

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КРАСНОЯРСКГАЗПРОМ НЕФТЕГАЗПРОЕКТ»**

**Заказчик — ООО «Газпром добыча Надым»**

**СТРОИТЕЛЬСТВО ПОИСКОВО-ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ  
№ 2009 ЮБИЛЕЙНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

**Оценка воздействия на окружающую среду**

Москва 2022

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КРАСНОЯРСКГАЗПРОМ НЕФТЕГАЗПРОЕКТ»**

**Заказчик — ООО «Газпром добыча Надым»**

**СТРОИТЕЛЬСТВО ПОИСКОВО-ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ  
№ 2009 ЮБИЛЕЙНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

**Оценка воздействия на окружающую среду**

Первый заместитель генерального директора  
ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект»









Г.С. Оганов

«    »    2021 г.

Москва 2022

**СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Должность</b>	<b>Подпись</b>
Каштанова И.Е.	Начальник Управления экологии	
Петровский А.С.	Начальник отдела экологического проектирования	
Пыдько С.В.	Заместитель начальника отдела экологического проектирования	
Дубовцева С.В.	Руководитель сектора промышленной экологии	
Кривченкова А.Д.	Ведущий специалист	
Никитченко Д.А.	Специалист	

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>8</b>
1.1 ВВЕДЕНИЕ .....	8
1.2 СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ .....	9
1.3 СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ .....	9
1.4 НАИМЕНОВАНИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПЛАНИРУЕМОЕ МЕСТО ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ .....	9
1.5 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ .....	10
1.6 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС).....	10
1.7 КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ .....	11
1.7.1. Район работ .....	11
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. Основные проектные решения .....	14
1.7.6. Инженерное обеспечение.....	15
1.7.7. Конструкция скважины .....	16
1.7.8. Характеристики буровых и тампонажных растворов.....	17
1.8 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ПРЕДЛАГАЕМЫЙ И «НУЛЕВОЙ ВАРИАНТ» (ОТКАЗ ОТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ). .....	17
1.8.1. Описание альтернативных вариантов.....	17
1.8.2. Выбор оптимального варианта реализации проекта по экологическим, технологическим и экологическим аспектам .....	19
1.9 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	20
<b>2. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ .....</b>	<b>24</b>
2.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА .....	24
2.1.1. Климатическая характеристика.....	24
2.1.2. Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе строительства .....	28
2.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ .....	28
2.2.1 Поверхностные воды.....	28
2.2.2 Подземные воды .....	35
2.3. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ЗЕМЕЛЬ, ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА И ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ .....	38
2.3.1. Геологические условия.....	38
2.3.2. Почвенный покров.....	40
2.3.3. Сейсмологические условия .....	44
2.3.4. Опасные экзогенные геологические процессы и явления .....	45
2.4. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛАНДШАФТА .....	46
2.4.1. Комплексная ландшафтная характеристика .....	46
2.5. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА.....	48
2.5.1. Растительность .....	48
2.5.2. Животный мир.....	49
2.6. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....	51
2.6.1. Административно-территориальная принадлежность и характер расселения.....	51
2.6.2. Демография.....	51
2.6.3. Промышленность .....	52
2.6.4. Рынок труда .....	52
2.6.5. Транспорт и связь.....	53
2.6.6. Образование .....	53
2.6.7. Система здравоохранения.....	54
2.6.8. Уровень жизни населения .....	54
2.7. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ .....	55
2.7.1. Особо охраняемые природные территории .....	55
2.7.2. Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов .....	56

2.7.3. Скотомогильники и другие захоронения, неблагоприятные по особо опасным инфекционным и инвазионным заболеваниям.....	56
2.7.4. Зоны историко-культурного назначения и зоны охраны объекта культурного наследия.....	56
2.7.5. Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы.....	57
2.8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ ОХРАНЕ.....	59
<b>3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....</b>	<b>60</b>
3.1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ.....	60
3.1.1. Характеристика состояния земельных ресурсов.....	60
3.1.2. Отвод земель под строительство.....	60
3.1.3. Результаты оценки воздействия на геологическую среду, недра и почвенный покров.....	61
3.2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	63
3.2.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ.....	63
3.2.2. Обоснование выбросов загрязняющих веществ.....	64
3.2.3. Перечень загрязняющих веществ и их санитарно-гигиеническая характеристика.....	69
3.2.4. Параметры выбросов загрязняющих веществ.....	74
3.2.5. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ.....	82
3.2.6. Определение размеров санитарно-защитной зоны.....	85
3.2.7. Предложения по нормативам ПДВ.....	86
3.2.8. Характеристика и обоснование выбросов загрязняющих веществ при возникновении аварийных ситуаций.....	89
3.3. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	90
3.4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ.....	95
3.4.1. Источники и виды воздействий.....	95
3.4.2. Характеристика водопотребления и водоотведения.....	95
3.4.3. Баланс водопотребления и водоотведения.....	103
3.5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ.....	105
3.5.1. Результаты оценки воздействия отходов от намечаемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей природной среды.....	105
3.5.2. Обращение с отходами.....	120
3.6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА, ВОДНОЙ БИОТЫ.....	123
3.6.1. Растительный мир.....	123
3.6.2. Животный мир.....	128
3.6.3. Водная биота.....	132
3.7. ВОЗМОЖНЫЕ ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ.....	136
3.7.1. Требования к анализу трансграничных воздействий в соответствии с Российскими нормативными документами и международными конвенциями.....	136
3.7.2. Перенос атмосферными процессами.....	137
3.7.3. Возможные кумулятивные воздействия.....	137
3.7.4. Прогноз изменения состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта.....	138
3.8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	138
3.8.1. Подходы и методология.....	138
3.8.2. Источники воздействия на социально-экономические условия.....	139
3.8.3. Оценка воздействия на экономику Надымского района в ЯНАО в целом.....	139
3.8.4. Оценка воздействия на бюджет.....	139
3.8.5. Оценка воздействия на коренные малочисленные народы Севера.....	140
3.9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.....	140
<b>4. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....</b>	<b>144</b>
4.1. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	144
4.2. ОХРАНА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ.....	145
4.3. ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА, В ТОМ ЧИСЛЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ.....	147
4.3.1. Мероприятия по рекультивации нарушенных земель.....	148
4.4. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	151

4.5.	ОХРАНА НЕДР .....	155
4.6.	ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА .....	157
4.6.1.	<i>Охрана растительного мира</i> .....	157
4.6.2.	<i>Охрана животного мира</i> .....	158
4.6.3.	<i>Мероприятия по охране особо охраняемых растений и животных</i> .....	159
4.6.4.	<i>Охрана водных биоресурсов</i> .....	160
4.7.	МЕРЫ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	162
<b>5.</b>	<b>ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....</b>	<b>166</b>
5.1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	166
5.2.	АТМОСФЕРНЫЕ ОСАДКИ (СНЕЖНЫЙ ПОКРОВ) .....	167
5.3.	ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ .....	168
5.4.	ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ И ДОННЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ .....	168
5.5.	ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ .....	169
5.6.	РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ И ЖИВОТНЫЙ МИР .....	170
5.7.	МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ .....	170
<b>6.</b>	<b>ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ...</b>	<b>171</b>
6.1.	НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ .....	171
6.2.	НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ АКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ .....	171
6.3.	НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР .....	171
6.4.	НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА .....	172
<b>7.</b>	<b>РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА .....</b>	<b>173</b>
<b>8.</b>	<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>	<b>180</b>
	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А ОБЗОРНАЯ СХЕМА РАЙОНА РАБОТ .....</b>	<b>187</b>
	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Б СПРАВКИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНОВ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b>	
	<b>189</b>	
	Приложение Б.1 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ федерального значения .....	189
	Приложение Б.2 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ регионального и местного значения .....	191
	Приложение Б.3 Информация о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования .....	194
	Приложение Б.4 Справка Службы ветеринарии ЯНАО .....	196
	Приложение Б.5 Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ и климатических характеристиках .....	197
	Приложение Б.6 О лесах и особо защитных участках лесов .....	199
	Приложение Б.7 Выписка из государственного охотхозяйственного реестра .....	200
	Приложение Б.9 Справка об объектах культурного наследия .....	201

## 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
ГТИ	Геолого-технические исследования
ДВС	Двигатель внутреннего сгорания
ДЭС	Дизельная электростанция
ИЗА	Источник загрязнения атмосферы
ИИ	Инженерные изыскания
МС	Метеостанция
МУ	Методические указания
МЭД	Мощность эквивалентной дозы
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
ООПТ	Особо охраняемые природные территории
ООС	Охрана окружающей среды
ПБ	Правила безопасности
ПВО	Противовыбросовое оборудование
ПДК	Предельно допустимая концентрация
ПДК <sub>рх</sub>	Предельно допустимая концентрация рыбохозяйственных водоемов
ПДК <sub>м/р</sub>	Предельно допустимая концентрация максимально-разовая
ПДК <sub>с/с</sub>	Предельно допустимая концентрация средне суточная
ПДУ	Предельно допустимые уровни
ПЛРН	План ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов

ПОС	Проект организации строительства
ПЭМ	Производственный-экологический мониторинг
ПЭК	Производственный-экологический контроль
РД	Руководящий документ
рН	Водородный показатель среды
СанПиН	Санитарные правила и нормы
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
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



## **Общие положения**

### **1.1 Введение**

Настоящий раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) разработан по проектной документации «Строительство поисково-оценочной скважины № 2009 Юбилейного 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 СТО Газпром 7.1-008-2012 «Руководство по разработке проектной документации на строительство газовых, газоконденсатных и нефтяных скважин».

Оценка воздействия на окружающую среду при строительстве поисково-оценочной скважины № 2009 Юбилейного 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 добыча Надым».

Адрес: 629736, ЯНАО, г. Надым, ул. Пионерская, д. 14.

Должность руководителя предприятия: Генеральный директор

ФИО руководителя предприятия: Мельников Игорь Васильевич

Телефон: +7 3499 56-77-00

Факс: +7 (3499) 56-71-41

e-mail: [manager@nadym-dobycha.gazprom.ru](mailto:manager@nadym-dobycha.gazprom.ru)

### **1.3 Сведения о разработчике**

Сведения о разработчике: ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект»,

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

ОП «ЦПСМС» ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект», 107045, г. Москва, Последний пер., д. 11, стр.1, тел.: 7 (495) 966-25-50.

Проектная организация ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» является членом саморегулируемой организации «Союзпроект», регистрационный номер члена СРО №721, 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 поисково-оценочной скважины № 2009 Юбилейного месторождения.

В административном отношении проектируемый объект расположен в Надымском районе, Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области.

### 1.5 Основание для разработки проектной документации

Разработка проектной документации на строительство поисково-оценочной скважины № 2009 Юбилейного месторождения выполнена в соответствии с нижеперечисленными документами.

Таблица 1.1 — Основания для проектирования

Наименование документа	Номер и дата утверждения (регистрации) документа
1	2
Допуск к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства на основании решения Правления НПСПпроект	протокол № 30 от 19.11.2010
Лицензия на право пользования недрами. Целевое назначение: добыча газа из сеноманской залежи; геологическое изучение с последующей разработкой залежей УВ без ограничения по глубине Юбилейного месторождения.	№ СЛХ 02040 НЭ от 28.04.2008. Утверждена начальником Управления по недропользованию по Ямало-Ненецкому АО А.Н. Азарновым, 2008 г. Согласована генеральным директором ООО «Газпром добыча Надым» О.Е. Аксютиним, 2008 г. Зарегистрировано в Федеральном агентстве по недропользованию № 2039, 28 апреля 2008 года
Изменения к лицензии на право пользования недрами СЛХ 02040 НЭ	Утверждено Заместителем Руководителя Федерального агентства по недропользованию О.С. Каспаровым, 10.11.2015. Согласовано Генеральным директором ООО «Газпром добыча Надым» С.Н. Меньшиковым, 03.12.2015. Зарегистрировано в Федеральном агентстве по недропользованию № 5171, 16 декабря 2015 года.
Геологическое задание на 2020 год по объемам геологоразведочных работ и приросту запасов по лицензионным участкам ООО «Газпром добыча Надым»	Утверждено Заместителем Председателя Правления ПАО «Газпром» В.А. Маркеловым № 03-14 от 31.01.2020
«Проект поисково-оценочных работ на меловые и юрские отложения Юбилейного лицензионного участка», ООО «ТюменНИИгипрогаз», 2017 г.	Положительное экспертное заключение ФБУ «Росгеолэкспертиза» № 061-02-7/2018 от 17.04.2018.
«Проект работ по геологическому изучению недр, включающий доразведку Юбилейного месторождения и поиск залежей углеводородного сырья в пределах Юбилейного лицензионного участка», ООО «Газпром недра», 2020 г.	Положительное экспертное заключение ФБУ «Росгеолэкспертиза» № 363-02-07/2020 от 02.12.2020.
Договор на разработку проектной документации	№ 03-20-576 от 26.03.2020
Задание на проектирование «Строительство поисково-оценочной скважины № 2009 Юбилейного месторождения».	Утверждено заместителем начальника Департамента ПАО «Газпром» С.К. Ахмедсафиним от 29.01.2021

### 1.6 Цель и задачи воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Основными целями ОВОС является выполнение требований международного и российского законодательства в области строительства поисково-оценочной 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 проектируемая площадка скважины №2009 расположена в Надымском районе, Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области.

По схеме физико-географического районирования Тюменской области Н.А. Гвоздецкого район изысканий расположен в Лесотундровой равнинной широтно-зональной области, в Южно–Надым-Пурской провинции. Провинция занимает междуречье одноименных рек в пределах северотаежной подзоны.

Основная ее площадь соответствует верхним уровням морских террас высотой 60-120 м, в очень сильной степени заболоченных (грядово-мочажинные болота) и заозеренных. К торфяным болотам приурочены острова вечной мерзлоты и явления, с ней связанные – бугры пучения и др. На дренированных песчаных грунтах произрастают сосновые лишайниково – зеленомошные леса, под которыми формируются подзолисто-элювиально-глеевые почвы; в более увлажненных местах – леса березово – сосновые с лиственницей на подзолисто-элювиально-глеевых почвах. Большие пространства заняты грядово-мочажинными, с мелкими озерами, кустарничково– гипново–осоковыми и другими торфяными болотами.

Обзорная карта-схема района работ представлена на рисунке 1.1.

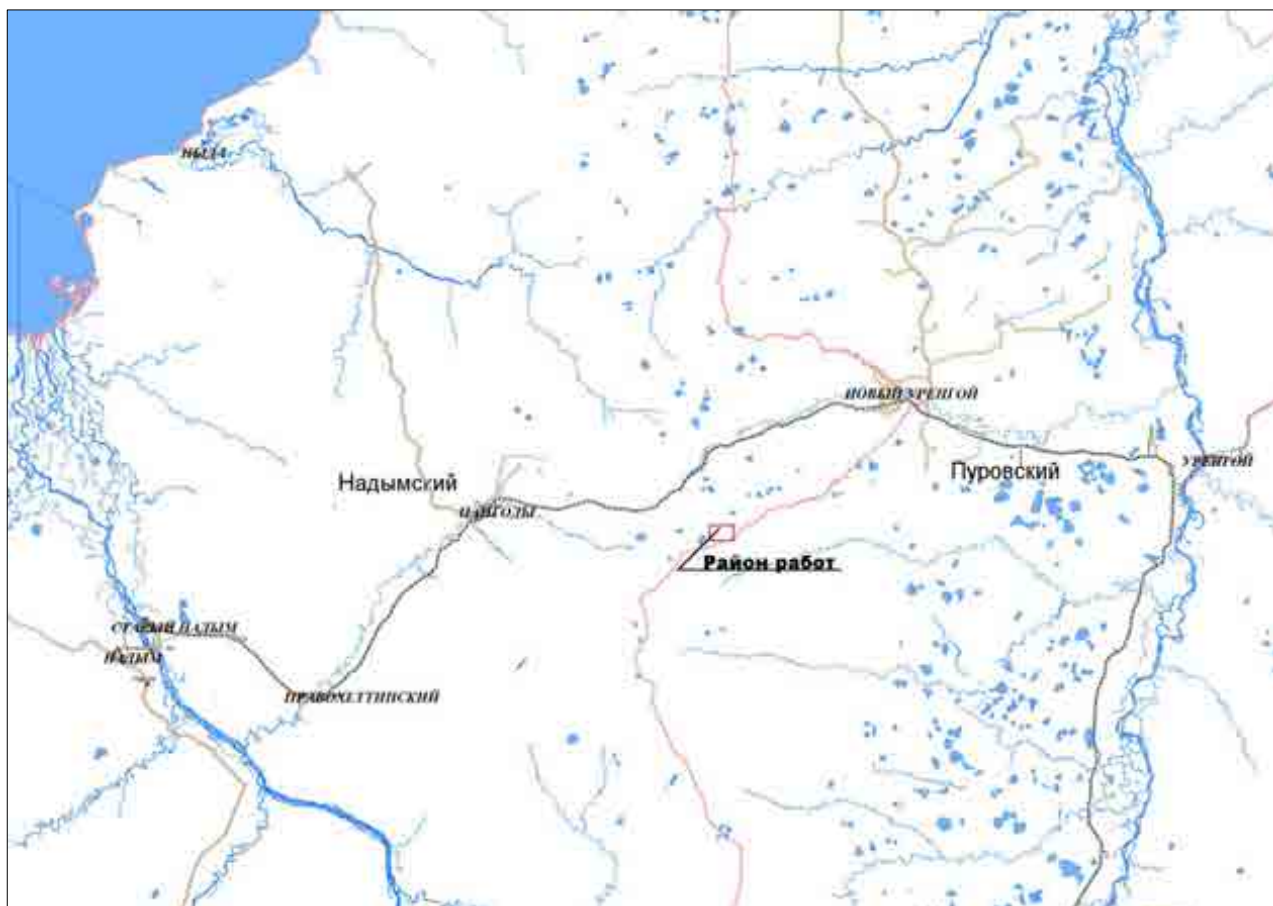


Рисунок 1.1 – Обзорная карта-схема района работ

### 1.7.2. Цель работ

Целью строительства поисково-оценочной скважины № 2009 Юбилейного месторождения является уточнение геологического строения Юбилейного участка.

### 1.7.3. Общее описание намечаемой деятельности

В разрабатываемой проектной документации рассматривается строительство поисково-оценочной скважины и представлены конструкция, техника и технология бурения, крепления и испытания (освоения) поисково-оценочной скважины № 2009 Юбилейного месторождения, а также строительство подъездной автодороги к поисково-оценочной скважине № 2009.

Строительство поисково-оценочной скважины будет осуществляться с использованием буровой установки F-320 EA/DEA-M, которая оснащена современным основным и вспомогательным буровым оборудованием, средствами механизации, автоматизации и контроля технологических процессов, удовлетворяет требованиям техники безопасности и противопожарной безопасности, требованиям охраны окружающей природной среды.

Основные сведения об объекте проектирования представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Основные сведения об объекте проектирования

Месторождение	Юбилейное
Количество скважин	1
Номера скважин	2009
Расположение (суша, море)	суша
Цель бурения	Подтверждение выделенных перспективных ловушек УВ, уточнение геологического строения Юбилейного участка
Категория скважин	поисково-оценочная
Проектный горизонт	Георгиевская свита
Тип флюида	газоконденсат

#### 1.7.4. Состав сооружений объекта строительства

Площадка подготавливается для строительства поисково-оценочной скважины № 2009 Юбилейного месторождения на земельном участке устанавливаются следующие наземные временные сооружения:

- буровая установка БУ F-320 EA/DEA-M;
- энергокомплекс буровой установки;
- амбар для сжигания флюида;
- площадка для временного накопления отходов бурения
- ангар хранения сыпучих материалов и химреагентов;
- блок-контейнер котельной установки ТПГУ 3,2;
- склад нефтепродуктов;
- площадка раскочки автоцистерны склада ГСМ;
- емкостной парк противопожарного запаса воды и технической воды;
- водонакопитель;
- котлован для сбора хозяйственно-бытовых стоков;
- площадка для стоянки спецтехники;
- площадки (2 шт.) складирования бурильных и обсадных труб на стеллажах;
- укрытая инструментальная площадка и инструментальный склад;
- площадка для работы спецтехники;
- площадка для временного хранения металлолома и тары;
- площадка для работы каротажного подъемника;
- площадка для хранения масел под навесом;
- вертолетная площадка
- вагон-дома на собственном колесном шасси передвижные – 27 шт;
- котлован для размещения емкости приема шлама.

Проектируемая трасса автодороги отмыкает от существующей песчаной дороги. Протяженность трассы 0,126 км. Абсолютные отметки по трассе от 107,92 до 109,72 мБС. Пересечения с водными объектами отсутствуют.

Автомобильная дорога к поисково-оценочной скважине № 2009 Юбилейного месторождения планируется для доставки песчаного грунта для отсыпки буровой площадки, перевозки крупногабаритных грузов, комплекта бурового оборудования, трубной буровой продукции и прочих грузов, необходимых для обеспечения процесса строительства скважины.

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» проектируемая скважина относится к объектам, оказывающим незначительное негативное воздействие на окружающую среду III категории.

#### *1.7.5. 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 поисково-оценочной скважины № 2009 Юбилейного месторождения выбрана буровая установка БУ F-320 EA/DEA-M.

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.

Комплекс работ по строительству автомобильной дороги (автозимника) включает в себя:

- очистку территории от леса;
- мульчирование неликвидной древесины и порубочных остатков
- разбивка оси трассы и ее закрепление;
- земляные работы по планировке подходов к реке б/н (большие продольные и поперечные уклоны);
- строительство автомобильной дороги (автозимника);
- устройство ледовой переправы на реке б/н, усиленной деревянным колейным настилом.

#### *1.7.6. Инженерное обеспечение*

Источниками электроснабжения буровой установки и жилого поселка на разных этапах являются автономные дизельные электростанции:

1. подготовительные работы, отсыпка площадки: АСДА-200 (основная), АСДА-100 (резервная);
2. строительно-монтажные работы: АСДА-200 (основная), АСДА-100 (резервная).

Для проведения работ по бурению планируется использовать кабельный ввод 0,66 кВ от существующей (входящей в комплект поставки БУ) дизельной генераторной установки САТ 3512 (5 шт.) (далее по тексту – Энергокомплекс). Резервным источником электроэнергии (АДГУ) буровых установок является дизель-генератор – на случай отключения основного электроснабжения для обеспечения безопасности скважины, то есть для поддержки циркуляции и подъема инструмента с забоя.

Всё оборудование и электротехнические материалы, заложенные в проекте, выбраны в соответствии с вышеуказанной документацией и имеют сертификат качества.

**Водоснабжения** для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд производится путем подвоза из г. Новый Уренгой. Доставка воды осуществляется поподъездной автодороге. Для хранения запаса питьевой воды на территории вахтового поселка предусмотрена дополнительная емкость объемом 25 м<sup>3</sup>.

Проектом предусмотрена система производственного водоснабжения. Для производственного водоснабжения предусматривается строительство водозаборной скважины.

Также проектом предусматривается наличие системы противопожарного водоснабжения на территории площадки вахтового поселка. Система противопожарного водоснабжения включает в себя накопительные емкости, мотопомпы, а также пожарные краны, обеспечивающие подачу воды на тушение пожара. Для хранения требуемого объема воды, необходимого для тушения пожара, предусмотрены три емкости объемом 75 м<sup>3</sup> каждая.



