023



**ДЕПАРТАМЕНТ
ПО ДЕЛАМ КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

ул. Гаврюшина, д. 17, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Тел./факс (34922) 4-00-72, 4-00-51. E-mail: knnns@dknns.yanao.ru
ОКПО 78192265. ОГРН 1058900021135. ИНН/КПП 8901017117/890101001

Департамент по делам коренных
малочисленных народов Севера
автономного округа

Рег. дата: 15.07.2022
№: 89-10/01-08/4584

Генеральному директору
ООО «ДАФ и К»

А.И. Фролову

На № 465/2022 от 21.06.2022

dafik@mail.ru

Уважаемый Анатолий Иванович!

Департамент по делам коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – департамент, автономный округ), рассмотрев представленные материалы по представлению сведений о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера автономного округа в районе выполнения работ по объекту: «Разведочная скважина № 921 Западно-Таркосалинского месторождения», сообщает следующее.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 08 мая 2009 года № 631-р, вся территория Пуровского района является местом традиционного проживания и ведения традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, в связи с чем в районе проектируемого объекта территория может использоваться коренными малочисленными народами Севера для ведения кочевого образа жизни, в районе указанной территории возможны пути калани олениводов, а также расположены земли с кормовой базой для северного оленя.

Кроме того, в соответствии с Федеральным законом от 30 апреля 1999 года № 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных народов Российской Федерации» на всех водоемах автономного округа гражданами из числа коренных малочисленных народов Севера осуществляется традиционное рыболовство.

На основании изложенного и в целях учета мнения и интересов коренных малочисленных народов Севера при реализации проектов, во избежание конфликтных ситуаций между жителями, ведущими традиционный образ жизни в

местах традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, и промышленными предприятиями, рекомендуем проводить общественные обсуждения в рамках проведения оценки воздействия на окружающую среду с участием коренных малочисленных народов Севера.

С целью проведения общественных обсуждений необходимо обращаться в администрацию муниципального района, на территории которого расположены исследуемые территории.

Также сообщая, что территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в соответствии с Законом автономного округа от 05 мая 2010 № 52-ЗАО «О территориях традиционного природопользования регионального значения в Ямало-Ненецком автономном округе» в границах запрашиваемого объекта не зарегистрировано.

Директор департамента



И.В. Сотруева

Лонгортон Алексей Анатольевич, главный специалист отдела социальной политики, традиционного образа жизни и традиционной хозяйственной деятельности управления по установлению и реализации гарантий прав коренных малочисленных народов Севера департамента по делам коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа, тел. 8 (34922) 4-00-51, AALongortov@yanao.ru