**Водоотведение** хозяйственно-бытовых и поверхностных стоков предусматривается устройством канализационных систем. Стоки отводятся самотеком в котлован для сбора бытовых стоков объемом 100 м<sup>3</sup>, расположенный на территории вахтового поселка. Далее стоки вывозятся и утилизируются специализированной компанией. Вывоз бытовых стоков осуществляется специальной установкой на автомобильном шасси.

**Теплоснабжение** буровой установки осуществляется от двух воздушонагревающих установок МТР 225S-E. Для теплоснабжения системы обогрева водонакопителя проектом предусматривается устройство котельной установки ТПУ-3,2 (с двумя котлами Е 1,6-0,9).

**Связь** осуществляется системой спутниковой связи системы VSAT.

#### *1.7.7. Конструкция скважины*

Для достижений целей бурения, определенных заданием на проектирование «Строительство поисково-оценочной скважины № 2009 Юбилейного месторождения» в качестве основных, для проектируемой скважины № 2009 была выбрана следующая конструкция:

— **кондуктор** диаметром 426,0 мм спускается на глубину 585 м и предназначен для перекрытия интервала многолетнемерзлых пород и разреза отложений тавдинской, ирбитской и серовской свит, цементируется тампонажным раствором плотностью 1500 кг/м<sup>3</sup>;

— **промежуточная колонна** диаметром 323,9 мм спускается на глубину 1600 м с целью перекрытия водоносного комплекса пластов группы ПК, цементируется тампонажным раствором плотностью 1600 кг/м<sup>3</sup>;

— **эксплуатационная колонна** диаметром 244,5 мм спускается на глубину 3340 м в устойчивые породы сортымской свиты, цементируется тампонажным раствором плотностью 1820 кг/м<sup>3</sup> в интервале 3340-2340 м и тампонажным раствором плотностью 1500 кг/м<sup>3</sup> в интервале 2340-0 м;

— **эксплуатационный хвостовик** диаметром 146,0 мм спускается в интервале 3070-3565 м с целью перекрытия перспективных объектов ачимовских отложений и качественного испытания в обсаженном стволе, цементируется тампонажным раствором плотностью 1850 кг/м<sup>3</sup>.

Для проведения работ по бурению, спуску обсадных колонн и проведению прочих операций рекомендованы бурильные трубы:

— IEU 127,0 x 9,19 мм / 3-133, группа прочности стали X-95/Л;

— IEU 127,0 x 12,7 мм /3-133, группа прочности стали D/Д;

— EU 60,3 x 7,11 мм /3-73, группа прочности стали E-75/E.

В таблице 1.2 приведена конструкция скважины.

Таблица 1.2 – Конструкция скважины

Наименования обсадных колонн	Диаметр, мм / интервал спуска (по вертикали), м	Высота подъема цементного раствора, м
Кондуктор	426,0 / 585	0-585
Промежуточная колонна	323,9 / 1600	0-1600
Эксплуатационная колонна	244,5 / 3340	0-3340
Эксплуатационный хвостовик	146,0 / 3070-3565	3070-3565
Примечание – Глубина спуска эксплуатационной колонны и эксплуатационного хвостовика уточняется по материалам каротажа.		

### 1.7.8. Характеристики буровых и тампонажных растворов

При вскрытии разреза планируется использование следующих буровых растворов:

- полимерглинистый раствор (РВО) плотностью 1180 кг/м<sup>3</sup> в интервале бурения 0-585 м под спуск кондуктора;
- полимерглинистый раствор (РВО) плотностью 1200 кг/м<sup>3</sup> в интервале бурения 585-1100 м и 1250 кг/м<sup>3</sup> в интервале бурения 1100 – 1600 м под спуск промежуточной колонны;
- полимерглинистый раствор (РВО) плотностью 1280 кг/м<sup>3</sup> в интервале бурения 1600-3340 м под спуск эксплуатационной колонны;
- утяжеленный полимерглинистый раствор (РВО) плотностью 1790 кг/м<sup>3</sup> в интервале бурения 3340-3565 м под спуск эксплуатационного хвостовика.

## 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.

Поисково-оценочная скважина № 2009 располагается в пределах Юбилейного месторождения, согласно лицензионному соглашению. В связи с этим альтернативные варианты размещения проектируемой скважины № 2009 не рассматривались.

### **Конструкция скважины**

Конструкция поисково-оценочной скважины № 2009 на Юбилейном 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 устанавливаются 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 или ОБУВ.

Для данной скважины на всех интервалах принято решение использовать полимерглинистый раствор (РВО).

### **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.

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.

Проектом предусмотрено использование буровой установки F-320 EA/DEA-M или аналогичной БУ, которая сконструирована с учетом возможности кустового бурения скважин в условиях крайнего Севера России.

#### **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, технологическим и экологическим аспектам*

В соответствии с вышеперечисленными аргументами для реализации данного проекта принимается следующий основной вариант:

- строительство скважины осуществляется в пределах Юбилейного месторождения;
- для бурения используется буровая установка F-320 EA/DEA-M или аналогичная БУ с современным буровым оборудованием, обеспечивающим бурение роторным способом;
- для бурения на всех интервалах принято решение использовать полимерглинистый раствор (РВО);
- испытание скважин 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, подготовку площадки, строительные-монтажные работы, бурение, крепление скважины и комплекс исследовательских работ, включающий испытание продуктивных горизонтов.

Воздействие на окружающую среду при подготовительных и строительные-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 автодорог; создание факторов беспокойства животного мира.

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 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.

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, бытовыми отходами, производственным и бытовым мусором 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 дальнейшую их утилизацию. При этом происходит загрязнение атмосферного воздуха продуктами сжигания получаемого природного газа, возможно загрязнение почвы нефтью.

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 приустьевое 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.

Основные источники воздействия на окружающую среду при выполнении работ по строительству скважины и автодороги приведены в таблице 1.3

Таблица 1.3 – Источники и виды воздействия на объекты окружающей среды

№ п/п	Вид работ	Источник воздействия	Вид воздействия	Объект воздействия
1	Строительство подъездной автодороги	Автодорожный транспорт, строительная техника.	Физическое нарушение природных ландшафтов зоны аэрации, нарушение температурного режима ММП, деградация верхних горизонтов ММП. Нарушение биоты в районе строительства автозимника и изменение условий жизни отдельных видов животных и растений, миграции крупных животных. Нарушение качества	Растительный и животный мир, атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, ландшафт

№ п/п	Вид работ	Источник воздействия	Вид воздействия	Объект воздействия
			атмосферного воздуха	
2	Подготовительные работы при строительстве скважины: планировка буровой площадки, транспортировка и складирование оборудования, сооружение амбаров, проведение монтажных работ и строительство складов для хранения химреагентов и ГСМ	Автомобильный транспорт, строительная техника, привозной грунт (песок), материалы для строительных работ и для приготовления буровых и тампонажных растворов.	Физическое нарушение почвенно-растительного покрова, природных ландшафтов зоны аэрации, нарушение температурного режима ММП, деградация верхних горизонтов ММП. Нарушение биоты в районе строительства скважин и изменение условий жизни отдельных видов животных и растений, миграции крупных животных. Нарушение качества атмосферного воздуха	Почвенно-растительный покров на территории, отведенной под строительство скважин (площадка для монтажа бурового оборудования, трассы линейных сооружений: дорог, трубопроводов, ЛЭП). Растительный и животный мир, атмосферный воздух, почвы, грунты, поверхностные и подземные воды, ландшафт.
3	Углубление (бурение) скважины	Блок приготовления буровых растворов, устье скважины, циркуляционная система, амбары, емкости ГСМ, двигатели внутреннего сгорания, котельные; топливо и смазочные материалы, отходы бурения (шлам, сточные воды, буровые растворы), хозяйственно-бытовые сточные воды, твердые бытовые отходы, шум при работе буровых установок. Жизнедеятельность буровой бригады.	-"	Биота: растительный и животный мир, почвы, грунты, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, работники буровых бригад, население близлежащих населенных пунктов.
4	Испытание скважины	Жизнедеятельность буровой бригады; межколонные перегородки по затрубному пространству и нарушенным обсадным колоннам, фонтанная арматура, сепаратор, выкидная линия; конденсат, получаемый при испытании скважин, продукты аварийных выбросов скважин (пластовые флюиды, тампонажные смеси).	-"	Растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, среда обитания животных и человека.
5	Ликвидация и консервация скважины	Не герметичность колонн, обсадных труб, фонтанной арматуры, задвижки высокого давления; закупорка пласта при вторичном вскрытии, прорыв пластовой воды и газа и газовой "шапки"; конденсат.	-"	Растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, среда обитания животных и человека.
6	Рекультивация	Автомобильный транспорт, строительная техника, материалы для работ по рекультивации.	Нарушение качества атмосферного воздуха	Атмосферный воздух.



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

### 2.1.Существующее состояние атмосферного воздуха

#### 2.1.1. Климатическая характеристика

По климатическому районированию Ямало-Ненецкого автономного округа территория района работ относится к субарктической зоне. 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.

В соответствии с СП 131.13330.2020 район изыскания находится в районе I, подрайоне 1Д районе по климатическому разделению территории РФ для строительства (схематическая карта рекомендуемая).

#### Температурный режим

В целом для этого района характерен резко континентальный климат с суровой продолжительной зимой и короткое, прохладное лето. Короткие переходные сезоны – осень 6–7 недель и весна 7-9. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Среднегодовая температура воздуха минус 7,0°С, среднемесячная наиболее холодного месяца февраля минус 26,5°С, а самого жаркого июля плюс 15,5°С. Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца 20,9°С. Абсолютный минимум температуры составил минус 56°С, абсолютный максимум – плюс 34°С. Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченности 0,92 составляет минус 48°С, обеспеченности 0,98– минус 50°С.

Таблица 2.1 – Среднемесячная и годовая температура воздуха, (°С)

Т,°С	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя	-26,4	-26,4	-19,2	-10,3	-2,6	8,4	15,4	11,3	5,2	-6,3	-18,2	-24,0	-7,8
Абс. max	1	1	10	12	29	34	34	31	26	16	4	2	34
Абс. min	-56	-56	-50	-42	-27	-7	-1	-4	-15	-37	-49	-56	-56

Средняя продолжительность безморозного периода 79 дней. Средняя дата первого заморозка 29 августа, последнего – 10 июня.

#### Влажность воздуха

Влажность воздуха характеризуется упругостью водяного пара, относительной влажностью воздуха, а также дефицитом влажности (недостатком насыщения воздуха водяным паром).

Содержание водяного пара в атмосфере сильно меняется в зависимости от физико-географических условий местности, времени года и циркуляционных условий, состояния поверхности почвы и т.д.

Влажность воздуха в районе работ держится достаточно высокая, средняя месячная относительная влажность изменяется от 68 % до 84 %.

Таблица 2.2 – Характеристики влажности воздуха

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Ср. месячн. парциальное давление вод. пара, гПа	0,8	0,8	1,4	2,5	4,0	7,8	11,8	10,4	7,5	3,7	1,7	1,1	4,5
Средн. относит. влажность воздуха, %	76	75	74	73	74	69	68	77	82	84	80	77	76

### Атмосферные осадки

Осадков в районе выпадает достаточно много, среднегодовое их количество составляет 497 мм (таблица 2.3), в теплый период (с апреля по октябрь) выпадает большая их часть 359 мм. Соответственно держится достаточно высокая влажность воздуха, средняя месячная относительная влажность изменяется от 68 % до 84 %.

Таблица 2.3 – Среднее количество осадков по месяцам, (мм)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
24	20	25	29	35	55	62	67	57	54	38	31	497

### Снежный покров

Существенной особенностью климата является продолжительная зима и высокий снежный покров. Согласно приложению - 1 ВСН-137 участок расположен в III зоне по снегопереносу. Объем снегопереноса в районе составляет 300 м<sup>3</sup>/м.

Средняя дата появления снежного покрова 28 сентября, средняя дата схода 30 мая. Сохраняется снежный покров 235 дней.

Высота снежного покрова 5 % обеспеченности на открытом месте 97 см, на защищенном - 107 см.

Таблица 2.4 – Даты появления, образования и разрушения снежного покрова

Число дней со снежным покровом	Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова		
	средн.	ранняя	поздняя	средн.	ранняя	поздняя
235	28.IX	06.IX	10.X	08.X	21.IX	01.XI
Дата разрушения устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова			
средн.	ранняя	поздняя	средн.	ранняя	поздняя	
25.V	23.IV	11.VI	30.V	16.V	13.VI	

Средняя высота снежного покрова – 50 см, наибольшая за зиму 138 см.
---

**Ветровой режим**

В январе преобладают ветры южных направлений, в июле месяце – ветры северных направлений. Средняя годовая скорость ветра достигает 3,7 м/сек, средняя за январь – 3,5 м/сек и средняя в июле – 3,5 м/сек .

Преобладающими в течение года являются ветры южного направления. Роза ветров представлена на рисунке 2.1.

Таблица 2.5 – Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	6	3	9	23	22	25	8	4	20
II	7	6	18	19	14	20	7	9	21
III	12	4	9	17	13	23	13	9	17
IV	15	6	8	11	11	17	13	19	11
V	22	12	9	8	7	12	14	16	7
VI	20	12	8	9	9	9	10	23	8
VII	25	20	10	7	6	8	8	16	16
VIII	24	12	12	13	5	8	9	17	16
IX	11	12	11	16	13	15	10	12	16
X	13	8	8	13	14	20	13	11	7
XI	14	4	7	16	14	20	13	12	15
XII	7	3	10	19	16	24	13	8	19
Год	15	8	10	14	12	17	11	13	14

Средняя месячная и годовая скорость ветра приводится в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
3,5	3,4	3,7	4,2	4,3	4,2	3,5	3,2	3,6	3,9	3,5	3,7	3,7

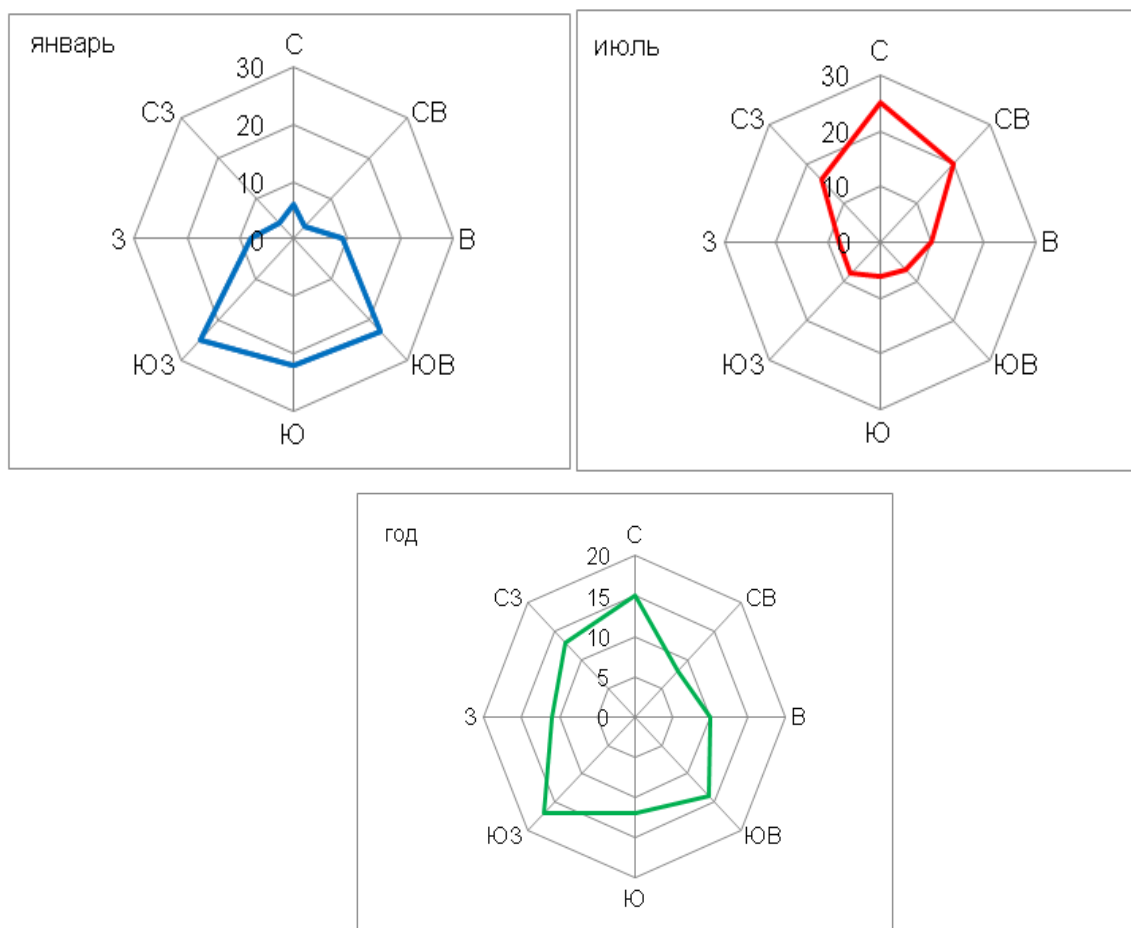


Рисунок 2.1 – Схема розы ветров по метеостанции Уренгой

### Атмосферные явления

В практике метеорологических наблюдений под атмосферными явлениями подразумевают те явления, которые визуально наблюдаются на метеорологической станции и в ее окрестностях. Это осадки и туманы различных видов; метели, электрические явления (гроза, зарница, полярное сияние), шквал, пыльная буря, вихрь, смерч, мгла, гололедица и другие.

В течение всего года наблюдается туман, а также другие метеоявления. Повторяемость их колеблется в больших пределах. В среднем за год наблюдается 17 дней с туманом, 12 – с грозой и 65 день с метелью. Град наблюдается редко.

Чаще всего град выпадает при сильных грозах, в тёплое время года (температура у земной поверхности обычно выше 20°C) на узкой полосе, шириной несколько километров (иногда около 10 км), а длиной - десятки, а иногда и сотни километров. Слой выпавшего града составляет обычно несколько сантиметров, иногда десятки сантиметров, продолжительность выпадения от нескольких минут до получаса, чаще всего 5-10 минут. На рассматриваемой территории град явление довольно редкое.

*2.1.2. Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе строительства*

Современный уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения проектируемых объектов характеризуют данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, предоставленные Ямало-Ненецким ЦГМС – филиалом ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» № 53-14-31/860 от 17.11.2020 (Приложение А). Фоновые концентрации по исследованным компонентам представлены в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ

<b>Наименование вещества</b>	<b>Фоновые концентрации, мг/м<sup>3</sup></b>
Диоксид азота	0,076
Оксид азота	0,048
Диоксид серы	0,018
Оксид углерод	2,3
Пыль (взвешенные вещества)	0,260

Фоновые концентрации по всем вышеперечисленным веществам не превышают ПДК<sub>м.р.</sub>, установленных для населения мест. Фон определен без учета вклада выбросов проектируемого объекта.

**2.2. Характеристика водных объектов***2.2.1 Поверхностные воды*

Речная сеть рассматриваемого района работ принадлежит бассейну р. Пур. Непосредственно в районе проектируемых объектов гидрографическая сеть представлена рекой Бол.Ямсовой, ее притоками (р.Лев.Ямсовой), реками, ручьями без названия так же озерами и болотами.

По гидрологическому районированию объект проектирования расположен в районе лесотундры. Простирается она неширокой полосой в широтном направлении. Для всего района характерно наличие многолетней мерзлоты. Речные долины здесь слабо разработаны. Руслу небольших рек соединяются системой озер и болот.

В связи с плоским рельефом и малым врезом речных долин сброс поверхностного стока замедлен, а естественный дренаж грунтовых вод незначителен. Это является причиной широкого распространения болот на рассматриваемой территории и значительной массовой заболоченности речных водосборов. Согласно типологической карте болот («Гидрология заболоченных территорий зоны многолетней мерзлоты Западной Сибири»), на водосборах распространены главным образом, бугристые болота.

**Водный и уровенный режимы**

*Реки.* Основной фазой водного режима рек территории является половодье, характеризующееся относительно высоким и быстрым подъемом уровня воды и сравнительно

медленным спадом. Одним из факторов, определяющих форму гидрографа и продолжительность половодья, является характер распределения запасов воды в снежном покрове по площади речного бассейна. Неравномерность распределения снегозапасов по площади определяется степенью расчлененности рельефа на водосборе и метеорологическими условиями (в первую очередь ветровым режимом).

Весенний подъем уровня на реках начинается во второй – третьей декаде мая и продолжительность его в различные годы зависит от дружности весны. Максимальный весенний уровень, который, как правило, является и максимальным годовым, устанавливается, на малых, не зарегулированных озёрами реках, в среднем через 7-15 дней после начала подъема ( в конце мая – начале июня), на средних – через 15-20 дней (в начале – середине июня). Озера вскрываются на 10-15 дней позднее, чем реки. Разлившиеся реки, озера и оттаявшие болота образуют обширные участки затопления.

Наивысшие уровни (1-3 %-обеспеченностей) держатся 1-3 дня, на средних и малых реках – не более 1 дня. Спад уровней менее интенсивный по сравнению с подъемом. Общая продолжительность половодья от 2-х недель (на ручьях) – 30-40 дней (на малых реках) – до 65-70 дней (на средних и крупных реках). Объем стока половодья составляет более 50% от годового. Высота подъема уровня в период половодья на малых реках составляет 1,5-3,5 м, на средних – до 5,0 м.

Летне-осенняя межень на реках наступает обычно во второй декаде июля – начале августа. Выпадающие осадки обуславливают довольно высокие уровни в летне-осенний период, однако, максимальные уровни в период дождевых паводков не достигают величин весенних максимумов. Минимальные уровни летне-осеннего периода в большинстве случаев являются и минимальными годовыми.

Зимняя межень устанавливается обычно во второй половине октября и заканчивается в середине мая (составляет в среднем 180-210 дней). Амплитуда колебания уровней воды на реках в течение зимней межени незначительна. Некоторое увеличение стока воды и подъем уровней наблюдается в конце декабря, начале января и связаны с промерзанием деятельного горизонта болот и “отжимом” воды из торфяной залежи. Такое явление отчетливо выражается на малых водосборах заболоченностью более 70 % и прослеживается на более крупных и менее заболоченных водосборах. Окончание зимней межени приходится на конец апреля – начало мая.

Практически все водотоки района проведения работ в суровые зимы перемерзают, а водотоки с площадью водосбора менее 70 км<sup>2</sup> перемерзают ежегодно.

**Озера.** Основными источниками питания озер являются талые и дождевые воды. Роль грунтовых вод в питании незначительна и подземное питание осуществляется только в теплый период года, что связано с наличием многолетней мерзлоты.

На относительно крупных озерах, имеющих русловой сток, в годовом ходе уровня четко прослеживается весенний максимум и зимний минимум. Максимум уровня, обусловленный весенним снеготаянием, приходится на конец мая - начало июня. Пик подъема выражен слабо, что объясняется замедленностью стока воды из озер через торфяную залежь, а также осадками, выпадающими весной и поддерживающими высокий уровень. Плавный спад весеннего уровня продолжается в течение всего летнего периода и постепенно переходит в осеннее – зимнюю межень. Зимой снижение уровня обычно прекращается, что связано с промерзанием ручьев и речек, вытекающих из озер и с промерзанием деятельного слоя болот, окружающих озер.

Уровненный режим внутриболотных озёр, не имеющих руслового стока или притока, очень сходен с уровненным режимом прилегающих к ним болот. Синхронность колебаний уровней объясняется наличием хорошей фильтрационной связи через торфяную залежь между болотными и озёрными водами.

Годовой ход уровня на внутриболотных озерах плавный, с хорошо выраженным максимумом, приходящимся на весенний период. Максимальные уровни наблюдаются при ледоставе. Вода накапливается поверх льда и затем, при разрушении снежных перемычек в топях и ручьях, начинает интенсивно сбрасываться, в результате чего происходит резкое падение уровня. Минимальные уровни наблюдаются в июле-августе, в конце августа – сентябре происходит незначительное повышение уровня, вызванное выпадением осадков и уменьшением испарения с водной поверхности.

Большинство внутриболотных озер в зимний период перемерзают до дна и уровень в них отсутствует, либо вода сохраняется в незначительных понижениях дна.

Средняя амплитуда колебания уровня воды на большинстве внутриболотных озер невелика и колеблется от 26 см до 51 см, в среднем составляя 38 см.

Болота. Район проведения работ находится в зоне бугристых болот. На бугристых болотах уровни воды наблюдаются только в теплый период года, зимой торфяная залежь полностью промерзает. Внутриболотный ход уровня имеет общую закономерность, свойственную всем типам болотных массивов: повышение уровня весной в период снеготаяния, последующее постепенное их снижение до летнего минимума, приходящегося на вторую половину августа, осеннее повышение уровня, обусловленное осадками (в начале сентября и в конце октября), зимнее незначительное снижение уровня, продолжающееся до начала весеннего снеготаяния, или стабильное его стояние в течение всего зимнего периода. Годовая амплитуда колебания уровня болотных вод, межбугорных понижений бугристых болот составляет 0,15 – 0,60 см.

#### **Гидрохимическая характеристика**

##### ***Критерии оценки качества поверхностных вод***

Для оценки степени загрязнения водных объектов используются предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических элементов, установленные для водных объектов рыбохозяйственного значения, в случае их отсутствия – соответствующие нормативы для водных объектов хозяйственно-питьевого, культурно-бытового водопользования, согласно следующим нормативным документам:

- Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения (утвержден приказом Министерства сельского хозяйства от 13.12.2016 г. № 552 (с изменениями на 12.10.2018 г.);
- 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 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

*Характеристика состояния поверхностных вод по контролируемым компонентам.*

Степень загрязнения поверхностных вод органическими соединениями оценивается по величине биохимического потребления кислорода за 5 суток (БПК<sub>5</sub>) в соответствии с таблицей 2.8.

Таблица 2.8 – Степень загрязнения водоемов в зависимости от величины БПК<sub>5</sub>

БПК <sub>5</sub> , мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	Степень загрязнения (классы водоемов)
0,5 – 1,0	Очень чистые
1,1 – 1,9	Чистые
2,0 – 2,9	Умеренно-загрязненные
3,0 – 3,9	Загрязненные
4,0 – 10,0	Грязные
10,0	Очень грязные

Уровень загрязненности и класс качества поверхностных вод в зависимости от содержания растворенного кислорода оценивается в соответствии с величинами, приведенными в таблице 2.9.

Таблица 2.9 – Содержание кислорода в водоемах с различной степенью загрязненности

Уровень загрязненности и класс качества	Растворенный кислород, мг/дм <sup>3</sup>	
	Лето	%, насыщения
Очень чистые (I)	9	95
Чистые (II)	8	80
Умеренно-загрязненные (III)	7 – 6	70
Загрязненные (IV)	5 – 4	60
Грязные (V)	3 – 2	30
Очень грязные (VI)	0	0



В зависимости от величины водородного показателя (рН) природные воды подразделяются на следующие группы [Гидрохимические показатели..., 2005]:

- сильнокислые -  $\leq 3$  ед. рН;
- кислые – 3-5 ед. рН;
- слабокислые – 5-6,5 ед. рН;
- нейтральные – 6,5-7,5 ед. рН;
- слабощелочные – 7,5-8,5 ед. рН;
- щелочные- 8,5-9,5 ед. рН;
- сильнощелочные – 9,5 ед. рН.

В зависимости от величины минерализации (сухого остатка) природные воды подразделяются на категории [Гидрохимические показатели..., 2005]:

- ультрапресные -  $< 0,2$  г/дм<sup>3</sup>;
- пресные – 0,2-0,5 г/дм<sup>3</sup>;
- воды с относительно повышенной минерализацией – 0,5-1,0 г/дм<sup>3</sup>;
- солоноватые – 1,0-3,0 г/дм<sup>3</sup>;
- соленые – 3-10 г/дм<sup>3</sup>;
- соды с повышенной соленостью – 10-35 г/дм<sup>3</sup>;
- рассолы -  $>35$  г/дм<sup>3</sup>.

По показателю жесткости поверхностные воды подразделяется на следующие группы (ГОСТ 17.1.2.04-77):

- очень мягкая - не более 1,5 мг·эquiv/ дм<sup>3</sup>;
- мягкая - 1,51-3,00 мг·эquiv/ дм<sup>3</sup>;
- умеренно жесткая - 3,01-6,00 мг·эquiv/ дм<sup>3</sup>;
- жесткая - 6,01-9,00 мг·эquiv/ дм<sup>3</sup>;
- очень жесткая - более 9,00 мг·эquiv/ дм<sup>3</sup>.

#### *Результаты лабораторных исследований проб поверхностных вод*

Водные ресурсы являются одним из наиболее важных и уязвимых компонентов окружающей среды, испытывающих интенсивную антропогенную нагрузку. Качество вод, поступающих с поверхности отдельных частей водосборных бассейнов рек, зависит от преобладающего типа питания, температурного и фотохимического режимов, интенсивности протекания микробиологических процессов и т.д.

Оценка загрязнения поверхностных вод проведена путем отбора проб из из р. Хамельрьяха, расположенной в 170 м юго-западнее от западного угла проектируемой площадки. По результатам КХА (таблица 2.10) выполненного испытательной лабораторией в 2020 году.

Таблица 2.10 – Результаты КХА проб поверхностной воды

Определяемый показатель	Ед.измерения	ПДК <sub>р.х</sub> /ПДК <sub>х.п.</sub> /СанПиН 2.1.5.980-00, мг/л	ПДК х.б.(СанПиН 1.2.3685-21, мг/л)	Среднее региональное значение	Результаты испытаний
Ртуть	мкг/дм <sup>3</sup>	0,01/0,5*/-	0,0005	-	<0,01
Запах при 60 °С	балл	-/-<2	не более 2	-	1
Запах при 20 °С	балл	-/-<2		-	2
Биохимическое потребление кислорода (БПК-5)	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	2,1/-/2	При 20 С не более 2	1,86	<u>3,14</u> 1,5ПДК р.х
Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	<5%/-/<5%	Не более 5 %	-	33
Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,1/0,3/-	0,3	1,09	<u>1,07</u> 10,7ПДКр.х.
Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	180,0/-/-	-	-	0,80
Магний	мг/дм <sup>3</sup>	40,0/50/-	50	-	0,445
Марганец	мкг/дм <sup>3</sup>	10/100*/-	100	24*	56
Натрий	мг/дм <sup>3</sup>	120,0/200/-	200	-	0,62
Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,05/0,3/-	-	0,023	0,0121
Нитрат-ион	мг/дм <sup>3</sup>	40/45/-	45	0,51	<0,20
Нитриты	мг/дм <sup>3</sup>	0,08/3,3/	3,0	0,067	<u>0,085</u> 1,06ПДКр.х.
Перманганатная окисляемость	мг/дм <sup>3</sup>	-/-/-	-	-	49
Поверхностно активные вещества анионные (АПАВ)	мг/дм <sup>3</sup>	-/-/-	-	0,03	<0,025
Растворимый кислород	мг/дм <sup>3</sup>	>6,0/-/>4,0	>4,0	10,68	2,69
Химическое потребление кислорода (ХПК)	мгО/дм <sup>3</sup>	-/-/<15	<15	-	<u>100</u> 6,6СанПиН
Цинк	мкг/дм <sup>3</sup>	10*/1000*/-	5	8*	8,0
Алюминий	мкг/дм <sup>3</sup>	40*/200*/-	0,2	-	<20,0
Водородный показатель рН	ед.рН	-/-/6,5-8,5	6,0-9,0	6,93	5,0
Гидрокарбонаты	мг/дм <sup>3</sup>	-/-/-	-	-	<6,1
Общая жесткость	°Ж	-/-/-	-	-	0,120
Ион-аммония	мг/дм <sup>3</sup>	0,5/1,5/-	1,5	0,78	<0,5
Кадмий	мкг/дм <sup>3</sup>	5/1*/-	0,001	-	0,058
Калий	мг/дм <sup>3</sup>	50/-/-	-	-	<0,5
Медь	мкг/дм <sup>3</sup>	1/1000*/-	1,0	1*	0,46
Мышьяк	мкг/дм <sup>3</sup>	50/10*/-	0,1	-	1,9
Никель	мкг/дм <sup>3</sup>	10*/20*/-	0,02	2,3	1,28
Общая минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	-/-/<1000	-	-	16
Свинец	мкг/дм <sup>3</sup>	6/10*/-	0,01	1,7*	<0,20
Сульфат-ион	мг/дм <sup>3</sup>	100/500/-	500	3,059	<0,5
Фенолы общие	мг/дм <sup>3</sup>	0,001/0,1/-	-	0,00125	<0,0005
Фосфаты	мг/дм <sup>3</sup>	0,05/-/-	-	0,038	<0,05
Хлорид-ион	мг/дм <sup>3</sup>	300,0/350/-	350	3,25	<0,50
Цветность	градус цветности	-/-/-	-	-	61,0

\*значения ПДК, средних региональных показателей переведены в мкг/дм<sup>3</sup>

*pH* - является одним из важнейших показателей качества вод, характеризующим состояние в них кислотно-основного равновесия. От величины *pH* зависит развитие и жизнедеятельность водных растений, устойчивость различных форм миграции элементов.

Величина *pH* воды также влияет на процессы превращения различных форм биогенных элементов, изменяет токсичность загрязняющих веществ. Из-за заболоченности территории столь низкий показатель *pH* является нормой для изучаемого участка.

Жесткость воды представляет собой свойство природной воды, зависящее от наличия в ней главным образом растворенных солей кальция и магния. Общая жесткость подразделяется на карбонатную, обусловленную концентрацией гидрокарбонатов кальция и магния и некарбонатную – концентрацию в воде кальциевых и магниевых солей сильных кислот. Вода с жесткостью менее 2 °Ж, как в исследуемой пробе считается мягкой.

Содержание растворенного кислорода в воде характеризует кислородный режим водоема. Кислород должен содержаться в воде в достаточном количестве, обеспечивая условия для дыхания гидробионтов. Он также необходим для самоочищения водоемов, т.к. участвует в процессах окисления органических и других примесей, разложения отмерших организмов. Снижение концентрации растворенного кислорода, что наблюдается в апробированной пробе воды, свидетельствует об изменении биологических процессов в водоеме, о загрязнении водоема биохимически интенсивно окисляющимися веществами. В связи с тем, что изыскиваемая территория заболочена, то полученные данные могут определены как норма.

Биохимическое потребление кислорода (БПК<sub>5</sub>) является параметром качества воды рыбохозяйственных водоемов, характеризующим степень их загрязнения легкоокисляющимися органическими веществами.

В лабораторных условиях наряду с БПК<sub>п</sub> определяется БПК<sub>5</sub> - биохимическая потребность в кислороде за 5 суток. В поверхностных водах величины БПК<sub>5</sub> изменяются обычно в пределах 0,5-4 мг О<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> и подвержены сезонным и суточным колебаниям.

В исследуемой пробе воды за 2020 г. биохимическое потребление кислорода (БПК<sub>5</sub>) превышает ПДК р.х. в 1,5 раза.

ХПК – показатель, характеризующий количество кислорода, необходимого для окисления находящихся в воде органических и неорганических веществ, т.е. отражает нехватку растворенного кислорода в воде.

Значения ХПК в исследуемой пробе составляет 100 мгО/дм<sup>3</sup>, что превышает нормативы СанПиН 2.1.5980-00 в 6,6 раза.

Нитрит-ион появляется в воде при окислении органических веществ (преимущественно ионов аммония) в ходе нитрификации в присутствии кислорода под действием бактерий.

Повышенное содержание нитритов и нитратов указывает на усиление процессов разложения органических веществ. Наиболее высокие концентрации нитритов и нитратов отмечаются зимой и весной, в конце ледового периода, когда их поступление обеспечивается также привнесом грунтовыми водами. В летний период содержание нитратов снижается за счет потребления их водной биотой.

В исследуемой пробе воды было обнаружено незначительное превышение содержания нитритов – 1,06ПДК. Это значение невелико, и может объясняться тем, что водный объект расположен на заболоченной территории.

Главными источниками соединений железа в поверхностных водах являются процессы химического выветривания горных пород, сопровождающиеся их механическим разрушением и растворением. Также повышенное содержание железа может свидетельствовать о болотном питании этих объектов, в которых оно находится в виде комплексов с солями гуминовых кислот - гуматами, то есть, оно имеет естественное происхождение и не связано с загрязнением от внешнего источника. Являясь биологически активным элементом, железо в определенной степени влияет на интенсивность развития фитопланктона и качественный состав микрофлоры в водоеме. В исследуемом водоёме концентрация железа превысила установленные нормативы ПДК<sub>р.х.</sub> в 10,7 раза, при этом концентрация составила 1,07 мг/дм<sup>3</sup>. Стоит обратить внимание, что среднерегиональные показатели выше ПДК<sub>р.х.</sub> и ПДК<sub>хоз.-пит.</sub>, что говорит о геохимической особенности региона по содержанию железа.

Таким образом, можно заключить, что несоответствие нормативам таких показателей как БПК<sub>5</sub>, ХПК, нитриты, железо является геохимической особенностью исследуемой территории. В целом, исследуемый водоем соответствует требованиям к водным объектам, используемым для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения

### *2.2.2 Подземные воды*

Для рассматриваемого района характерно развитие толщи многолетнемерзлых пород (ММП), которые создают в целом неблагоприятные условия для формирования выдержанных по площади водоносных горизонтов и комплексов, ограничивают накопление естественных запасов подземных вод и их эксплуатационные возможности. В пределах данной территории многолетнемерзлые породы имеют массивно-островное и островное распространение и двухслойное строение. Многолетнемерзлые породы верхнего слоя занимают от 30 до 70 % площади территории, отсутствуют главным образом под руслами рек, ручьев и днищами глубоких озер. Второй «реликтовый» слой ММП зафиксирован на глубинах 80-150 м, мощность его может достигать 100 м и более.

Таким образом, в условиях многолетнемерзлого состояния горных пород водоносные горизонты расположены в таликовых зонах, развитых в долинах крупных и средних рек, а также под озерами. Границы водоносных горизонтов часто совпадают с границами таликов, которые представлены песчаными отложениями.

В зависимости от расположения подземных вод в толще ММП, выделяются воды надмерзлотные, межмерзлотные и подмерзлотные.

Надмерзлотные воды – воды, находящиеся в талых слоях четвертичных отложений, перекрывающих многолетнемерзлые толщи, режим которых определяется активной связью с атмосферой и поверхностными водами. Среди них выделяются надмерзлотные воды сезонно-талого слоя, развитые повсеместно, и надмерзлотные пойменно-русловых отложений, развитые в долинах неперемежающихся рек на участках с опущенной кровлей многолетнемерзлых пород. Водоносные горизонты, включающие в себя надмерзлотные воды различного генезиса, характеризуются, как правило, малой мощностью, незначительными емкостями, низкой водообильностью и слабой защищенностью от поверхностного загрязнения.

Межмерзлотные воды – воды в немерзлых слоях и линзах, ограниченных сверху, снизу и по боковым поверхностям мерзлыми породами. Это воды межмерзлотных несквозных таликов, приуроченных к долинам неперемежающихся в зимний период рек, к котловинам озер, а также распространенные в пределах спущенных озер (хасыреев). Мощность водоносных горизонтов, ограниченная мощностью талика, варьирует в относительно широком диапазоне от нескольких до первых десятков метров. По характеру залегания межмерзлотные воды пластовые напорные. Источником питания межмерзлотных вод являются атмосферные осадки и поверхностные воды. Разгрузка осуществляется в местную гидросеть.

Подмерзлотные воды – воды глубоко залегающие, расположенные ниже второго слоя ММП (реликтовой мерзлоты), на рассматриваемой территории практически не изучены. Подмерзлотные воды формируются в условиях затрудненного водообмена, мощная толща мерзлых пород исключает инфильтрацию вод с поверхности.

Надмерзлотные воды сезонно-талого слоя. Надмерзлотные воды деятельного слоя развиты во всех типах четвертичных отложений. Формируются в летний период года за счет таяния снега и льда, полностью перемерзая в зимний период. Мощность водоносного горизонта соответствует мощности сезонно-талого слоя и составляет 0,6-3,0 м. Водовмещающие отложения представлены песчаными и супесчаными породами различного генезиса.

Пестрый литологический состав сезонно-талого слоя предопределяет весьма неравномерную водообильность горизонта. В летний период воды слоя безнапорные, часто застойные, и лишь по мере промерзания в осенне-зимний период приобретают временный напор. По химическому составу воды весьма пресные с минерализацией 0,07- 0,2 г/дм<sup>3</sup>, по составу

преимущественно гидрокарбонатные кальциевые или натриевые с нейтральным кислотно-щелочным балансом. Воды содержат большое количество органического вещества. Питание происходит за счет атмосферных осадков и протаивания льдистых пород, разгрузка - по оврагам и ложбинам в реки и озера.

Надмерзлотный водоносный горизонт пойменно-русловых отложений приурочен к пойменно-русловому аллювию рек и аллювиальным осадкам в котловинах озер, где тепляющее воздействие водного потока способствует опусканию кровли приповерхностного слоя многолетнемерзлых пород до глубины 10-15 м и более метров.

Горизонт залегает неширокими полосами вдоль контура русла, наиболее широко развит в замках меандрирующих русел. Мощность горизонта в средних течениях малых рек не превышает 15 м. Под озерами, в зависимости от размеров и глубины озера, изменяется от нескольких метров до нескольких десятков метров. Водовмещающие отложения представлены песками с прослоями супесей и суглинков. Воды безнапорные в летнее время, зимой в процессе промерзания приобретают криогенный напор. Фоновая водообильность горизонта слабая.

По химическому составу воды гидрокарбонатные различного катионного состава. По величине минерализации весьма пресные-пресные (0,17-0,56 г/дм<sup>3</sup>), нейтральные, очень мягкие – общая жесткость не превышает 1,55 мг экв/дм<sup>3</sup>. В воде в сверхнормативных концентрациях содержатся железо (до 1,44 мг/дм<sup>3</sup>), аммоний-ион (до 8 мг/дм<sup>3</sup>). Для воды характерны высокая окисляемость (12-15 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) и мутность (11,5-48,7 мг/дм<sup>3</sup>), что обусловлено, по-видимому, большим количеством органики.

Питание горизонта происходит за счет атмосферных осадков и таяния снега и льда, разгрузка - в реки и озера.

Межмерзлотный водоносный криогенно-таликовый миоцен-четвертичный комплекс распространен практически повсеместно, приурочен к различным по генезису комплексам миоценового и четвертичного возраста, за исключением пойм рек и приозерных террас. Водовмещающими являются отложения песчаного, песчано-алевритистого, гравийно-галечного и суглинистого состава.

Воды комплекса слабонапорные и напорные. Уровни подземных вод составляют порядка 1-10 м. Глубина залегания и гидродинамический напор определяются мощностью верхнего слоя многолетнемерзлых толщ и закономерно возрастают с юга на север, от поймы к надпойменным террасам, в среднем в районе работ составляет 8-15 м. Мощность комплекса в районе работ изменяется от 5 до 70 м и более (до 120 м). По химическому составу воды ультрапресные или пресные с минерализацией 0,03-0,5 г/дм<sup>3</sup>, преимущественно гидрокарбонатные смешанного катионного состава.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации речных вод в контуре сквозной части таликов, атмосферных осадков через таликовые «окна» под руслами и в пределах пойм, в летний период – за счет перетока вод сезонно-талого слоя, а в меженный зимний период - в отсутствие речного стока - за счет сработки ёмкостных запасов таликовых зон, восполняемых в паводковый период. Разгрузка осуществляется в местную гидросеть.

Межмерзлотный водоносный криогенно-таликовый эоценовый (юрковский) горизонт имеет сплошное распространение, приурочен к песчаным и супесчаным линзам и прослоям юрковской свиты. Залегаёт на глубине от нескольких метров до 80-130 м (под миоцен-четвертичной толщей) до 150 м. Эффективная мощность водоносного горизонта изменяется в широких пределах от 4-5 м до 30-40 м и лишь в зонах структурных понижений достигает 60-90 м.

Воды напорные, статические уровни устанавливаются на глубине от 1-5 до 10-12 м. Величины напоров изменяются в пределах 20-80 м. По химическому составу воды пресные гидрокарбонатные, гидрокарбонатно-сульфатные различного катионного состава.

Питание горизонта осуществляется перетеканием из вышележащих водосодержащих коллекторов.

Химический состав подземных вод формируется под влиянием природных физико-географических, геолого-гидрогеологических, физико-химических и антропогенных факторов.

Опробование и оценка загрязнённости подземных вод производится для оценки качества воды, не используемой для водоснабжения, но являющейся компонентом природной среды, подверженным загрязнению, а также агентом переноса и распространения загрязнений.

Превышение железа составляет 10,6 ПДК, однако стоит упомянуть, что для исследуемого региона данный элемент является типоморфным, в связи с чем, данное превышение является нормой. По степени минерализации воды относятся к ультра-пресными (по А.М. Овчинникову).

Таким образом, в подземной воде обнаружены превышения железа. Выявленное превышение над нормативом не характеризуют воды как загрязнённые в силу типоморфности данного элемента на исследуемой территории. Поэтому можно утверждать, что состояние подземных вод благоприятное.

## **2.3. Характеристика состояния земель, почвенного покрова и геологической среды**

### *2.3.1. Геологические условия*

Исследуемый район расположен в юго-западной части Сибирской платформы. В вертикальном разрезе древняя Сибирская платформа состоит из архей-нижнепротерозойского кристаллического основания и осадочного чехла.

Фундамент платформы сложен палеозойскими породами магматического, осадочного и метаморфического происхождения. Этот фундамент представляет собой нижний структурный

этаж, опущенный на глубину от 3 км в южной и до 7-8 км в северной части округа. Фундамент перекрыт платформенным чехлом (верхний структурный этаж), сложенным многокилометровой толщиной слоистых осадочных пород мезозойского и кайнозойского возраста (глины, песчаники, мергели), полого наклоненных к центру платформы.

В соответствии со схемой инженерно-геологического районирования Западно-Сибирской плиты (Е.М.Сергеев, С.Б.Ершов) район проведения работ относится к области долины р. Пур.

В инженерно-геологическом разрезе террасы р. Пур преобладают песчаные породы. Для территории характерно прерывистое распространение многолетнемерзлых грунтов (ММГ) на территории с широким развитием линейно-грядового рельефа по левобережью в низовьях долины, с несколько более дисперсным составом развитых здесь отложений и гораздо большим развитием многолетнемерзлых толщ.

Долина р. Пур практически целиком расположена в пределах меридионально ориентированной крупной новейшей структуры – Уренгойского мегапрогиба, ограниченного с запада Северо-Ненецким, а с востока – Тазовским сводоподобными новейшими поднятиями.

В разрезах в основном преобладают песчаные отложения. Различия в количественном соотношении песчаных и глинистых пород объяснимы неотектоническими особенностями бассейна р.Пур, чем и объясняется более частая встречаемость песков крупных и средней крупности.

Основная часть равнинной территории округа характеризуется незначительными абсолютными отметками с наибольшим понижением высот в центральной части, где расположены долины крупных рек – Надыма, Пур и Таз. Эти плоские заболоченные понижения соответствуют Надымской, Пурской и Тазовской низменностям. Абсолютные отметки высот колеблются здесь в пределах от 15-20 м до 50 м, русла рек слабо врезаны и сильно меандрируют.

Поверхность территории Ямало-Ненецкого округа, занимающей северную часть Западно-Сибирской равнины, отличается, из-за очень слабого дренажа, весьма сильной заболоченностью. Практически на всей поверхности, включающей междуречья, надпойменные террасы и поймы, расположено громадное количество озерных впадин различного генезиса. Хорошо дренированные участки приурочены к отдельным возвышенностям и придолинным участкам междуречных равнин. Плоский рельеф территории, избыточное увлажнение, наличие пород с низкими фильтрационными свойствами, близкое к поверхности залегание грунтовых вод и слабый их дренаж – все это создало благоприятные условия для широкого развития в пределах озерно-аллювиальных равнин процессов заболачивания.



### 2.3.2. Почвенный покров

Согласно почвенно-географического районирования ЯНАО (Хренов В.Я) территория расположена в пределах Бореального пояса, Европейско-Западно-Сибирской таёжно-лесной почвенно-биоклиматической области, зоне глееподзолистых и подзолистых иллювиально-гумусовых почв северной тайги, фации холодных длительно промерзающих почв, округе плоских песчано-глинистых морских равнин с интрузивными болотно-тундровыми почвами (более 50%).

Болотные верховые почвы формируются, главным образом, на водоразделах в условиях увлажнения пресными атмосферными водами под олиготрофной растительностью, произрастающей при почти полном отсутствии кислорода в воде, крайне небольшом количестве питательных элементов и сильно кислой реакции. Обычно имеют выпуклую каравеевообразную форму – наибольшая мощность торфяной толщи в центре болота. Наиболее характерные растения – индикаторы: сфагновые мхи, сосна обычно сильно угнетенная, карликовая березка, багульник, кассандра, морошка, клюква, шейхцерия, пушица.

Профиль почвы: горизонт Оч- мощностью 10-15 см сфагновый очёс из неразложившихся стебельков сфагновых мхов с примесью корневищ полукустарничков; горизонт Т – торфяной, по степени разложения иногда подразделяется на два или три подгоризонта; G – глеевый минеральный. Для болотных верховых почв характерна высокая кислотность (рН<sub>сол.</sub> 2,5-3,8), зольность торфа низкая (2,4-6,5%) степень разложения до 20-25%, небольшая плотность почвы (0,03-0,1 г/см<sup>3</sup>), высокая влагоемкость.

Почвы являются одним из основных объектов эколого-геохимического исследования. В отличие от воды и атмосферного воздуха, которые являются миграционными средами, почва является наиболее объективным и стабильным индикатором техногенного загрязнения, она чётко отражает распространение загрязняющих веществ и их фактическое распределение в компонентах природной среды.

Для выявления и оценки химического загрязнения на исследуемой территории было отобрано 6 проб почв. Результаты испытаний проб почв представлены в таблице 2.11.

Оценка качества почвы осуществлялась в соответствии с гигиеническими нормативами, устанавливающими предельно допустимые концентрации химических веществ: СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (раздел IV).

За фоновые значения содержания химических веществ в почве приняты Средние региональные значения содержания контролируемых природных компонентов в природных средах ЯНАО для Пуровского района.

Таблица 2.11 - Результаты физико-химических испытаний проб почв.

Показатель, единицы измерений	Средние региональные значения, мг/кг	Величина ПДК/ОДК (мг/кг) с учетом фона (кларка), СанПиН 1.2.3685-21	ПДК/ОДК	Результаты испытаний					
				П1-1	П1-2	П2-1	П2-2	П3-1	П3-2
Ртуть,мг/кг	0,034	2,1/-	2,1/-	0,0057	<u>0,039</u> 1,2фон	<0,005	0,017	0,020	0,022
Азот аммонийный, мг/кг	-	-	-/-	13,7	26,7	32,3	25,9	31,9	47,8
Бенз(а)пирен, мг/кг	<0,006	0,02/	0,02/-	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Водородный показатель рН (водная вытяжка), ед.рН	-	-	-/-	4,3	4,3	4,2	4,1	4,2	4,4
Водородный показатель рН (солевая вытяжка), ед.рН	-	-	-/-	3,0	2,9	2,7	2,7	2,8	2,7
Емкость катионного обмена, мг- экв./100 г	-	-	-/-	48,0	44,0	42,0	54	48,0	48,0
Железо (валовая форма), мг/кг	-	-	-/-	3531	2589	2060	2367	1390	1265
Кадмий (валовая форма), мг/кг	0,36	-/1,0	-/1,0	0,311	0,324	0,183	0,191	0,138	0,174
Кобальт (валовая форма), мг/кг	-	-	-/-	1,25	1,36	0,87	0,94	1,02	0,88
Летучие фенолы, мг/кг	0,48	-	-/-	<u>0,88</u> 1.83фон	<u>0,60</u> 1.25фон	<u>0,71</u> 1.48фон	<u>0,79</u> 1.65фон	<u>0,80</u> 1.67фон	<u>0,62</u> .29фон
Марганец (валовая форма), мг/кг	248	1500/-	1500	52	29,0	22,9	23,0	23,9	27,9
Массовая доля алюминия, %	-	-	-/-	0,135	0,127	0,112	0,114	0,114	0,129
Массовая доля зольности торфяных и оторфованных горизонтов почв,%	-	-	-/-	24,74	16,16	10,00	13,11	5,71	15,08
Массовая доля органического вещества, %	-	-	-/-	75,26	83,84	90,0	86,89	94,29	84,92
Медь (валовая форма), мг/кг	10,4	-/66	-/66	1,80	3,15	<0,50	0,59	0,72	<0,50
Мышьяк, мг/кг	-	-/5	2,0/5	1,20	1,22	1,42	1,87	1,72	1,54
Нефтепродукты, мг/кг	32,9	-	-/-	11,7	15,5	13,2	12,7	15,3	14,3
Никель (валовая форма), мг/кг	12,2	-/40	-/40	9,4	8,1	9,0	11,1	11,4	11,7
Нитратный азот, мг/кг	-	130,0/-	-/-	<3	<3	8,2	6,7	3,65	7,3
Подвижный калий, мг/кг	-	-	-/-	<500	<500	<500	<500	<500	<500
Подвижный фосфор, мг/кг	-	-	-/-	<250	<250	<250	<250	<250	<250

Показатель, единицы измерений	Средние региональные значения, мг/кг	Величина ПДК/ОДК (мг/кг) с учетом фона (кларка), СанПиН 1.2.3685-21	ПДК/ОДК	Результаты испытаний					
				П1-1	П1-2	П2-1	П2-2	П3-1	П3-2
Свинец (валовая форма), мг/кг	5,9	-/65	32,0/65	<u>16,3</u> 2.76фон	<u>17,5</u> 2.97фон	<u>16,3</u> 2.76фон	<u>17,2</u> 2.92фон	<u>17,1</u> 2.90фон	<u>17,4</u> 2.95фон
Сульфат-ион, мг/кг	-	-	-/-	268	285	284	244	241	231
Сухой остаток, %	-	-	-/-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Хлорид-ион, мг/кг	-	-	-/-	127	212	205	157	164	194
Хром (валовая форма), мг/кг	-	-	-/-	1,13	3,10	<0,50	1,83	<0,50	<0,50
Цинк (валовая форма), мг/кг	25,6	-/110	-/110	12,7	14,8	13,1	11,5	13,3	13,6
<b>Zc</b>				<b>2,76</b>	<b>3,11</b>	<b>2,76</b>	<b>2,92</b>	<b>2,90</b>	<b>2,95</b>

Согласно лабораторным исследованиям, отобранные образцы почв характеризуются сильнокислой реакцией среды, значения варьируют от 4,1 ед. рН до 4,4 ед. рН.

По данным КХА превышений над нормами ПДК/ОДК не выявлено.

Стоит отметить, что во всех пробах было обнаружено превышение свинца и летучих фенолов над среднерегиональными значениями. Также наблюдается превышение ртути в пробе П1-2.

В связи вышеизложенным, произвести оценку загрязнения почвенного покрова, возможно только для пробы №П1-2, по индексу загрязнения Zc, согласно МУ 2.1.7.730-99.

Оценка уровня химического загрязнения почв как индикатора неблагоприятного воздействия на здоровье населения проводили по показателям, разработанным при сопряженных геохимических исследованиях окружающей среды городов с действующими источниками загрязнения. Такими показателями являются: коэффициент концентрации химического вещества (Kc). Kc определяется отношением фактического содержания определяемого вещества в почве (Ci) в мг/кг почвы к региональному фоновому (Cfi):

$$Kc = Ci / Cfi$$

и суммарный показатель загрязнения (Zc). Суммарный показатель загрязнения равен сумме коэффициентов концентраций химических элементов-загрязнителей и выражен формулой:

$$Zc = \text{сумма} (Kci + \dots + Kcn) - (n-1), \text{ где,}$$

n - число определяемых суммируемых вещества;

Kci - коэффициент концентрации i-го компонента загрязнения.

Таблица 2.12 - Ориентировочная оценочная шкала опасности загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения согласно МУ 2.1.7.730-99

Категории загрязнения	Величина	Изменения показателей здоровья населения в очагах загрязнения
-----------------------	----------	---

Оценка воздействия на окружающую среду

«Строительство поисково-оценочной скважины № 2009 Юбилейного месторождения»

<b>ПОЧВ</b>		
Допустимая	Менее 16	Наиболее низкий уровень заболеваемости детей и минимальная частота встречаемости функциональных отклонений
Умеренно опасная	16-32	Увеличение общей заболеваемости
Опасная	32-128	Увеличение общей заболеваемости, числа часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями, нарушениями функционального состояния сердечно-сосудистой системы
Чрезвычайно опасная	Более 128	Увеличение заболеваемости детского населения, нарушение репродуктивной функции женщин (увеличение токсикозов беременности, числа преждевременных родов, мертворождаемости, гипотрофий новорожденных)

По расчетам показатель суммарного загрязнения пробы П1-2 составил 3,11.

В соответствии с Таблицей 4 МУ 2.1.7.730-99, почвы, имеющие показатель  $Z_c$  менее 16, относят к допустимой категории загрязнения.

В соответствии с приложением 9 СанПиН 2.1.3684-21 для почв, отнесенных к допустимой категории загрязнения, рекомендуется использование почв без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

#### ***Агрохимический анализ исследуемых образцов почв.***

Кислотность почв водной вытяжки меняется с 4,1 (П2-2) до 4,4 (П3-2), что характеризует реакцию среды как сильнокислой. В соответствии ГОСТ 17.5.3.06-85 величина pH водной вытяжки в плодородном слое почвы должна составлять 5,5-8,2, отобранные образцы почв не соответствуют данному требованию.

Содержание органического вещества (гумуса) колеблется от 75,26 % (проба П1-1) до 94,29% (проба П2-1). Такие высокие показатели характерны для торфяных почв, что и наблюдается на исследуемом участке. Все пробы, согласно ГОСТ 17.5.3.06-85, по данному показателю соответствуют требованиям, предъявляемым к плодородному слою.

Сухой остаток - это общее содержание в почве минеральных и органических соединений. Количество сухого остатка в водной вытяжке служит для выявления степени засоления почв. Засоленными почвами считают те почвы и горизонты, в которых содержание водорастворимых солей, т.е. величина плотного остатка превышает 0,30%. Содержание сухого остатка в анализируемых пробах составляет < 0,10%, что говорит о незасоленности почвенного покрова.

Для оценки содержания в почве подвижного фосфора и калия использована группировка почв по данным компонентам по Кирсанову, таблица 2.13.

Таблица 2.13 – Группировка почв по содержанию подвижных форм фосфора (по Кирсанову)

<b>Класс</b>	<b>Содержание</b>	<b>Подвижный <math>P_2O_5</math> мг/кг</b>	<b>Обменный <math>K_2O</math>, мг/кг</b>
--------------	-------------------	--	--

Класс	Содержание	Подвижный P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> мг/кг	Обменный K <sub>2</sub> O, мг/кг
I	Очень низкое	< 25	< 40,0
II	Низкое	26-50	41-80
III	Среднее	51-100	81-120
IV	Повышенное	101-150	121-170
V	Высокое	151-250	171-270
VI	Очень высокое	> 250	> 270

Подвижный фосфор – усвояемая растениями форма фосфора (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>). Источник пищи для растений, носитель энергии. Он входит в состав различных нуклеиновых кислот, а его дефицит резко сказывается на продуктивности растений. Содержание фосфора составляет <500 мг/кг.

Подвижный (обменный) калий – один из важных для растений элементов питания. Он способствует передвижению питательных веществ в растениях, повышает их устойчивость к морозам, болезням, увеличивает прочность волокон. Содержание калия составляет <500 мг/кг.

Исследуемые почвы характеризуются неблагоприятным водным, воздушным, тепловым режимами и условиями снабжения питательными веществами, а также сильноокислой реакцией среды.

По содержанию pH, исследуемые почвы не отвечают требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85, и являются неплодородными.

В соответствии с экологическими требованиями к производству земляных работ (СП 45.13330.2017) допускается не снимать плодородный слой при его толщине менее 10 см, а также на болотах, заболоченных и обводненных участках и почвах с низким плодородием, что и наблюдается на изучаемой территории – не рекомендуется для снятия.

Учитывая требования ГОСТ 17.5.3.04-83, после проведения земляных работ необходимо создание лесонасаждений с целью увеличения лесного фонда, а также оздоровления окружающей среды или защиты земель от эрозии.

Таким образом, состояние почвенного покрова исследуемой территории оценивается как хорошее, категория загрязнения – допустимая. По приведенным компонентам исследуемые пробы почвенного покрова можно отнести к неплодородным, не рекомендуется для снятия. По завершении работ необходимо создание лесонасаждений.

### 2.3.3. Сейсмологические условия

Участок проведения работ по общему сейсмическому районированию, согласно СП 14.13330.2018 по сейсмической опасности соответствует вероятности 5% в течении 50 лет и составляет 5 баллов.

В соответствии с Таблицей 5.1 СП 115.13330.2016 категория опасности землетрясений оценивается как умеренно опасная.

#### *2.3.4. Опасные экзогенные геологические процессы и явления*

Территория проектируемых объектов не относится к району с особыми условиями строительства, для нее не характерно наличие очень опасных природных процессов, которые оказывают вредное или разрушительное воздействие на окружающую среду и объекты в плане ветра, гололеда, селевых потоков, снежных лавин и смерчей.

Проектируемые сооружения расположены в зоне массивно-островного распространения многолетнемерзлых пород. Многолетнемерзлые породы представлены суглинками и песками твердомерзлыми слабобльдистыми.

К специфическим особенностям многолетнемерзлых грунтов следует относить:

-высокую динамичность физико-механических свойств мёрзлых, промерзающих и оттаивающих грунтов;

-наличие в составе грунтов специфического минерала – льда, способного к образованию и деградации под влиянием изменений температуры грунтов;

-способность грунтов изменять свои объём и свойства при оттаивании.

Категория сложности инженерно-геологических условий, согласно приложения Б СП 11-105-97 (часть I) – III сложная.

Категория сложности инженерно- геокриологических условий, согласно приложения Б СП 11-105-97 (часть IV) – II средней сложности.

Согласно СНиП 22-01-95 Приложение Б, участок работ по категории сложности природных условий - средней сложности, категория опасности природных процессов по пучению - весьма опасный, по землетрясениям - умеренно опасный.

По степени морозной пучинистости, согласно СП 22.13330.2016, грунты в зоне сезонного промерзания, относятся к сильнопучинистым (ИГЭ-1, ИГЭ-3) и чрезмернопучинистым (ИГЭ-2).

Промерзание-оттаивание почв сопровождается активизацией экзогенных и сопутствующих процессов. Антропогенные нагрузки, разрушающие терморегулирующий растительный покров, увеличивают вероятность развития экзогенных процессов - возрастания глубины сезонного оттаивания, вытаивания ледяных клиньев.

## **2.4. Краткая характеристика ландшафта**

### *2.4.1. Комплексная ландшафтная характеристика*

Территория исследования располагается в тундровой зоне Западно-Сибирской равнины в пределах Ямальского района Ямало-Ненецкого автономного округа.

Район расположения участка работ находится в пределах Харасавэйско-Муртыяхского района Нёйтской подпровинции подзоны средних тундр, Ямальской провинции, Ямало-Гыданской тундровой области Западно-Сибирской равнинной страны (Козин, 2007).

Нёйтская подпровинция занимает центральную часть полуострова Ямал в подзоне средних (типичных) тундр. Благодаря увеличению солнечной радиации в летний период в почвах на 2-5 см увеличивается мощность торфяно-гумусового горизонта, более интенсивно торфонакопление. Наряду с гипоарктическими кустарничками в растительных сообществах важную роль приобретают арктические виды (дриада, кассиопея, осока мечелистная и др.). Характерны гипновые и политриховые моховые тундры. В ландшафтной структуре преобладают ПТК пологоволнистых расчлененных и заозеренных равнин с мохово-лишайниковыми ивнячковыми тундрами и плоских заозеренных равнин с заболоченными пушицево-осоково-моховыми тундрами. В приподнятой части подпровинции. (возвышенность Хой) ландшафты высоких холмисто-грядовых существенно расчлененных равнин с бугристо-западинным и кочкарно-бугорковатым микрорельефом, ивнячковыми пушицево-моховыми и кустарничково-лишайниковыми тундрами. В верхних частях склонов холмов и гряд, сложенных сильно льдистыми ММП, широкое распространение получили солифлюкционно-гравитационные образования. Плоские междуречья испещрены полигональными и термокарстовыми формами рельефа. Небольшими массивами распространены трещиновато-бугристые болота, а в долинах рек - полигонально-валиковые болота. Наибольшее распространение имеют пологоволнистые заозеренные равнины четвертой морской террасы, сформированные супесями и суглинками казанцевского времени. Дробные геоморфологические условия определили формирование здесь комплексов торфяно-болотных (под осочниками), торфянисто-глеевых и перегнойно-глеевых иллювиально-гумусовых почв. Для подпровинции особенно характерно озерное расчленение. Наряду с термокарстовыми, широко развиты реликтовые озера, образующие в центральной части подпровинции систему больших озер Нёйтской группы.

На выпуклых межозерных пространствах типично представлен полигонально-трещиноватый, полигонально-пятнистый (медальонный) и бугристо-пятнистый микрорельеф. На пологих приозерных склонах более типичен бугристо-западинный, бугристо-кочковатый и полигонально-мочажинный микрорельеф.

Дренированные междуречья центрального Ямала покрыты ивнячково-пушицево-моховыми (с лишайниками) тундрами, осоково-разнотравными, пушицево-моховыми и злаково-осоково-моховыми с ивой кочкарниками (по сырым участкам) на перегнойно-глеевых и торфянисто-глеевых почвах, подстилаемых супесчано-суглинистыми отложениями. Добавляют структуру почвенного покрова иллювиально-гумусовые дефлированные и эолово-аккумулятивные почвы песчаных раздувов. Несмотря на то, что ландшафты формируются в одной среднетундровой подзоне, отмечается их дробная внутризональная дифференциация. В северной части в полосе дренированных междуречий распространены дриадово-моховые и ивнячково-дриадово-лишайниковые тундры на торфянисто-глеевых и перегнойно-глеевых почвах. В южной части их замещают кустарничково-лишайниковые с разнотравьем и осоково-лишайниково-моховые с кустарничками тундры на торфянисто-глеевых иллювиально-гумусовых и перегнойно-глеевых иллювиально-гумусовых почвах. Общими остаются пушицево-лишайниково-моховые и осоково-кустарничково-моховые тундры, формирующиеся на плоских слабодренированных междуречьях с торфяно-болотными верховыми почвами.

Вдоль западного побережья Обской губы на поверхности приморских террас послекаргинского возраста широко представлены низинные и верховые минерально-торфянисто-лигональные и трещиновато-бугристые болота с травяно-кустарничково-лишайниково-моховыми сообществами. В южных районах подпровинции на низких террасах нередки плоскобугристые торфяники с пушицево-кустарничково-моховым покровом. Низший гипсометрический уровень занимает приморская голоценового возраста лагунно-лайдовая низина. Низменные приморские аккумулятивные равнины имеют заболоченную террасированную поверхность с термокарстовыми озерами, густую, слабоврезанную долинную сеть. Преобладают моховые и лишайниковые сообщества с морошкой, низкорослыми ивами, иногда с карликовой березкой.

Для ландшафтов низменных аллювиальных и озерно-аллювиальных равнин характерны исключительно льдистые грунты. Особенно ярко проявляются мерзлотные процессы, в результате которых образуются термокарстовые котловины с озерами, бугры пучения, в том числе гидролакколиты, глубокие трещины с ледяными жилами, речные наледи. Реки текут в широких долинах и имеют очень извилистые русла. Типичны пушицевые кочкарники и полигонально-валиковые болота. Рельеф низменных и возвышенных моренных и ледниково-морских равнин волнистый, пологохолмистый, иногда грядообразный, на вершинах холмов - пятнистая осоково-дриадовая мохово-лишайниковая тундра.



## 2.5. Краткая характеристика растительного и животного мира

### 2.5.1. Растительность

Согласно карты «Растительность» из Атласа Ямало-Ненецкого автономного округа объект располагается в зоне болот. Данная территория относится к Кустарничково-осоково-моховые и кустарничково-мохово-лишайниковые (*Sphagnum russowii*, *Cladina rangiferina*, *Ledum decumbens*), полигональные комплексные болота.

Общая лесистость лесотундровой зоны Тюменской области в разных ее частях неодинакова. В целом лесотундра почти безлесна, ее общая лесистость составляет всего 1—5% и только по краям междуречных равнин она возрастает до 10—35 %. Редколесья и редины лесотундры образованы лиственницей (*Larix sibirica* Ledeb.). По южному краю зоны к ней присоединяется береза извилистая (*Betula tortuosa* Ledeb.) и ель сибирская (*Picea obovata* Ledeb.). В подлеске преобладают кустарники, особенно на юге: ольховник (*Alnus fruticosa* Rupr.), полярные ивы (*Salix polaris*), карликовая березка (*Betula nana* L.). Лиственничные редколесья по составу нижних ярусов сходны с осоково-моховыми и мохово-ягельными ассоциациями южной подзоны тундры.

На пониженных участках междуречий и в долинах встречаются верховые и низинные пушицевые с моховым или мохово-лишайниковым покровом болота. Травостой образован осокой (*Carex aquatilis* Wahl.) и болотным разнотравьем.

Типичная тундровая растительность в лесотундре встречается только в особых условиях — на бровках террас и междуречных положительных формах и в других резко выступающих участках поверхности, где сухо и ветры сдувают снег. Как правило, в таких местах образуются пятнистые тундры — осоковые, мохово-лишайниковые с большим участием алекторий (*Alectoria ochroleuca*, *A. nigricans*), а также цетрарий (*Cetraria cucullata*, *C. nivalis*) и кладоний (*Cladonia sylvatica*, *C. alpestris* (L.) Rabh.).

По руслам рек — злаково-разнотравные ивняки. Нивальные луга образованы, пушицами (*Eriophorum angustifolium* Roth, *E. scheuchzeri* Hoppe), осоками (*Carex stans* Drej., *C. aquatilis* Wahl.).

Часть видов растений, произрастающих на территории Надымского района, имеет лекарственное, пищевое и кормовое значение (таблица 2.14).

Таблица 2.14 - Список лекарственных и пищевых растений района

Название		Значение		Продуктивность пищевых растений, кг/га
русское	латинское	лекарственное	пищевое	
Береза карликовая (ерник)	<i>Betula nana</i>	+	–	–
Брусника обыкновенная	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	+	+	100
Голубика обыкновенная	<i>V. uliginosum</i>	–	+	150
Багульник болотный	<i>Ledum palustre</i>	+	–	–
Водяника чёрная	<i>Empetrum nigrum</i>	–	+	167

Морошка приземистая	Rubus chamaemorus	+	+	100
Подбел многолистный	Andromeda polifolia	+	–	–

Согласно Красной книге Ямало-Ненецкого автономного округа (Животные, Растения, Грибы) на рассматриваемой территории под нет ареалов редких видов растений.

### 2.5.2. Животный мир

Животный мир Надымского района насчитывает более 200 видов, из них около 40 — млекопитающие. В тундре и лесотундре района водятся северный олень, песец, лемминги, тундряная куропатка, полярная сова, краснозобая гагара и др. В тайге обитают белка-летяга, заяц-беляк, бурундук, бурый медведь, россомаха, рысь, куница, горностай, барсук, выдра, ондатра и др. Летом водоёмы заселяются водоплавающими птицами. Промысловое значение имеют песец, волк, ласка, россомаха, горностай, соболь, заяц-беляк, лось, лисица, бурый медведь, ондатра, белая и тундряная куропатки, около 10 видов водоплавающих птиц: морянка, белолобый гусь, морская чернеть, шилохвость, гага-гребенушка, сибирская гага и др.

Ихтиофауна представлена почти 20 видами рыб. К ценным относятся сиговые: муксун, чир, пелядь, сиг-пыжьян, ряпушка, омуль.

Согласно опубликованных данных Администрации МО Надымский район, на территории района обитают: северный олень, песец, лемминг, из птиц – белая куропатка и полярная сова. На юге района можно встретить и хозяина русских лесов – бурого медведя. Местную фауну представляют также лось, бурундук, рысь, россомаха, волк, лисы, мыши-полевки. Из пернатых – гуси, лебеди, утки, глухарь, голуби, снегири. В Обской губе распространены осетровые, в реках – муксун, нельма, щёкур, ряпушка. Насекомые: комары, мошки, оводы.

Стоит отметить, что значительная часть животного населения находится в данной местности только в течение лета, на зиму откочевывая или перелетая в более низкие широты. Численность некоторых животных изменяется по сезонам за счет частичной перекочевки в меридиональном направлении (белая сова, белая и тундряная куропатки).

Сроки прилета весной и отлета осенью водоплавающих и других видов птиц колеблется в широких пределах. Массовый прилет птиц отмечается во II – III декадах мая, а отлет практически завершается к последним числам сентября.

Редколесья, редины и кустарниковые тундры – основные зимние пастбища северного оленя. Помимо хорошего ягельного и кустарникового корма олень находит здесь защиту от холодных зимних ветров. Не последнюю роль играет меньшая, чем в тундровой зоне, плотность снега. Это облегчает его раскапывание.

Весной стада диких и домашних северных оленей передвигаются на север лесотундры, а с наступлением лета откочевывают в зону тундры, вплоть до ее крайних арктических пределов. Осенью они движутся на юг, в лесотундру, и даже к северной окраине тайги. На зимовку в тундре

остается лишь часть животных, да и то не всегда, а лишь в малоснежные зимы. Расстояния, которыми измеряются сезонные миграции дикого северного оленя, очень значительны – от 200 до 700 км в один конец.

Стада северных оленей во время длительных перекочевок из лесотундры в тундру и обратно сопровождаются другими животными, преимущественно хищниками и паразитами. Постоянные спутники оленьих стад – тундряные волки, песцы, из птиц – ворон (*Corvus corax*), а зимой и куропатки, которым легче добывать корм там, где снежный покров нарушен копытами оленей.

Согласно Зоогеографического районирования ЯНАО территория изысканий расположена в пределах Голоарктической области Западно-Сибирской равнинной страны, Бореальной подобласти, зоне лесотундры, для этой территории характерен следующий фаунистический состав: полевка-экономка, красная полевка, горностай, лисица, заяц-беляк, пеночка-теньковка, бурундук, ласка, лось, глухарь, овсянка-крошка, краснозобый конек, белая куропатка, дрозд-рябинник, орлан-белохвост, кречет.

#### *Охотничье-промысловые виды животных*

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

Добыча диких зверей и птиц может производиться в порядке:

- промысловой охоты, которую осуществляют юридические лица и предприниматели в целях заготовки, производства и продажи продукции охоты;
- любительской или спортивной охоты, которая осуществляется физическими лицами в целях личного потребления продукции охоты и в рекреационных целях.

В таблице 2.15 представлена выписка из государственного охотхозяйственного реестра о плотности и численности охотничьих ресурсов в Надымском районе Ямало-Ненецкого автономного округа.

Таблица 2.15 - Выписка из государственного охотхозяйственного реестра о плотности и численности охотничьих ресурсов в Надымском районе Ямало-Ненецкого автономного округа.

Наименование вида	Плотность населения данного вида (особей на 1000 га)			Численность данного вида			
	лес	поле	болото	лес	поле	болото	всего
Белка	2,21			8439			8439
Горностай	0,25	0,23	0,17	964	247	487	1698
Заяц беляк	0,78	0,30	0,19	2974	327	539	3840
Лисица	0,18	0,30	0,22	689	324	646	1659
Лось	0,21	0,10	0,07	804	103	203	1110
Олень северный	0,46		0,04	1768		113	1881
Росомаха	0,01	0,02	0,01	31	23	17	71

Соболь	0,65	0,25	0,03	2499	271	99	2869
Глухарь	12,13			46415			46415
Белая куропатка	101,53	4,00	23,92	388583	4335	69307	462225

#### *Редкие и исчезающие виды животных*

Согласно Красной книге Ямало-Ненецкого автономного округа Животные, Растения, Грибы (Екатеринбург, 2010), территория планируемая под проектируемый объект может теоретически входить в ареал обитания, пролета следующих редких видов:

- Турпан (отряд Гусеобразные, семейство Утиные);
- Дупель (отряд Ржанкообразные, семейство Бекасовые);
- Орлан-Белохвост (отряд Соколообразные, семейство Ястребиные);
- Серый сорокопут (отряд Воробьинообразные семейство Сорокопутовые).

Стоит отметить, что на рассматриваемом участке существует вероятность встречи перечисленных выше редких видов благодаря их перемещению в пространстве.

## **2.6. Социально-экономическая характеристика**

### *2.6.1. Административно-территориальная принадлежность и характер расселения*

Участок проведения работ расположен в Надымском районе.

Информация в данной главе представлена на основании официального Доклада о социально-экономической ситуации в муниципальном образовании Надымский район за 1 полугодие 2020 года.

Надымский район входит в состав Ямало-Ненецкого автономного округа. В состав территории Надымского района входит 10 поселений – три городских: город Надым, поселок Пангоды, поселок Заполярный и шесть сельских: поселок Правохеттинский, поселок Лонгъюган, поселок Приозерный, поселок Ягельный, село Ныда, село Кутопъюган, объединенных общей территорией, границы которой установлены законом автономного округа, а также 1 межселенная территория без статуса поселений (поселок Ямбург). Площадь района составляет 99792,40 кв.км. Административный центр – город Надым.

### *2.6.2. Демография*

Численность населения Надымского района на 1 апреля 2020 года составила 64 846 человек или на 454 человека больше, чем на 01.04.2019 года. Из общей численности населения, проживающего на территории Надымского района, городские жители составляют 87,9%, сельское население – 12,1%.

По состоянию на 1 апреля 2020 года число родившихся на территории Надымского района превысило число умерших на 109 человек. Основные демографические показатели по Надымскому району по состоянию на 1 апреля 2020 года выглядят следующим образом:

- рождаемость на 1000 человек – 11,4 чел. (по России – 9,3 чел.);
- показатель смертности на 1000 человек – 4,6 чел. (по России – 12,6 чел.).

### **Численность коренных малочисленных народов Севера**

На территории Надымского района проживает более трех тысяч человек из числа коренных малочисленных народов Севера, что составляет 4,8 % от общей численности населения района. Численность населения, ведущего кочевой и полукочевой образ жизни, по состоянию на 01.07.2020 года составляет 25,7% или 798 человек от общей численности коренных малочисленных народов Севера, проживающих на территории Надымского района.

#### *2.6.3. Промышленность*

За 1 полугодие 2020 года оборот организаций по всем видам экономической деятельности (без субъектов малого предпринимательства) составил 191,8 млрд. рублей, что на 27,9 % меньше по сравнению с аналогичным периодом 2019 года.

По статистическим данным, за январь – июнь 2020 года объем отгруженных товаров собственного производства в реальном секторе экономики Надымского района составил 141,1 млрд. рублей, что на 22,5 % меньше, чем за аналогичный период 2019 года в ценах соответствующих лет. Доля Надымского района во внутреннем региональном продукте ЯНАО по итогам работы за отчетный период составила 11,4%.

Наибольшая доля в структуре выпуска промышленной продукции принадлежит газовой отрасли – 96,6 %.

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, по виду деятельности «добыча полезных ископаемых» за 1 полугодие 2020 года снизился на 22,8 % и составил 136,3 млрд. руб.

Главным источником жизнеобеспечения коренных малочисленных народов Севера, проживающих в Надымском районе, является агропромышленный комплекс. В традиционных отраслях хозяйствования – оленеводстве и рыболовстве – занято более 90 % коренного населения района.

#### *2.6.4. Рынок труда*

Уровень безработицы является одним из основных показателей, отражающих социально-экономическую ситуацию. По информации ГКУ ЯНАО «Центр занятости населения в г. Надым» уровень безработицы на 01.07.2020 года составил 1,48% (на 01.07.2019г. – 0,31%).

На 01 июля 2020 года в Надымском районе в качестве безработных зарегистрировано 658 человек (на 01.07.2019 года - 144 человека), в том числе 55 человек из числа коренных малочисленных народов Севера, проживающих в с. Ныда, с. Нори и с. Кутопьюган (на 01.07.2019 года – 33 представителя КМНС).

#### 2.6.5. Транспорт и связь

Транспорт и связь на территории Надымского района являются важнейшими составляющими производственной инфраструктуры и играют важную роль в социально-экономическом развитии.

Пассажирские перевозки внутри района осуществляются автомобильным, водным, воздушным транспортом. В таблице представлены показатели деятельности организаций в области транспорта и связи.

Таблица 2.16 - Показатели деятельности организаций в области транспорта и связи

Показатели	Январь-июнь		в % к АППГ
	2019 г.	2020 г.	
Автомобильный транспорт*			
Перевезено грузов – всего, тыс.тонн	745,9	725,8	97,3
Грузооборот – всего, тыс.т/км	20 276,47	17 768,4	87,6
Перевозки пассажиров			
Перевезено пассажиров - всего, тыс.чел	2 414,4	2 210,4	91,6
Пассажирооборот - всего, тыс.пасс./км	68 836,5	61 571,7	89,4
Протяженность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием, км	769,6	779,6	101,3
Густота автодорог общего пользования с твердым покрытием, км/ 1000 кв. км территории	7,71	7,81	101,3
Связь			
Количество квартирных телефонных аппаратов сети общего пользования, шт.	5 019	4 292	85,5
Уровень обеспеченности населения квартирными телефонными аппаратами, штук/1000 человек	78	66	85,1
Количество абонентов сотовой связи всего, единиц	104 638	104 515	99,9
Уровень обеспеченности населения сотовой связью, кол-во абонентов/1000 чел.	1 621	1 612	99,4
Число эфирных телевизионных станций	13	13	100,0
Число эфирных радиовещательных станций	12	12	100,0
Охват населения телевещанием, %	100	100	100,0

#### 2.6.6. Образование

В систему образования Надымского района входят образовательные организации, осуществляющие образовательную деятельность по образовательным программам дошкольного образования, общеобразовательные организации, организации дополнительного образования, организации среднего профессионального образования.

В состав 26 образовательных организаций, осуществляющих образовательную деятельность по программам дошкольного образования, включены 24 детских сада и 2 общеобразовательные организации. 100% образовательных организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам дошкольного образования, являются муниципальными. Из общего количества образовательных организаций 3 находятся в национальных сёлах, 9 – в трассовых посёлках, 14 – в городе Надыме.

На территории Надымского района осуществляют деятельность 18 муниципальных организаций общего образования, из них: 2 Центра образования (МОУ «Центр образования» п. Пангоды и МОУ «Школа-интернат среднего общего образования» с. Кутопьюган), 15 школ, 1 школа-интернат с. Ныда

#### *2.6.7. Система здравоохранения*

По состоянию на 01.07.2020 года в системе здравоохранения Надымского района функционируют следующие структурные подразделения здравоохранения: ГБУЗ ЯНАО «Станция скорой медицинской помощи», ГБУЗ ЯНАО «Стоматологическая поликлиника», ГБУЗ ЯНАО «Надымская центральная районная больница», в состав которой входят: Участковая больница п. Пангоды, Участковая больница с. Ныда, 7 поселковых врачебных амбулаторий, Родильный дом, Психо-неврологический диспансер и Кожно-венерологическое отделение.

По итогам работы за отчётный период обеспеченность амбулаторно-поликлиническими учреждениями на 10 тыс. жителей на территории Надымского района снизилась на 0,3% за счёт увеличения численности населения по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.

#### *2.6.8. Уровень жизни населения*

Оценка уровня благосостояния населения осуществляется по уровню средней заработной платы в различных отраслях экономики, среднемесячному размеру государственной пенсии и доле населения с доходами ниже величины прожиточного минимума.

Среднемесячный размер страховой пенсии, назначенной пенсионерам, состоящим на учете в Управлении пенсионного фонда РФ в Надымском районе ЯНАО, за 1 полугодие 2020 года составил 23629,78 руб., что на 7,1% выше, чем за 1 полугодие 2019 года. По состоянию на 01 июля 2020 года ежемесячные денежные выплаты получили 2329 человек из числа инвалидов, детей - инвалидов, лиц, пострадавших от воздействия радиации, участников боевых действий.

Величина прожиточного минимума в расчете на душу населения за 1 полугодие 2020 года увеличилась по сравнению с 1 полугодием 2019 года на 2,2% или 364 рубля и составила 16 759 рублей. Численность населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума за 1 полугодие 2020 года составила 3 678 человек.

## **2.7. Экологические ограничения природопользования**

Ограничение природопользования – это юридически закрепленный 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.

### *2.7.1. Особо охраняемые природные территории*

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение. К особо охраняемым природным территориям относятся земли государственных природных заповедников, в том числе биосферных, государственных природных заказников, памятников природы, национальных парков, природных парков, дендрологических парков, ботанических садов, территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, а также земли лечебно-оздоровительных местностей и курортов.

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.

В соответствии с письмом № 05-12-53/7812 от 22.03.18 г. Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации на рассматриваемой территории ООПТ федерального значения, их охранные зоны отсутствуют (приложение А).

По данным, предоставленным Департаментом природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО (вх. письмо от 10.04.2020г № 2701-17/16915, приложение А), в районе проведения работ особо охраняемые природные территории регионального и местного значения отсутствуют.

Ближайшим к участку проведения работ ООПТ регионального значения является Государственный природный заказник «Надымский», расположенный примерно на расстоянии 11,8 км. Территория заказника занимает площадь равную 564 000,0 га. Данная ООПТ создана 30.07.1986, а 27.04.2016 преобразована из ООПТ федерального значения в ООПТ регионального значения. Государственный природный заказник «Надымский» имеет биологический и зоологический профиль, основная цель создания – сохранение мест обитаний и видов через активное управление. Ответственность за обеспечение охраны и функционирование ООПТ несут:



Департамент природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа, Государственное казенное учреждение «Служба по охране, контролю и регулированию использования биоресурсов Ямало-Ненецкого автономного округа».

Особо охраняемые природные территории местного значения в границах Ямало-Ненецкого автономного округа отсутствуют.

#### *2.7.2. Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов*

Отношения в области охраны ТТП, образованных для ведения традиционного природопользования и традиционного образа жизни коренных малочисленных народов, регулируются федеральным законом от 07.05.2001 № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации».

Департамент по делам коренных малочисленных народов севера ЯНАО (письмо от 17.04.2020 №1001-17/2652, в приложении А) сообщает - на участке работ территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального и местного значения не зарегистрировано.

#### *2.7.3. Скотомогильники и другие захоронения, неблагоприятные по особо опасным инфекционным и инвазионным заболеваниям.*

Согласно официальным сведениям, письма №3401-17/1751 от 10.04.2020, Службы ветеринарии Ямало-Ненецкого автономного округа - на испрашиваемых земельных участках и прилегающей 1000 метровой зоне в каждую сторону, захоронения животных, павших от особо опасных болезней (скотомогильники, биометрические ямы, а так же их санитарно-защитные зоны, «моровые поля», по имеющимся в службе ветеринарии сведениям не зарегистрированы (приложение А).

#### *2.7.4. Зоны историко-культурного назначения и зоны охраны объекта культурного наследия*

Зоны охраны объектов культурного наследия устанавливаются в целях обеспечения сохранности объекта культурного наследия в его исторической среде на сопряженной с ним территории в соответствии со статьей 34 закона № 73-ФЗ от 25.06.2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

Согласно информации письма № 4701-17/1516 от 03.04.2020 г. от Службы Государственной охраны ОКН ЯНАО (Приложение А), на участке исследования объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного

наследия народов РФ, выявленные объекты культурного наследия, а также зоны охраны и защитных зон ОКН отсутствуют.

Вместе с тем, статьей 36 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ, на период проведения строительных работ заказчику работ (техническому заказчику (застройщику) объекта капитального строительства, лицу, проводящему работы) вменяется: в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, незамедлительно приостановить строительные работы и в течение трёх дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия соответствующее письменное заявление.

#### 2.7.5. 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.

Гидрографические характеристики и ширина водоохранных зон водных объектов приведена в таблице 2.11.

Таблица 2.11 – Гидрографические характеристики и ширина водоохранных зон водных объектов

Водоток	Куда впадает	Район	Характеристика водотока:		Водоохранная зона, м	Минимальное расстояние(направление) до водного объекта, м
			длина водотока, км	площадь зеркала, км <sup>2</sup>		
Озеро б/н	-	Площадка скважины №2009	-	0,52	50	64(СЗ)
Озеро б/н	-		-	0,32	-	319(СВ)

Водоток	Куда впадает	Район	Характеристика водотока:		Водоохранная зона, м	Минимальное расстояние(направление) до водного объекта, м
			длина водотока, км	площадь зеркала, км <sup>2</sup>		
р.Пайяяха (исток реки)	р.Бол.Ямсовей (левый приток)		12	-	100	1220(ЮВ)

В пределах водоохраных зон накладывается запрет или ограничение на осуществление некоторых видов деятельности. Так, в соответствии с Водным кодексом в водоохраных зонах запрещается:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- 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.

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными для водоохраных зон ограничениями запрещается:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

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

## 2.8. Оценка воздействия на компоненты окружающей среды и мероприятия по их охране

Осуществление комплекса строительных работ сопровождается воздействием технических сооружений и технологических процессов на природную среду.

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.

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.

### 3. Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

#### 3.1. Оценка воздействия на земельные ресурсы

##### 3.1.1. Характеристика состояния земельных ресурсов

В административном отношении проектируемая площадка скважины №2009 расположена в Надымском районе, Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области.

Район расположения участка работ находится в пределах Харасавэйско-Муртыяхского района Нёйтской подпровинции подзоны средних тундр, Ямальской провинции, Ямало-Гыданской тундровой области Западно-Сибирской равнинной страны.

По схеме физико-географического районирования Тюменской области Н.А. Гвоздецкого район проведения работ расположен в Лесотундровой равнинной широтно-зональной области, в Южно-Надым-Пурской провинции. Провинция занимает междуречье одноименных рек в пределах северотаежной подзоны.

Основная часть равнинной территории округа характеризуется незначительными абсолютными отметками с наибольшим понижением высот в центральной части, где расположены долины крупных рек – Надыма, Пура и Таза. Эти плоские заболоченные понижения соответствуют Надымской, Пурской и Тазовской низменностям. Абсолютные отметки высот колеблются здесь в пределах от 15-20 м до 50 м, русла рек слабо врезаны и сильно меандрируют. При процессе эрозии одновременно протекает процесс аккумуляции переносимого водой обломочного материала и остатков жизнедеятельности растений и животных.

Проектируемая площадка для строительства поисково-оценочной скважины № 2009 Юбилейного месторождения и подъездная автодорога расположена на землях промышленного назначения и принадлежат Администрации Надымского района.

##### 3.1.2. Отвод земель под строительство

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

Сведения об отводимых для строительства земельных участках в краткосрочную аренду представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Сводная ведомость земельных участков, необходимых для размещения проектируемого объекта

Наименование объекта	Площадь отвода земель	
	В постоянное пользование (долгосрочная аренда)	Во временное пользование (краткосрочная аренда)
	площадь, га	площадь, га

Подъездная автомобильная дорога к площадке производства буровых работ ПО скважины №2009 Юбилейного месторождения	-	0,18103308
Площадка поисково-оценочной скважины №2009 Юбилейного месторождения	-	7,847433
Итого:	-	8,02846608

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, а также право на долгосрочное пользование территорий, необходимых для размещения постоянных наземных сооружений на весь период эксплуатации.

Проекты отвода земель выполняются службами землеустройства по представляемым Заказчиком материалам для их составления, разрабатываемых проектной организацией.

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.

### *3.1.3. Результаты оценки воздействия на геологическую среду, недра и почвенный покров*

Геологическая среда рассматривается как часть литосферы, взаимодействующая с различными инженерно-хозяйственными объектами или инженерными сооружениями, созданными человеком. Инженерные сооружения являются источником техногенных воздействий на геологическую среду в целом или на ее отдельные элементы (горные породы, рельеф, подземные воды, ММП и др.). Результатом техногенных воздействий на геологическую среду является изменение динамики геологических процессов, а также появление новых, не встречаемых ранее в естественных условиях техногенных геопроцессов, вследствие чего могут происходить как деформации различных инженерных сооружений, так и изменения направленности развития природно-территориальных комплексов осваиваемой территории.

К числу основных техногенных форм и видов воздействия на геологическую среду при строительстве дороги и проведения подготовительных работ к строительству скважины можно отнести следующие:

1. Нарушение естественного температурного режима многолетнемерзлых грунтов.

Техногенные факторы преобразования геокриологических условий строительства дороги и проведения подготовительных работ к строительству скважины можно подразделить на две группы: факторы прямого и факторы косвенного воздействия.

Прямое воздействие на геокриологические условия территории при строительстве дороги и проведения подготовительных работ к строительству скважины оказывают работающие на

площадке строительства машины и механизмы, которые служат источниками динамических и статических воздействий на грунты, источниками загрязнения поверхности и т.п.

Косвенное воздействие на инженерно-геокриологические условия территории при строительстве дороги и проведения подготовительных работ к строительству скважины будет связано с изменением условий снегонакопления, изменением режима поверхностного и грунтового стока. 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.

Изменение режимов поверхностного и грунтового стока в меньшей степени влияет на температурный режим ММП, но во многом определяет характер протекания различного рода экзогенных процессов. Практически все последствия техногенного изменения гидрологического и гидрогеологического режима территории освоения можно свести в три большие группы: подтопление территории, активизация склоновых процессов, техногенные просадки.

Согласно данным инженерно-геологических изысканий уровни подземных вод располагаются в приповерхностном слое, поэтому они могут подтапливать строительные площадки при освоении территории и способствовать развитию процессов морозного пучения глинистых грунтов. Для предотвращения подтопления территории строительства при отсыпке площадки скважины применялась гидроизоляция и обвалование по периметру.

## 2. Активизация криогенных процессов

По степени проявления и динамики геологических процессов исследуемая территория относится к неустойчивым и характеризуется развитием процессов термокарста, эрозии и термоэрозия, пучинистости грунтов, подтопления, заболачивания, поэтому даже незначительные техногенные изменения могут привести к резкой активизации данных процессов.

Техногенные изменения, связанные с планировкой территории и уничтожением почвенно-растительного слоя, могут привести к протаиванию маломощных толщ высокотемпературных многолетнемерзлых пород, а также к пучению сезонно-промерзающих и оттаивающих грунтов и в меньшей степени к проявлению термоэрозии и термокарста.

Исходя из существующих условий, целесообразно использовать I принцип строительства с сохранением грунтов основания в мерзлом состоянии.

### 3.1.3.1. Воздействие объекта проектирования на земли и почвенный покров

Возможное воздействие проектируемого объекта на почву и условия землепользования заключается в следующем:

- нарушение растительного покрова при движении транспорта и строительных механизмов в зоне строительства;

- ухудшение физико-механических и химико-биологических свойств плодородного слоя почвы;
- возможное локальное загрязнение почвы и подземных вод горюче-смазочными материалами и при складировании отходов производства и потребления.

При передвижении строительной техники и транспортных средств возможно локальное загрязнение строительных площадок и отводимого участка горюче-смазочными веществами.

Характер и степень влияния пролитых нефтепродуктов на почвенно-растительный покров определяются видовым составом растительного покрова, объемом пролитых ГСМ, временем года и другими факторами и в основном сводится к локальному нарушению теплового и влажностного режима гумуса.

Загрязнение почв нефтепродуктами приводит к нарушениям деятельности почвенной биоты: обедняется видовой состав микроорганизмов, могут существенно подавляться деструкционные процессы, претерпевает изменения метаболизм природных соединений (прежде всего цикла азота и углерода), снижается ферментативная активность и пр.

### **3.2. Оценка воздействия по охране атмосферного воздуха**

#### *3.2.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ*

Строительство подъездной автодороги и площадки поисково-оценочной скважины сопровождается выделением в атмосферу различных загрязняющих веществ.

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;
- дизельные электростанции;
- энергетические установки;
- котельная установка;
- слив и хранение ГСМ;
- теплогенераторы, ППУ;
- растаривание хим. реагентов;
- дегазатор;
- факельная установка;
- сварочные работы;
- металлообрабатывающее и деревообрабатывающее оборудование;
- покрасочные 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.

### 3.2.2. 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.

#### **Работа строительной техники, механизмов и автотранспорта**

При работе строительной техники и автотранспорта с отработавшими газами двигателей внутреннего сгорания в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, сажа и углеводороды (керосин).

В настоящее время отсутствуют экспериментально обоснованные удельные показатели выделения индивидуальных компонентов углеводородов при сжигании топлива автотранспортом. Согласно «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» СПб., НИИ Атмосфера, 2012 г. рекомендуется классифицировать углеводороды, поступающие в атмосферу от автотранспорта, работающего на дизельном и газодизельном топливе – по керосину (код 2732);

Для расчета максимальных разовых выбросов (г/с) и валовых выбросов (т/год) загрязняющих веществ при работе строительной техники и автотранспорта, применяется программа «АТП-Эколог», разработанная Firmой «Интеграл». Программа выполняет расчеты с использованием следующих методик, пособий, писем и др.:

– «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», 1999 г.;

– «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)», 1998 г.; и по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)». М., 1998 г.;

– Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам;

– «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012 г.;

– Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Следует отметить, что при фактическом производстве работ типы и марки оборудования, транспортной и строительной техники могут отличаться от принятых в проекте, т.к. подрядчик может располагать другими типами аналогичной техники.

### **Сварочные работы**

В период строительных работ источниками загрязнения атмосферы являются выбросы загрязняющих веществ от работ, происходящих при сварке труб, сварке соединительных деталей, металлических конструкций.

Сварка производится непосредственно на площадках строительных работ. Для сварки используются электроды и ацетилен. В процессе электродной сварки в атмосферу выделяются: марганец и его соединения, железа оксид, пыль неорганическая ( $\text{SiO}_2$  20-70%), фториды газообразные, фториды плохо растворимые, диоксид азота и оксид углерода. В процессе газовой сварки труб и металлоконструкций происходит выброс диоксида азота.

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении сварочных работ выполнялся с помощью программы «Сварка», разработанной Фирмой «Интеграл» на основании:

«Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015;

«Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012;

Информационного письма НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016.

### **Нанесение лакокрасочных материалов**

В период строительства источниками загрязнения атмосферы являются выбросы загрязняющих веществ при нанесении лакокрасочных материалов.

Для окраски поверхностей различных узлов, металлических конструкций используются лакокрасочные материалы.

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении лакокрасочных работ выполнялся с помощью программы «Лакокраска», реализующей методику: «Расчет выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей)», разработанной НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015.

В процессе нанесения лакокрасочных материалов в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: диметилбензол (ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-), уайт-спирит и азокрасители прямые.

### **Дизельные электростанции и теплогенераторы**

Для обеспечения электроэнергией строительной площадки и буровой установки предусматривается использование дизельных электростанций (ДЭС).

Загрязнение атмосферного воздуха происходит при сгорании топлива в двигателе внутреннего сгорания. От дизельной электростанции выделяются следующие загрязняющие вещества: формальдегид, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, бенз(а)пирен, керосин, сажа.

Расчёт объема газо-воздушной смеси и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при работе дизельной электростанции, установленной на строительной площадке, выполнен по программе «Дизель», разработанной фирмой «Интеграл» (г. Санкт-Петербург). Программа реализует положения «Методики расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2001 год.

### **Заправка топливом строительной техники и автотранспорта и хранение ГСМ**

Заправка строительной техники и автотранспорта с помощью топливозаправщиков осуществляется на специально оборудованных площадках. Большинство машин и механизмов работает на дизельном топливе. В процессе заправки топливных баков строительной техники и автомобилей происходит выделение в атмосферу паров нефтепродуктов (дизельного топлива).

Для обеспечения площадки топливом предусматриваются резервуары хранения топлива. В процессе хранения ДТ при «большом» и «малом» дыхании в атмосферный воздух выделяются пары нефтепродуктов (дизельного топлива).

В компонентном составе паров дизельного топлива, концентрация углеводородов предельных  $C_{12} - C_{19}$  составляет 99,72%, сероводорода – 0,28 %.

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при заправке строительной техники и автотранспорта, а также хранения ГСМ выполнялся согласно «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Новополюцк, 1997, утверждённым приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 г № 199.

### **Факельная установка**

Проектной документацией предусматривается возможность освоения скважин с буровой установки БУ F-320 EA/DEA-M. В связи с идентичностью выбросов загрязняющих веществ при отжиге флюида в качестве наиболее консервативного варианта рассматривается освоение с буровой установки, с последующим отжигом в амбаре ПВО, в связи с его наиболее близким расположением к населенному пункту и, как следствие, наибольшим воздействием на атмосферный воздух.

С целью всестороннего воздействия на окружающую среду дополнительно выполнен расчет рассеивания при отжиге флюида с использованием установки БУ F-320 EA/DEA-M и амбара для освоения. Результаты расчета рассеивания представлены в приложении Д, воздействие не превышает допустимых уровней.

В процессе сжигания флюида в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, метан.

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сжигания флюида выполняется при помощи программы «Факел», разработанной Фирмой «Интеграл» (г. Санкт-Петербург).

Программа реализует положения «Методики расчёта параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей», РАО «Газпром», ВНИИГаз, ИРЦ Газпром, Москва 1996 г.

#### **Паропромысловая установка (ППУ) и котельная**

В качестве источника пара используется паропромысловая установка Урал ППУА 1600, и источника теплоснабжения принята котельная установка ТПУ-3,2 и воздухонагревающая установка МТР 225S-E. Принятый вид топлива для установок – дизельное топливо. Выброс продуктов сгорания осуществляется через дымовую трубу.

В процессе сгорания топлива в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, бенз(а)пирен.

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котельной выполняется при помощи программы «Котельные до 30 т/час», разработанной Фирмой «Интеграл» (г. Санкт-Петербург).

Программа реализует следующие методические документы:

Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час, Москва, 1999 г.

Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 «О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час».

Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000».

Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

### **Вагон-дом мастерская**

В мастерской предусмотрено деревообрабатывающее и металлообрабатывающее оборудование.

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при металлообработке выполнен по программе «Металлообработка».

Программа реализует:

–«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (материалов) (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015

–Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012

–Расчетная инструкция (методика) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования предприятий радиоэлектронного комплекса», Санкт-Петербург, 2006

–Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016

–Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при деревообработке выполнен согласно «Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятиями деревообрабатывающей промышленности (на основе удельных показателей), АО «НИИ Атмосфера», СПб, 2015 г.

### **Дегазатор**

Масса выброса газа в атмосферу от дегазатора определена по СТО Газпром 11-2005 Методические указания по расчёту валовых выбросов углеводородов (суммарно) в атмосферу в ОАО «Газпром».

### **Склад химреагентов**

Проектом предусматриваются хранение химреагентов и сыпучих материалов в закрытой таре на складе химреагентов.

Расчет выбросов пыли при растаривании сыпучих реагентов рассчитан согласно «Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001.

В процессе растаривания химических реагентов в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: бария сульфат, сода каустическая, хлорид натрия, сода кальцинированная, известь, взвешенные вещества, пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub>, пыль слюды, полиакриломид, кальция карбонат, кальция хлорид, бикарбонат натрия.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Инструкцией по нормированию расхода и расчета выбросов метанола для объектов ОАО «Газпром»: Москва, 2002. ВРД 39-1.13-051-2001. ©ООО «ВНИИГАЗ», 2002; ©ООО «ИРЦ Газпром», 2002.

### Земляные работы

В период проведения отсыпки строительной площадки и временной дороги к ним используется песок. Минеральные материалы доставляются из карьеров и перегружаются на площадках строительства, при этом в атмосферу поступают загрязняющие вещества.

Расчет максимальных разовых (г/с) и валовых (т/период) выбросов пыли неорганической в атмосферу при проведении рассматриваемых работ проводится по программе «РНВ-Эколог», разработанной Firmой «Интеграл», согласно «Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2002 г.; «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012 г.

В процессе проведения земляных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%.

### 3.2.3. Перечень загрязняющих веществ и их санитарно-гигиеническая характеристика

Перечень и санитарно-гигиеническая характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, представлен в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Перечень и санитарно-гигиеническая характеристика загрязняющих веществ

Код	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК м.р., мг/м <sup>3</sup>	ПДК с.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6	7
0108	Барий сульфат (в пересчете на барий)	-	-	-	0,1	-
0123	Железа оксид	3	-	0,04	-	6,000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	2	0,010	0,001	-	0,600
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	-	-	-	0,01	0,500
0155	Натрия карбонат	3	0,150	0,05	-	2,000
0214	Кальций дигидрооксид (Кальций гидрат; кальций гидрат окиси)	3	0,03	0,01	-	2,000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	0,200	0,04	-	2,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,400	0,06	-	5,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,150	0,05	-	4,000
0330	Сера диоксид	3	0,500	0,05	-	10,000
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	0,008	-	-	10,000

Код	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК м.р., мг/м <sup>3</sup>	ПДК с.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6	7
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	5,000	3,000	-	20,000
0410	Метан	-	-	-	50	7000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	4	200	50	-	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	3	0,200	-	-	150,000
0703	Бенз/а/пирен	1	-	0,000001	-	0,00015
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	2	0,050	0,010	-	0,500
1580	Лимонная кислота	3	0,10000	-	-	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	-	-	1,2	600,000
2752	Уайт-спирит	-	-	-	1	900,000
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	4	1	-	-	-
2902	Взвешенные вещества	3	0,500	0,150	-	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	3	0,300	0,100	-	6,000
2930	Пыль абразивная	3	0,500	0,150	-	4,000
2936	Пыль древесная	-	-	-	0,5	6
2976	Пыль слюды	-	-	-	0,04	4,0
3004	Азокрасители прямые	-	-	-	0,03	-
3119	Мел	3	0,500	0,150	-	-
3153	Натрий бикарбонат	-	-	-	0,1	5

Все выбрасываемые вещества имеют ПДК или ОБУВ, что соответствует СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве подъездной автодороги и скважины представлены в таблицах 3.3-3.6.

Таблица 3.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников выбросов при строительстве подъездной автодороги

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2021 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,2133333	0,6000000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,2080000	0,5850000

0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0277778	0,0750000
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0666667	0,1875000
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	0,3444444	0,9750000
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000007	0,0000021
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0066667	0,0187500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,1611111	0,4500000
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 --	3	0,9952021	1,2792112
Всего веществ : 9					2,0232028	4,1704633
в том числе твердых : 3					1,0229806	1,3542133
жидких/газообразных : 6					1,0002222	2,8162500
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Таблица 3.4 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от передвижных источников выбросов при строительстве подъездной автодороги

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2021 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,0950111	0,1107060
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0926358	0,1079390
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0169000	0,0181630
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0244597	0,0258450
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000071	4,95e-08
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	0,8386200	0,8663370
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,1388294	0,1275920
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0025110	0,0000176
Всего веществ : 8					1,2089741	1,2565996
в том числе твердых : 1					0,0169000	0,0181630
жидких/газообразных : 7					1,1920741	1,2384366



	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид

Таблица 3.5 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников выбросов при строительстве скважины

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2021 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0108	Барий сульфат (в пересчете на барий)	ОБУВ	0,10000		0,0059280	0,0057020
0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0230696	0,0056490
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	0,0001129	0,0000530
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	ОБУВ	0,01000		0,0000176	0,0000170
0155	Натрия карбонат	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 --	3	0,0000128	0,0000120
0214	Кальций дигидрооксид (Кальций гидрат; кальций гидрат окиси)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,03000 0,01000 --	3	0,0000128	0,0000120
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	11,6962419	77,2749290
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	11,4010355	75,3417470
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,8021584	4,0476700
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	170,0771273	363,0503650
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0536744	0,1205588
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	101,7039870	905,5796440
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		2,7685870	18,9879050
0415	Смесь предельных углеводородов C <sub>1</sub> H <sub>4</sub> -C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	2,5991360	5,8494680
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0360938	0,0121500
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000200	0,0000786
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,1833334	0,6648540

1580	Лимонная кислота	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,10000 -- --	3	0,0000111	0,0000110
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		4,4067361	16,5976200
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0360938	0,0121500
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0387412	0,0024394
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,0115720	0,0028180
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0005416	0,0005070
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04000		0,0140000	0,0032760
2936	Пыль древесная	ОБУВ	0,50000		1,8055556	0,7323500
2976	Пыль слюды	ОБУВ	0,04000		0,0002127	0,0002050
3119	Мел	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0007110	0,0006840
3153	Натрий бикарбонат	ОБУВ	0,10000		0,0000047	0,0000050
Всего веществ : 28					307,6647282	1468,2928798
в том числе твердых : 11					2,6577715	4,7931146
жидких/газообразных : 17					305,0069567	1463,4997652
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
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					

Таблица 3.6 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от передвижных источников выбросов при строительстве скважины

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2021 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,1004689	0,1127630
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0979571	0,1099450
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0176806	0,0184770
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0263164	0,0265400
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000071	0,0000015
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	0,8729533	0,8774630

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,1441461	0,1293890
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0025110	0,0005260
Всего веществ : 8					1,2620405	1,2751045
в том числе твердых : 1					0,0176806	0,0184770
жидких/газообразных : 7					1,2443599	1,2566275
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

#### 3.2.4. 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 таблицах 3.7-3.8.

Таблица 3.7 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ при строительстве подъездной автодороги

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
	номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0	01 АСДА-200	1	1800,0	Труба АСДА-200	1	5502	1	2,00	0,25	23,62	1,159444	450,0	-109,00	138,50	-109,00	138,50	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота;	0,2133333	487,28665	0,6000000	0,6000000
																		0304	Азот (II) оксид (Азот	0,2080000	475,10455	0,5850000	0,5850000
																		0328	Углерод (Пигмент	0,0277778	63,44884	0,0750000	0,0750000
																		0330	Сера диоксид	0,0666667	152,27718	0,1875000	0,1875000
																		0337	Углерода оксид (Углерод окись;	0,3444444	786,76492	0,9750000	0,9750000
																		0703	Бенз/а/пирен	0,0000007	0,00152	0,0000021	0,0000021
																		1325	Формальдегид (Муравьиный	0,0066667	15,22779	0,0187500	0,0187500
																		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин	0,1611111	368,00297	0,4500000	0,4500000
0	02 Отсыпка дороги	1	26,4	Отсыпка дороги	1	6501	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-42,50	-119,00	19,00	-125,50	10,00	2907	Пыль неорганическая	0,5695951	0,00000	0,0249852	0,0249852
0	03 Отсыпка площадки скважины	1	240,0	Отсыпка площадки	1	6502	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-95,50	103,00	-99,00	74,50	10,00	2907	Пыль неорганическая	0,4256070	0,00000	1,2542260	1,2542260
0	10 ДВС спецтехники	1	1800,0	ДВС спецтехники	1	6503	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-53,50	155,00	-55,50	141,50	30,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота;	0,0950111	0,00000	0,1107060	0,1107060
																		0304	Азот (II) оксид (Азот	0,0926358	0,00000	0,1079390	0,1079390
																		0328	Углерод (Пигмент	0,0169000	0,00000	0,0181630	0,0181630
																		0330	Сера диоксид	0,0244597	0,00000	0,0258450	0,0258450
																		0337	Углерода оксид (Углерод окись;	0,8386200	0,00000	0,8663370	0,8663370
																		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин	0,1388294	0,00000	0,1275920	0,1275920
0	05 Топливозаправщик	1	1800,0	Заправка техники	1	6504	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-92,00	65,50	-93,50	50,00	5,50	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	0,0000071	0,00000	4,95e-08	4,95e-08
																		2754	Алканы C12-C19 (в	0,0025110	0,00000	0,0000176	0,0000176

Таблица 3.8 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ при строительстве скважины

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
	номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	23	24	25	26	27	28
0	01 АСДА-30	1	480,000000	АСДА-30	1	5501	1	1,54	0,20	18,14	0,569885	450,0	-	-	-	-	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0343333	159,55266	0,0295840	0,0295840
																		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0334750	155,56399	0,0288440	0,0288440
																		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	27,10833	0,0051600	0,0051600
																		0330	Сера диоксид	0,0091667	42,59921	0,0077400	0,0077400

																		0						
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	278,83016	0,0516000	0,0516000
																			0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,00050	0,0000001	0,0000001
																			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0012500	5,80896	0,0010320	0,0010320
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	139,41508	0,0258000	0,0258000
0	02 АСДА-200	1	2236,800000	АСДА-200	1	5502	1	1,70	0,25	23,55	1,156008	450,0	-109,00	138,50	-109,00	138,50	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2133333	488,73506	0,7260480	0,7260480	
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,2080000	476,51675	0,7078970	0,7078970
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0277778	63,63744	0,0907560	0,0907560
																			0330	Сера диоксид	0,0666667	152,72981	0,2268900	0,2268900
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3444444	789,10350	1,1798280	1,1798280
																			0703	Бенз/а/пирен	0,0000007	0,00153	0,0000025	0,0000025
																			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0066667	15,27305	0,0226890	0,0226890
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1611111	369,09682	0,5445360	0,5445360
0	03 САТ-3512	1	15792,000000	САТ 3512	1	5503	1	3,00	0,50	15,90	3,121958	450,0	-128,50	127,00	-128,50	127,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4,7600000	4037,90027	22,4037240	22,4037240	
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	4,6410000	3936,95277	21,8436310	21,8436310
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,4958333	420,61458	2,4003990	2,4003990
																			0330	Сера диоксид	1,9833333	1682,45842	9,6015960	9,6015960
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	7,5083333	6369,30695	35,2058520	35,2058520

																		070 3	Бенз/а/пирен	0,0000156	0,01322	0,0000720	0,0000720	
																			132 5	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,1416667	120,17563	0,6401060	0,6401060
																			273 2	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированн ый)	3,4000000	2884,2144 8	16,002660 0	16,002660 0
0	04 МТП225S-E	1	15513,60000 00	МТП225S-E	1	5504	1	3,00	0,20	10,00	0,3141 59	170,0	- 110,0 0	150,0 0	- 110,0 0	150,0 0	0,00	030 1	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0261836	135,24480	0,8257270	0,8257270	
																			030 4	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0255290	131,86362	0,8050840	0,8050840
																			032 8	Углерод (Пигмент черный)	0,0130990	67,65959	0,4130900	0,4130900
																			033 0	Сера диоксид	0,0120578	62,28153	0,3802550	0,3802550
																			033 7	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0695065	359,01833	2,1919570	2,1919570
																			070 3	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,00026	0,0000016	0,0000016
0	05 ТПУ-3,2	1	15513,60000 00	ТПУ-3,2	1	5505	1	3,00	0,20	15,00	0,4712 39	160,0	- 119,0 0	43,50	- 119,0 0	43,50	0,00	030 1	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0522865	175,98420	1,6489060	1,6489060	
																			030 4	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0509793	171,58447	1,6076840	1,6076840
																			032 8	Углерод (Пигмент черный)	0,0244072	82,14896	0,7697060	0,7697060
																			033 0	Сера диоксид	0,0224672	75,61937	0,7085250	0,7085250
																			033 7	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1295108	435,90325	4,0842520	4,0842520
																			070 3	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,00022	0,0000020	0,0000020
0	06 ППУА-1,6	1	76,8000000	ППУА	1	5506	1	3,00	0,20	15,00	0,4712 39	160,0	- 124,5 0	45,50	- 124,5 0	45,50	0,00	030 1	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0197443	66,45472	0,0054590	0,0054590	
																			030 4	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0192507	64,79338	0,0053230	0,0053230
																			032 8	Углерод (Пигмент черный)	0,0107352	36,13219	0,0029680	0,0029680
																			033 0	Сера диоксид	0,0100836	33,93905	0,0027880	0,0027880
																			033 7	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0569636	191,72624	0,0157500	0,0157500

																		070 3	Бенз/а/пирен	4,37e-08	0,00015	1,21e-08	1,21e-08
0	07 Derrick VACU-FLO 1200	1	131,0000000	Дезаэрагор	1	5507	1	3,00	0,10	2,55	0,0200 28	100,0	- 76,50	153,0 0	- 76,50	153,0 0	0,00	041 0	Метан	0,4738000	32322,964 06	2,1900930	2,1900930
0	08 МБУ-125	1	76,8000000	Труба МБУ- 125	1	5508	1	5,00	0,20	45,20	1,4200 00	400,0	- 90,50	125,0 0	- 90,50	125,0 0	0,00	030 1	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3333333	578,68578	0,0104480	0,0104480
																		030 4	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,3250000	564,21869	0,0101870	0,0101870
																		032 8	Углерод (Пигмент черный)	0,0434028	75,34976	0,0013060	0,0013060
																		033 0	Сера диоксид	0,1041667	180,83938	0,0032650	0,0032650
																		033 7	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5381944	934,33643	0,0169780	0,0169780
																		070 3	Бенз/а/пирен	0,0000010	0,00181	3,60e-08	3,60e-08
																		132 5	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0104167	18,08399	0,0003270	0,0003270
																		273 2	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированн ый)	0,2517361	437,02835	0,0078360	0,0078360
0	09 СА-25	1	76,8000000	Труба СА-25	1	5509	1	5,00	0,20	101,22	3,1799 20	400,0	- 121,5 0	92,50	- 121,5 0	92,50	0,00	030 1	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6400000	496,15364	0,0139840	0,0139840
																		030 4	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6240000	483,74980	0,0136340	0,0136340
																		032 8	Углерод (Пигмент черный)	0,0833333	64,60331	0,0017480	0,0017480
																		033 0	Сера диоксид	0,2000000	155,04801	0,0043700	0,0043700
																		033 7	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0333333	801,08138	0,0227240	0,0227240
																		070 3	Бенз/а/пирен	0,0000020	0,00155	4,80e-08	4,80e-08
																		132 5	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0200000	15,50480	0,0004370	0,0004370
																		273 2	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированн ый)	0,4833333	374,69934	0,0104880	0,0104880

0	31 АСДА-100	1	252,0000000	АСДА-100	1	5510	1	3,00	0,20	20,49	0,6437 12	450,0	- 95,00	39,00	- 95,00	39,00	0,00	030 1	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1066667	438,84654	0,0084000	0,0084000
																		030 4	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1040000	427,87524	0,0081900	0,0081900
																		032 8	Углерод (Пигмент черный)	0,0138889	57,14150	0,0010500	0,0010500
																		033 0	Сера диоксид	0,0333333	137,13936	0,0026250	0,0026250
																		033 7	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1722222	708,55400	0,0136500	0,0136500
																		070 3	Бенз/а/пирен	0,0000003	0,00137	2,90e-08	2,90e-08
																		132 5	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0033333	13,71381	0,0002630	0,0002630
																		273 2	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированн ый)	0,0805556	331,42064	0,0063000	0,0063000
0	10 ДВС спецтехники	1	18669,60000 00	Спецтехник а	1	6503	1	5,00	0,00	0,00	0,0000 00	0,0	- 53,50	155,0 0	- 55,50	141,5 0	50,00	030 1	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0950111	0,00000	0,1107060	0,1107060
																		030 4	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0926358	0,00000	0,1079390	0,1079390
																		032 8	Углерод (Пигмент черный)	0,0169000	0,00000	0,0181630	0,0181630
																		033 0	Сера диоксид	0,0244597	0,00000	0,0258450	0,0258450
																		033 7	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8386200	0,00000	0,8663370	0,8663370
																		273 2	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированн ый)	0,1388294	0,00000	0,1275920	0,1275920
0	11 Топливозаправ щик	1	17630,40000 00	Заправка техники	1	6504	1	2,00	0,00	0,00	0,0000 00	0,0	- 92,00	65,50	- 93,50	50,00	10,00	033 3	Дигидросульфи д (Водород сернистый, дигидросульфи д, гидросульфид)	0,0000071	0,00000	0,0000015	0,0000015
																		275 4	Алканы C12- C19 (в пересчете на C)	0,0025110	0,00000	0,0005260	0,0005260
0	12 Деревообработк а	1	1560,000000 0	Вагон-дом мастерская	1	6505	1	2,00	0,00	0,00	0,0000 00	0,0	- 28,50	129,5 0	- 19,50	128,0 0	10,00	012 3	Железа оксид	0,0230696	0,00000	0,0056490	0,0056490



	13 Сварка	1	1560,000000 0															014 3	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001129	0,00000	0,0000530	0,0000530	
	14 Металлообработка	1	1560,000000 0																030 1	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0028722	0,00000	0,0013440	0,0013440
																			290 2	Взвешенные вещества	0,0088000	0,00000	0,0020590	0,0020590
																			290 8	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000279	0,00000	0,0000130	0,0000130
																			293 0	Пыль абразивная	0,0140000	0,00000	0,0032760	0,0032760
																			293 6	Пыль древесная	1,8055556	0,00000	0,7323500	0,7323500
0	15 Покрасочные работы	1	1560,000000 0	Покрасочные работы	1	6506	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	- 21,50	153,0 0	- 20,50	149,5 0	3,00	061 6	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0360938	0,00000	0,0121500	0,0121500	
																			275 2	Уайт-спирит	0,0360938	0,00000	0,0121500	0,0121500
																			290 2	Взвешенные вещества	0,0022917	0,00000	0,0002970	0,0002970
0	16 Расстаривание хим. реагентов	1	1560,000000 0	Склад хим.реагентов	1	6507	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	- 135,0 0	115,5 0	- 116,5 0	112,0 0	10,00	010 8	Барий сульфат (в пересчете на барий)	0,0059280	0,00000	0,0057020	0,0057020	
																			015 0	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000176	0,00000	0,0000170	0,0000170
																			015 5	Натрия карбонат	0,0000128	0,00000	0,0000120	0,0000120
																			021 4	Кальций дигидрооксид (Кальций гидрат; кальций гидрат окиси)	0,0000128	0,00000	0,0000120	0,0000120
																			158 0	Лимонная кислота	0,0000111	0,00000	0,0000110	0,0000110
																			290 2	Взвешенные вещества	0,0004803	0,00000	0,0004620	0,0004620
																			290 8	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0005137	0,00000	0,0004940	0,0004940
																			297 6	Пыль слюды	0,0002127	0,00000	0,0002050	0,0002050
																			311 9	Мел	0,0007110	0,00000	0,0006840	0,0006840
																			315 3	Натрий бикарбонат	0,0000047	0,00000	0,0000050	0,0000050
0	17 Резервуары ГСМ	1	17673,600000 00	Склад ГСМ	1	6508	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	- 95,50	126,0 0	- 78,50	133,5 0	20,00	033 3	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0001088	0,00000	0,0000068	0,0000068	
																			275 4	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0387412	0,00000	0,0024394	0,0024394
0	18 Факел (объект 1)	1	465,6000000	Факел	1	6509	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	- 65,50	226,5 0	- 63,00	246,5 0	5,00	030 1	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	5,5074887	0,00000	51,601305 0	51,601305 0	
	19 Факел (объект 2)	1	465,6000000																030 4	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	5,3698015	0,00000	50,311273 0	50,311273 0

	20 Факел (объект 3)	1	583,2000000															032 8	Углерод (Пигмент черный)	0,0838476	0,00000	0,3614870	0,3614870
	21 Факел (объект 4)	1	583,2000000															033 0	Сера диоксид	167,63585 20	0,00000	352,11231 10	352,11231 10
	22 Факел (объект 5)	1	583,2000000															033 3	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0535656	0,00000	0,1205520	0,1205520
	23 Факел (объект 6)	1	465,6000000															033 7	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	91,791478 5	0,00000	862,79705 30	862,79705 30
	24 Факел (объект 7)	1	465,6000000															041 0	Метан	2,2947870	0,00000	16,797812 0	16,797812 0
	25 Факел (объект 8)	1	465,6000000															041 5	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	2,5991360	0,00000	5,8494680	5,8494680
	26 Факел (объект 9)	1	465,6000000															070 3	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,00000	0,0000002	0,0000002
	27 Факел (объект 10)	1	465,6000000																				
	28 Факел (объект 11)	1	465,6000000																				
	29 Факел (объект 12)	1	465,6000000																				
0	30 ДВС спецтехника на рекультиваци	1	480,0000000	Спецтехника на рекультиваци	1	6510	1	5,00	0,00	0,00	0,0000 00	0,0	- 128,0 0	65,00	- 111,5 0	64,00	10,00	030 1	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0054578	0,00000	0,0020570	0,0020570
																		030 4	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0053213	0,00000	0,0020060	0,0020060
																		032 8	Углерод (Пигмент черный)	0,0007806	0,00000	0,0003140	0,0003140
																		033 0	Сера диоксид	0,0018567	0,00000	0,0006950	0,0006950
																		033 7	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0343333	0,00000	0,0111260	0,0111260
																		273 2	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0053167	0,00000	0,0017970	0,0017970

### 3.2.5. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ

Для оценки воздействия на атмосферный воздух при производстве строительных работ необходимо выполнить расчёт рассеивания выбрасываемых загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Расчет приземных концентраций вредных веществ проводился согласно «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» утвержденных приказом Мин Природы РФ от 06.06.2017 №273 с помощью ЭВМ посредством программы УПРЗА «Эколог» версия 4.60.8, разработанной фирмой «ИНТЕГРАЛ».

В каждой расчётной и узловой точке рассчитывалась максимальная по величине скорости и направлению ветра концентрация примеси. Перебирались скорости ветра: 0,5 м/с; Ум.с.; 0,5 Ум.с.; 1,5 Ум.с.,  $U^*$ , где Ум.с. – средневзвешенная опасная скорость ветра, автоматически рассчитываемая программой,  $U^*$  – скорость ветра, повторяемость превышения которой (по средним многолетним данным) не больше 5%. Шаг по углу перебора направлений ветра был принят равным  $1^\circ$ .

При расчете рассеивания использованы следующие исходные данные:

- климатические, метеорологические и фоновые характеристики района расположения объекта;
- характеристика веществ, в том числе санитарно-гигиенические нормативы;
- физические и аэродинамические параметры источников выбросов вредных веществ;
- местоположения источников выбросов вредных веществ.

При определении уровня воздействия выбросов ЗВ на атмосферу в расчете принимается расчетная площадка, охватывающая площадку строительства и зону влияния площадки строительства.

Параметры расчетной площадки с шагом расчетной сетки представлены в таблице 3.9. Заданный расчетный прямоугольник достаточно полно характеризует влияние источников выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух в районе проведения работ, а также закономерности распространения загрязняющих веществ по всей зоне их влияния.

Таблица 3.9 – Параметры расчетной площадки

№ расчетной площадки	Координаты расчетной площадки				Ширина площадки, м	Шаг расчетной сетки, м	Высота, м
	X1	Y1	X2	Y2			
1	-92491.00	-9108.75	84783.50	-9108.75	98100	1000	2

С целью оценки влияния строительных работ на селитебную территорию установлены расчетные точки, представленные в таблице 3.10.

Таблица 3.10– Характеристика расчетных точек

№ точки	Координаты точки		Тип точки	Название точки, населенных пунктов
	X	Y		
1	-10660,50	-4778,00	Охранная зона	РТ 1 на границе ООПТ («Надымский»)
2	-56315.50	5609.50	Жилая зона	РТ2 на границе жилой зоны (пгт. Пангоды)
3	35050.00	30345.50	Жилая зона	РТ 3 на границе жилой зоны ( г. Новый Уренгой)

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ проводились по всем загрязняющим веществам без учета фонового загрязнения атмосферного воздуха, согласно «Методов расчетов 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 – 10 м/с.

Расчёт рассеивания выбросов ЗВ от источников загрязнения атмосферы в период строительства приведен с учетом одновременности работы всех источников выбросов на разных стадиях производства строительно-монтажных работ.

Результаты расчётов на ПК приведены в виде таблиц и на машинограммах результатов в виде систем изолиний, описывающих распределение максимальных концентраций. Поле концентраций содержит изолинии концентраций вредных веществ в долях ПДК.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух нормируемой территории приняты расчетные точки - РТ1 (на границе природного заказника "Надымский"), - РТ2 (на границе пгт. Пангоды), - РТ3 (на границе г. Новый Уренгой).

В таблице 3.11 и 3.12 приведены результаты рассеивания в расчетной точке при строительстве подъездной автодороги и скважины.

Таблица 3.11– Результаты расчета рассеивания в расчетной точке при строительстве подъездной автодороги

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК в жилой зоне	Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
код	наименование			№ источника на карте - схеме	% вклада	
1	2	3	5	7	8	9
ПДК <sub>мр</sub>						

Оценка воздействия на окружающую среду.

«Строительство поисково-оценочной скважины № 2009 Юбилейного месторождения»

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид	3	0,3802	5502	0,05	Строительная площадка
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,1201	5502	0,08	Строительная площадка
0328	Углерод (Пигмент черный)	3	4,01e-05	5502	89,15	Строительная площадка
0330	Сера диоксид	3	0,0360	5502	0,07	Строительная площадка
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3	0,4600	6503	0,01	Строительная площадка
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	3	2,57e-05	5502	100,00	Строительная площадка
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	3	3,04e-05	5502	85,29	Строительная площадка
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	3	0,0010	6501	57,17	Строительная площадка
6035	Сероводород, формальдегид	3	2,58e-05	5502	99,87	Строительная площадка
6043	Серы диоксид и сероводород	3	2,77e-05	5502	93,05	Строительная площадка
6204	Азота диоксид, серы диоксид	3	0,2602	5502	0,06	Строительная площадка

Таблица 3.12 – Результаты расчета рассеивания в расчетной точке при строительстве скважины

код	Загрязняющее вещество наименование	Номер контрольной точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК	Источники, дающие вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
				№ источника на карте	% вклада	
1	2	3	5	7	8	9
<b>строительство водозаборной скважины</b>						
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид	3	0,3801	6503	0,02	Площадка строительства
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,1201	6503	0,03	Площадка строительства
0328	Углерод (Пигмент черный)	3	2,31e-05	6503	70,30	Площадка строительства
0330	Сера диоксид	3	0,0360	6503	0,02	Площадка строительства
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3	0,4600	6503	0,01	Площадка строительства скважины
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	3	1,03e-05	5510	100,00	Площадка строительства скважины
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	3	2,17e-05	6503	77,03	Площадка строительства скважины
6035	Сероводород, формальдегид	3	1,04e-05	5510	99,75	Площадка строительства
6043	Серы диоксид и сероводород	3	1,21e-05	6503	58,19	Площадка строительства
6204	Азота диоксид, серы диоксид	3	0,2601	6503	0,02	Площадка строительства
<b>СМР, демонтаж</b>						
0108	Барий сульфат (в пересчете на барий)	3	1,33e-06	6507	100,00	Площадка строительства
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид	3	0,3802	5502	0,05	Площадка строительства
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,1201	5502	0,08	Площадка строительства
0328	Углерод (Пигмент черный)	3	4,02e-05	5502	89,17	Площадка строительства
0330	Сера диоксид	3	0,0360	5502	0,07	Площадка строительства
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый,	3	2,09e-06	6508	93,89	Площадка строительства
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод	3	0,4600	6503	0,01	Площадка строительства
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	3	2,61e-05	6506	100,00	Площадка строительства
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид,	3	2,58e-05	5502	100,00	Площадка строительства
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин	3	3,04e-05	5502	85,32	Площадка строительства
2752	Уайт-спирит	3	5,22e-06	6506	100,00	Площадка строительства
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	3	5,94e-06	6508	93,92	Площадка строительства
2930	Пыль абразивная	3	7,88e-06	6505	100,00	Площадка строительства
2936	Пыль древесная	3	0,0001	6505	100,00	Площадка строительства
6035	Сероводород, формальдегид	3	2,64e-05	5502	97,88	Площадка строительства
6043	Серы диоксид и сероводород	3	2,82e-05	5502	91,33	Площадка строительства

Оценка воздействия на окружающую среду.

«Строительство поисково-оценочной скважины № 2009 Юбилейного месторождения»

6046	Углерода оксид и пыль цементного	3	2,89e-05	6503	83,83	Площадка строительства
6204	Азота диоксид, серы диоксид	3	0,2602	5502	0,06	Площадка строительства
<b>подготовительные работы к бурению, бурению, креплению, испытанию и ликвидации скважины</b>						
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид)	3	0,3856	6509	1,03	Площадка строительства
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,1227	6509	1,58	Площадка строительства
0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,0007	5503	93,67	Площадка строительства
0330	Сера диоксид	3	0,0848	6509	57,21	Площадка строительства
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый,	3	0,0010	6509	99,78	Площадка строительства
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод	3	0,4628	6509	0,57	Площадка строительства
0410	Метан	3	7,62e-06	6509	87,13	Площадка строительства
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-	3	1,88e-06	6509	100,00	Площадка строительства
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид,	3	0,0005	5503	100,00	Площадка строительства
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин	3	0,0005	5503	99,15	Площадка строительства
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	3	5,94e-06	6508	93,92	Площадка строительства
6035	Сероводород, формальдегид	3	0,0012	6509	84,13	Площадка строительства
6043	Серы диоксид и сероводород	3	0,0497	6509	99,46	Площадка строительства
6204	Азота диоксид, серы диоксид	3	0,2940	6509	11,16	Площадка строительства
<b>расконсервация по окончании испытаний</b>						
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид)	3	0,3815	5509	0,29	Площадка строительства
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,1207	5509	0,45	Площадка строительства
0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,0003	5509	74,35	Площадка строительства
0330	Сера диоксид	3	0,0362	5509	0,38	Площадка строительства
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый,	3	2,09e-06	6508	93,89	Площадка строительства
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод	3	0,4601	5509	0,02	Площадка строительства
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид,	3	0,0002	5509	78,25	Площадка строительства
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин	3	0,0002	5509	76,24	Площадка строительства
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	3	5,94e-06	6508	93,92	Площадка строительства
6035	Сероводород, формальдегид	3	0,0002	5509	77,99	Площадка строительства
6043	Серы диоксид и сероводород	3	0,0002	5509	76,16	Площадка строительства
6204	Азота диоксид, серы диоксид	3	0,2610	5509	0,30	Площадка строительства
<b>рекультивация</b>						
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид)	3	0,3800	5501	0,01	Площадка строительства
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,1200	5501	0,01	Площадка строительства
0328	Углерод (Пигмент черный)	3	6,85e-06	5501	97,59	Площадка строительства
0330	Сера диоксид	3	0,0360	5501	0,01	Площадка строительства
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод	3	0,4600	5501	4,48e-	Площадка строительства
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид,	3	4,30e-06	5501	100,00	Площадка строительства
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин	3	4,44e-06	5501	96,83	Площадка строительства
6035	Сероводород, формальдегид	3	4,33e-06	5501	99,35	Площадка строительства
6043	Серы диоксид и сероводород	3	3,30e-06	5501	95,57	Площадка строительства
6204	Азота диоксид, серы диоксид	3	0,2600	5501	0,01	Площадка строительства

Следует отметить, что воздействие в период строительства будет носить временный характер.

### 3.2.6. 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 санитарно-защитная зона не устанавливается.

Так как в районе планируемого размещения автозимника и проведения подготовительных работ к строительству скважины места постоянного проживания населения отсутствуют, установление санитарно-защитной зоны для рассматриваемого объекта не целесообразно.

### 3.2.7. 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» поисково-оценочная скважина № 255 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).

Таблица 3.13 – Определение перечня загрязняющих веществ, подлежащих и не подлежащих государственному регулированию

Загрязняющее вещество		Нормируемые по РП №1316-р	Нормируемые для объектов III категории
код	наименование		
1	2	3	4
0108	Барий сульфат /в пересчете на барий/	-	-
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)*	+	-
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	+	+
0150	Натрий гидроксид (Нагр едкий; Сода каустическая)	-	-
0155	диНатрий карбонат	+	-
0214	Кальций дигидрооксид (Гашеная известь; Пушонка)	-	-
0301	Азота диоксид	+	-
0304	Азот (II) оксид	+	-
0328	Углерод (Сажа)*	+	-
0330	Сера диоксид	+	-
0333	Дигидросульфид	+	+
0337	Углерод оксид	+	-
0402	Бутан	+	-

Оценка воздействия на окружающую среду.

«Строительство поисково-оценочной скважины № 2009 Юбилейного месторождения»

Загрязняющее вещество		Нормируемые по РП №1316-р	Нормируемые для объектов III категории
код	наименование		
1	2	3	4
0410	Метан	+	-
0415	Смесь предельных углеводородов C <sub>1</sub> H <sub>4</sub> -C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	+	-
0417	Этан (Диметил, метилметан)	+	-
0418	Пропан	-	-
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	+	-
0703	Бенз/а/пирен	+	+
1325	Формальдегид	+	+
1580	2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбоновая кислота (Лимонная кислота)	-	-
2732	Керосин	+	-
2752	Уайт-спирит	+	-
2754	Алканы C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> (в пересчете на С)	+	-
2902	Взвешенные вещества	+	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	+	-
2930	Пыль абразивная*	+	-
2936	Пыль древесная	-	-
2976	Пыль слюды	-	-
3119	Кальций карбонат	-	-
3153	Натрий гидрокарбонат (Натрий карбонат однозамещенный)	-	-

Из представленной выше таблицы следует, что из 31 выбрасываемых веществ государственному учету и нормированию подлежат 4 вещества.

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

При этом для каждого, j-го вещества, выбрасываемого источниками предприятия, требуется выполнение соотношения:

$$q_j = \frac{C_j}{ПДК_j} \leq 1, \text{ где}$$

$C_j$  – расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;

$ПДК_j$  – предельно-допустимая максимальная разовая предельная концентрация j-го вещества в атмосферном воздухе населенных мест, мг/м<sup>3</sup>.

При оценке влияния выбросов предприятия на качество атмосферного воздуха следует учитывать, что величина максимальной приземной концентрации,  $C_j$ , какого-либо (j-го) вещества является суммой двух составляющих:



- максимальной приземной концентрации этого вещества, создаваемой выбросами исследуемого предприятия,  $C_{мп,j}$ ,
- фоновой концентрации рассматриваемого вещества,  $C'_{ф,j}$ , обусловленной наличием других источников загрязнения воздуха в городе и дальним переносом примесей.

$$C_j = C_{МП,j} + C'_{ф,j}$$

В результате строительных работ подъездной автодороги в атмосферный воздух выделяются вещества 9 наименований (нормируемых и ненормируемых). Ближайшая жилая застройка расположена за пределами зоны влияния (0,05 ПДК) на значительном удалении.

В результате строительных работ проектируемой площадки скважины в атмосферный воздух выделяются вещества 31 наименований (нормируемых и ненормируемых). Ближайшая жилая застройка расположена за пределами зоны влияния (0,05 ПДК) на значительном удалении.

Таким образом, фактические выбросы вредных веществ предлагается принять как допустимых выбросов.

Предложения по нормативам допустимых выбросов разрабатываются по каждому веществу для отдельных источников (г/с и т/г) и для подрядной организации в целом.

Ниже представлены предложения по нормативам допустимых выбросов на период строительства подъездной автодороги и скважины. При составлении таблиц учитывались результаты оценки значимости выбрасываемых вредных веществ, анализ расчетов на ПК полей максимальных приземных концентраций на существующее положение и перспективу, гигиенические критерии качества атмосферного воздуха населенных мест. При нормировании не учтены передвижные источники выбросов загрязняющих веществ: источник № 6503 – Автомобильная и строительная техника, 6504 – Топливозаправщик и № 6510 – Автомобильная и строительная техника на рекультивацию.

Предложения по нормативам допустимых выбросов при строительстве подъездной автодороги и скважины представлены в таблице 3.14

Таблица 3.14 – Предложения по нормативам допустимых выбросов при строительстве подъездной автодороги

Код	Наименование вещества	Нормативы выбросов загрязняющих веществ	
		г/с	т/период
1	2	3	4
0703	Бенз/а/пирен	0,0000007	0,0000021
1325	Формальдегид	0,0066667	0,0187500
Всего веществ :		-	0,0187521
В том числе твердых :		-	0,0000021
Жидких/газообразных :		-	0,0187500

Таблица 3.15 – Предложения по нормативам допустимых выбросов при строительстве скважины

Код	Наименование вещества	Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ	
		г/с	т/период
1	2	3	4
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0001129	0,0000530
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0536744	0,1205588
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000200	0,0000786
1325	Формальдегид	0,1833334	0,6648540
Всего веществ :			0,7855444
В том числе твердых :			0,0001316
Жидких/газообразных :			0,7854128

**Примечание:**

В таблицу включены загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

### 3.2.8. Характеристика и обоснование выбросов загрязняющих веществ при возникновении аварийных ситуаций.

Аварийные выбросы загрязняющих веществ потенциально возможны только в случае грубейшего нарушения технологического режима. Основными опасными веществами, участвующими в технологическом процессе проектируемого объекта и обладающими пожароопасными и токсическими свойствами, являются: природный газ, дизельное топливо, моторное масло.

Перечень основного технологического оборудования объекта строительства, в котором обращаются опасные вещества, приведен из раздела 12 ГОЧС и представлен в таблице 3.16.

Таблица 3.16 – Основное технологическое оборудование объекта строительства, в котором обращаются опасные вещества.

Наименование технологического оборудования	Наименование вещества	Количество оборудования, шт.	Количество вещества в единице оборудования
БУ (устьевое оборудование)	газ	1	табл. 3.7 Раздела 12 ГОЧС
Цистерна для хранения топлива	ДТ	25	60 м <sup>3</sup> (46,4 т)
Цистерна для хранения топлива (комплект БУ)	ДТ	3	28 м <sup>3</sup> (21,7 т)
Блок питания топливом (комплект БУ)	ДТ	1	23 м <sup>3</sup> (17,8 т)
Цистерна для хранения масла	моторное масло	45	0,2 м <sup>3</sup> (0,16 т)
Топливопровод диам. 25-50 мм	ДТ	1	5,1 м <sup>3</sup>
Примечания: Масса ГСМ определена на основе данных о емкостях хранения ДТ из условия их заполнения на 90 %, плотности ДТ 860 кг/м <sup>3</sup> .			

Анализ возможных аварийных ситуаций показывает, что максимальное воздействие возможно в случае воспламенения пролива при полном разрушении резервуара с ДТ, а также в случае фонтанирования газа без возгорания и с возгоранием.

В случае разгерметизации резервуара с ДТ слив осуществляется в амбар-ловушку объемом 78 м<sup>3</sup>, площадью 202 м<sup>2</sup>. Максимальная площадь возможного разлива не выходит за границы обваловки площадки ГСМ.

При возникновении аварийных ситуаций происходит массовый выброс ЗВ в окружающую среду. Результаты расчета представлены в таблице 3.17.

Таблица 3.17 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при аварийной ситуации.

Код в-ва	Наименование вещества	Макс.выброс (г/с)	Валовый (т/год)
<i>Фонтанирование газа</i>			
0402	Буган	16,0549680	28,2131593
0405	Пентан	12,4590760	21,8941517
0410	Метан	504,8716790	887,2000000
0417	Этан	56,2694550	98,8800000
0418	Пропан /по метану/	27,2536740	47,8900000
<i>Воспламенения пролива ДТ при полном разрушении резервуара с ДТ</i>			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	67,5908700	0,0866430
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	65,9011000	0,0844770
0317	Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)	6,4742220	0,0082990
0328	Углерод (Сажа)	83,5174600	0,1070580
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	30,4288400	0,0390060
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	6,4742220	0,0082990
0337	Углерод оксид	45,9669700	0,0589240
1325	Формальдегид	7,1216440	0,0091290
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	23,3072000	0,0298770
<i>Пролива ДТ при полном разрушении резервуара с ДТ</i>			
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1,5555540	0,4919600
2754	Углеводороды предельные C12-C19	553,9999500	175,2080400
<i>Фонтанирование газа с возгаранием</i>			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	14,6757000	3,8039410
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	14,3088075	3,7088430
0337	Углерод оксид	244,5950000	63,3990240
0410	Метан	6,1148750	1,5849760

Для снижения риска возникновения аварийных ситуаций предусмотрен комплекс технических средств и технологических приемов, обеспечивающих безаварийную проводку скважин, комплекс мероприятий по раннему обнаружению газонефтеводопроявлений (ГНВП).

Соблюдение предусмотренных проектом мер как технического, так и технологического характера, при надлежащем их исполнении, практически исключает возникновение сложных аварий, связанных с проявлениями и открытыми фонтанами, а также разгерметизацией резервуаров с ДТ.

### 3.3. 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 и 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 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  $LA_{эkv}$ , дБА, и максимальные  $LA_{макс}$ , дБА, уровни звука.

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

Допустимые уровни звука принимаются в соответствии с требованиями Таблицы 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и приведены в Таблице 3.18.

Таблица 3.18 – 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

Назначение помещений или территорий	Время суток	Для источников постоянного шума									Для источников непостоянного шума		
		Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука $L(A)$	Эквивалентные уровни звука $LA_{эkv}$ , дБА	Максимальные уровни звука $LA_{макс}$ , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	7.00-23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	55	70
	23.00-7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	45	60

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 расчётных точках;
- оценивается необходимость разработки специальных мероприятий по снижению уровня шума.

Согласно Разделу 6 ПОС проектной документацией предусматриваются следующие виды работ: СМР, подготовительные и СМР перед испытанием скважины, передвижка, сдвижка БУ, подготовительные работы к бурению, бурение и крепление, приостановка на период ожидания освоения, испытание скважины, расконсервация скважины, приостановленной на период ожидания освоения, рекультивация.

Основными источниками шумового воздействия являются работающие строительные машины и механизмы, ДЭС и буровая установка.

Автотранспорт и строительные машины являются источником непостоянного шума. Постоянными источниками шума является дизельная электростанция и буровая установка при осуществлении работ, связанных с выработкой электроэнергии и бурением скважины.

Перечень источников шумового воздействия представлен в таблице 3.19.

Таблица 3.19 – Источники шума на строительной площадке

N	Источник	Тип
1	Дизельная электростанция	Точечный
2	Буровая установка	Точечный
3	Сварка, газовая резка металла	Точечный
4	Топливозаправщик	Точечный
5	Цементировочный агрегат	Точечный
6	Автокран	Точечный
7	Бульдозер	Точечный
8	Автоцистерна	Точечный
9	Кран трубоукладчик	Точечный
10	Автогидроподъемник	Точечный
11	Грузовой автомобиль	Точечный

### ***ИШ 1 – Дизельная электростанция (АСДА-200)***

Дизельная электростанция является постоянным источником шума в соответствии с пп. 101-102 СанПиН 1.2.3685-21.

Шумовая характеристика (ШХ) принята согласно объекту-аналогу и составляет 101 дБА.

### ***ИШ 2 – Буровая установка***

Буровая установка является постоянным источником шума в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Шумовая характеристика (ШХ) принята согласно протоколу измерений виброакустических факторов.

Согласно протоколу уровень звука равен  $L_a = 77$  дБА.

***ИШ 3 – Сварка, газовая резка***

Электросварочный агрегат является источником постоянного шума в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Шумовая характеристика принята по агрегату – аналогу (полуавтомат сварочный А-1230М) согласно «Каталога шумовых характеристик к СНиП-11-12-77».  $L_a = 93$  дБА.

***ИШ 4 – Топливозаправщик***

Автотранспорт и строительные машины являются источником непостоянного шума в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Шумовая характеристика принята согласно ШХ однотипной техники – аналогов с идентичной мощностью. Для расчета принято:  $L_{экв} = 72$  дБА,  $L_{макс} = 77$  дБА.

***ИШ 5 – Цементировочный агрегат, ИШ 10 – Автогидроподъемник, ИШ 11 – Грузовой автомобиль***

Автотранспорт и строительные машины являются источником непостоянного шума в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Шумовая характеристика принята согласно ШХ однотипной техники – аналогов с идентичной мощностью. Для расчета принято:  $L_{экв} = 72$  дБА,  $L_{макс} = 77$  дБА.

***ИШ 6 – Автокран, ИШ 9 – Кран трубоукладчик***

Автотранспорт и строительные машины являются источником непостоянного шума в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Шумовая характеристика принята согласно ШХ однотипной техники – аналогов с идентичной мощностью. Для расчета принято:  $L_{экв} = 74$  дБА,  $L_{макс} = 78$  дБА.

***ИШ 7 – Бульдозер***

Автотранспорт и строительные машины являются источником непостоянного шума в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Шумовая характеристика принята согласно ШХ однотипной техники – аналогов с идентичной мощностью. Для расчета принято:  $L_{экв} = 65$  дБА,  $L_{макс} = 74$  дБА.

***ИШ 8 – Автоцистерна***

Автотранспорт и строительные машины являются источником непостоянного шума в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Шумовая характеристика принята согласно ШХ однотипной техники – аналогов с идентичной мощностью. Для расчета принято:  $L_{экв} = 74$  дБА,  $L_{макс} = 80$  дБА.

Шум, вызываемый работой технологического оборудования, установленного в закрытых помещениях (насосное оборудование и др.), в данном разделе не учитывается. Работа такого оборудования осуществляется в соответствии с технологией при закрытых окнах и дверях.

Для оценки шумового воздействия в районе проведения строительных работ в акустических расчетах принята расчетная площадка размером 98100 м с шагом 1000 м и расчетные точки - РТ1 (на границе природного заказника "Надымский"), - РТ2 (на границе пгт. Пангоды), - РТ3 (на границе г. Новый Уренгой).

Координаты расчётных точек представлены в таблице 3.20.

Таблица 3.20 – Характеристика расчетных точек

№ точки	Координаты точки		Тип точки	Название точки, населенных пунктов
	X	Y		
1	-10660.50	-4778.00	Расчетная точка на границе ООПТ	РТ 1 ООПТ «Надымский»
2	-56315.50	5609.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	РТ 2 Пангоды
3	35050.00	30345.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	РТ 3 Новый Уренгой

В расчёте звукового давления учитывалась одновременная работа наиболее шумной техники.

Расчет уровня шума производился с использованием программного комплекса «Эколог-Шум», разработанного фирмой «Интеграл». Расчет осуществлялся в соответствии со СП 51.13330.2011. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.

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  $LA_{\text{макс}}$ , дБА, и эквивалентный уровень звукового давления  $LA_{\text{экв}}$ , дБА.

Данные по уровню звукового давления в расчетных точках приведены в таблицах 3.21-3.22.

Таблица 3.21 – Ожидаемые уровни звукового давления при строительстве скважины.

Строительные работы													
№	Координаты точки		Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц									La экв, дБА	La макс, дБА
	X (м)	Y (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	-10660.50	-4778.00	36.8	38.8	37.4	31.1	16.8	0	0	0	0	25.50	25.50
2	-56315.50	5609.50	21.7	19.6	5.5	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
3	35050.00	30345.50	23.7	22.6	11.3	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
Рекультивация													
№	Координаты точки		Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц									La экв, дБА	La макс, дБА
	X (м)	Y (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	-10660.50	-4778.00	22.8	24.8	23.5	17.1	2.8	0	0	0	0	11.00	11.00
2	-56315.50	5609.50	7.7	5.6	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
3	35050.00	30345.50	9.7	8.6	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00

Таблица 3.22 – Ожидаемые уровни звукового давления при строительстве подъездной автодороги

№	Координаты точки		Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц								La экв, дБА	La макс, дБА	
	X (м)	Y (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
1	-10660.50	-4778.00	36.8	38.8	37.4	31.1	16.8	0	0	0	0	25.50	25.50
2	-56315.50	5609.50	21.7	19.6	5.5	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
3	35050.00	30345.50	23.7	22.6	11.3	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00

Расчет уровней звукового давления в расчетных точках от всех источников шума показал, что ожидаемые уровни звукового давления при одновременной работе наиболее мощных источников шума не превысят допустимых величин, установленных СанПиН 1.2.3685-21.

Превышений уровней звукового давления согласно СанПиН 1.2.3685-21 для жилой зоны не наблюдается.

### 3.4. 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.

#### 3.4.1. Источники и виды воздействий

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

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

Проведение бурения скважины сопровождается 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 водоохраных зон для организации площадок бурения, складов материалов и техники.

#### 3.4.2. Характеристика водопотребления и водоотведения

##### 3.4.2.1. Водопотребление



В период строительства вода используется на хозяйственно-питьевые, производственно-технические и противопожарные нужды.

### **Система хозяйственно-питьевого водоснабжения**

Проектом предусматривается строительство вахтового поселка, состоящего из вагон-домов. Для удовлетворения хозяйственно-бытовых нужд персонала буровой, а также для приготовления пищи в состав поселка входят санитарно-технические вагон-дома, вагон-дом столовая и жилые вагон-дома с размещенными в них умывальниками. Конструкцией каждого санитарно-технического вагон-дома предусмотрена внутренняя система водоснабжения.

Пополнение запасов воды производится путем подвоза из г. Новый Уренгой.

Вода хранится в резервуарах, входящих в конструкцию вагон домов, а также в емкость для питьевой воды объемом 25 м<sup>3</sup>, которая располагается на территории вахтового поселка.

Вода, используемая на питьевые нужды, по своему качеству отвечает требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Расчет потребного количества питьевой воды определяется в соответствии с этапностью строительства скважины, согласно нормам водопотребления, на хозяйственно-питьевые нужды и исходя из максимальной численности персонала, выполняющего определенный вид работ. Согласно СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий» Приложение А Таблица А2. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\* расход воды в душевой составляет 500 л на 1 душевую сетку в смену (п. 21), на другие цели (приготовление пищи, уборка помещений, питьевые нужды и т.д.) по норме 25 л/сут на человека (п. 25).

Потребность в виде питьевого качества представлена в таблице 3.23.

Таблица 3.23 – Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды

Вид работ	Кол-во человек	Продолжительность, сут	Норма водопотребления, л/сут	Водопотребление за период, м <sup>3</sup>
Строительство подъездной автодороги	74	1,1	90,00	7,33
Подготовительные работы на площадке	74	73,9		492,17
Строительство водозаборной скважины	7	10,5		6,62
Строительно-монтажные работы БУ F-320 EA/DEA-M	39	65,0		228,15
Подготовительные работы к бурению	60	3,2		17,28
Бурение и крепление	60	107,0		577,80
Опробование пластов в процессе бурения	60	31,2		168,48
ВСП	60	5,0		27,00
Испытание	43	491,1		1900,56
Ликвидация скважины по	43	8,9		34,44

Оценка воздействия на окружающую среду.

«Строительство поисково-оценочной скважины № 2009 Юбилейного месторождения»

окончании испытания				
Демонтаж БУ F-320 EA/DEA-M	39	25,0		87,75
Рекультивация	16	20,0		28,80
Всего, м3				3576,38
Всего (без учета подготовительных работ и строительства автодороги), м3				3076,88
<i>работы, выполняемые при необходимости</i>				
Консервация скважины в процессе строительства	60,0	3,1	90,00	16,74
Консервация скважины по окончанию работ по испытанию объектов в колонне	60,0	5,4		29,16
Расконсервация скважины, законсервированной в процессе строительства	60,0	1,7		9,18
Расконсервация скважины, законсервированной по окончанию работ по испытанию объектов в колонне	45,0	3,2		12,96
Ликвидация скважины без спущенной эксплуатационной колонны	60,0	8,1		43,74

Расход воды на хозяйственно-питьевое водоснабжение при строительстве составит 3576,38 м<sup>3</sup>.

#### ***Система производственного водоснабжения***

Проектом предусмотрена система производственного водоснабжения, обеспечивающая хранение запаса воды на технологические нужды, подачу воды для технологических нужд к буровой установке, а также подачу воды от автоцистерн к резервуарам запаса воды для технологических нужд и противопожарным резервуарам.

Для производственного водоснабжения предусматривается строительство водозаборной скважины.

#### ***Расход воды на выработку пара паропромысловой установкой Урал ППУ 1600***

Для выработки пара используется техническая вода с жесткостью не более 10 мг-экв/кг. Расход воды установкой Урал ППУ 1600 в соответствии с паспортными данными составляет 1,6 м<sup>3</sup>/час. В связи с этим при расчете количества потребной воды для ППУ на период строительно-монтажных работ принята работа установки 2 часа в сутки.

#### ***Расход воды на систему теплоснабжения буровой установки***

Для подпитки котельной установки ТПУ-3,2 и системы теплоснабжения буровой установки используется техническая вода с жесткостью не более 10 мг-экв/кг. Расход воды для котельной установки принят в соответствии с расценкой 3-18-02-09.

#### ***Расход воды на технологические нужды при бурении, испытании и ликвидации скважины***

Расчет воды на технологические нужды определяется в соответствии с потребностью на операции:

- приготовление бурового раствора;

- приготовление цементного раствора и буферных жидкостей;
- на приготовление растворов при испытании;
- на приготовление растворов при ликвидации скважины.

Принятые объемы водопотребления на производственные нужды представлены в таблице 3.24.

Таблица 3.24 – Объем водопотребления на производственные нужды

Потребность	Необходимый объем воды, м <sup>3</sup>	Суточный расход воды, м <sup>3</sup> /сут
1	2	3
<b>Подготовительные работы на площадке, всего в том числе:</b>	<b>48,30</b>	<b>0,65</b>
- на приготовление гидроизоляционной глино-цементной смеси	48,30	0,65
<b>Строительство водозаборной скважины , всего в том числе:</b>	<b>133,65</b>	<b>12,73</b>
- на приготовление растворов и технологические нужды при строительстве водозаборной скважины	133,65	12,73
<b>Строительно-монтажные работы БУ F-320 EA/DEA-M, всего в том числе:</b>	<b>208,00</b>	<b>3,20</b>
- производство пара на Урал ППУ 1600	208,00	3,20
<b>Подготовительные работы к бурению, всего в том числе:</b>	<b>57,60</b>	<b>18,00</b>
- подпитка системы теплоснабжения	57,60	18,00
<b>Бурение и крепление, всего в том числе:</b>	<b>4283,70</b>	<b>40,03</b>
- приготовление бурового раствора	2182,10	20,39
- приготовление цементного раствора и буферных жидкостей	191,58	1,79
- подпитка системы теплоснабжения	1910,02	17,85
<b>Опробование пластов в процессе бурения, всего в том числе:</b>	<b>557,57</b>	<b>17,87</b>
- подпитка системы теплоснабжения	557,57	17,87
<b>ВСП, всего в том числе:</b>	<b>89,86</b>	<b>17,97</b>
- подпитка системы теплоснабжения	89,86	17,97
<b>Испытание, всего в том числе:</b>	<b>11237,20</b>	<b>22,89</b>
- на приготовление растворов	2468,18	5,03
- подпитка системы теплоснабжения	8769,02	17,86
<b>Ликвидация скважины по окончании испытания, всего в том числе:</b>	<b>168,68</b>	<b>18,95</b>
- на приготовление растворов	9,70	1,09
- подпитка системы теплоснабжения	158,98	17,86
<b>Демонтаж БУ F-320 EA/DEA-M, всего</b>	<b>80,00</b>	<b>3,20</b>

1	2	3
<b>в том числе:</b>		
- производство пара на Урал ППУ 1600	80,00	3,20
<b>Итого, м3</b>	<b>16864,56</b>	-
<b>Итого (без учета подготовительных работ и строительства автодороги), м3</b>	<b>16816,26</b>	-
<b>Консервация скважины в процессе строительства, всего</b>	<b>55,30</b>	<b>23,04</b>
<b>в том числе:</b>		
- на систему теплоснабжения котельной	55,30	23,04
<b>Консервация скважины по окончании работ по испытанию объектов в колонне, всего</b>	<b>101,24</b>	<b>24,16</b>
<b>в том числе:</b>		
- на приготовление растворов	4,70	1,12
- на систему теплоснабжения котельной	96,54	23,04
<b>Расконсервация скважины, законсервированной в процессе строительства, всего</b>	<b>71,21</b>	<b>53,95</b>
<b>в том числе:</b>		
- производство пара на Урал ППУ 1600	40,80	30,91
- подпитка системы теплоснабжения	30,41	23,04
<b>Расконсервация скважины, законсервированной по окончании работ по испытанию объектов в колонне, всего</b>	<b>155,41</b>	<b>62,67</b>
<b>в том числе:</b>		
- производство пара на Урал ППУ 1600	76,80	30,97
- на приготовление растворов	21,47	8,66
- на систему теплоснабжения котельной	57,14	23,04
<b>Ликвидация скважины без спущенной эксплуатационной колонны, всего</b>	<b>163,49</b>	<b>26,03</b>
<b>в том числе:</b>		
- на приготовление растворов	18,80	2,99
- на систему теплоснабжения котельной	144,69	23,04
Примечание — Потребность в технической воде рассчитана с учетом продолжительности отопительного периода - 283 дней.		

Таблица 3.25— Сведения о хозяйственно-питьевом и техническом водоснабжении

Наименование этапа строительства скважины	Нормативная потребность в технической воде, м <sup>3</sup> /сут	Потребность воды на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды, м <sup>3</sup> /сут	Запас воды, м <sup>3</sup>	Наименование источника водоснабжения (артезианская скважина, поверхностный водоисточник, промышленный водопровод и пр.)	Расстояние до скважины по трассе водоснабжения, км	Способ водоснабжения (подвоз цистернами и пр.)
1	2	3	4	5	6	7
Подготовительные работы к строительству скважины	0,65	6,66	25 (объем емкостей запаса воды хозяйственно-питьевого назначения в вагон-домах и в емкости на территории)	доставка воды на хозяйственно-бытовые нужды:		
				г. Новый Уренгой	95	подвоз воды цистернами

			вахтового поселка)			
Строительно-монтажные работы/Демонтаж	3,2	3,51	25 (объем емкостей запаса воды хозяйственно-питьевого назначения в вагон-домах и в емкости на территории вахтового поселка)			
Бурение и крепление, опробование пластов в процессе бурения, ВСП, испытание, ликвидация скважины со спущенной эксплуатационной колонной (по окончании испытания)	40,03	5,40	2355, в том числе: расходная емкость посёлка – 15; расходная емкость котельной – 15; емкости запаса воды – 375; амбар-водонакопитель – 2000.	обеспечение водой для технических нужд		
				водозаборная скважина	-	подвоз воды цистернами
Рекультивация	-	1,44	0,25 (объем емкостей запаса воды хозяйственно-бытового назначения в вагон-доме)			
Примечания 1 В столбцах нормативная потребность в технической воде и потребность воды на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды указаны максимальные расходы воды.						

### ***Использование воды на пожаротушение***

Проектом предусматривается наличие системы противопожарного водоснабжения на территории площадки бурения и вахтового поселка. Система противопожарного водоснабжения включает в себя накопительные емкости, мотопомпы, систему трубопроводов и гидранты и обеспечивает подачу воды на тушение пожара, а также на охлаждение емкостей с топливом в случае возникновения пожара.

Требуемый объем воды, необходимый для тушения пожара на территории площадки бурения и вахтового поселка, рассчитывается в соответствии с СП 8.13130.2020 «Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности». Расчетный требуемый объем воды в соответствии с главой 5 раздела 9 ПБ составляет 216 м<sup>3</sup>. Для хранения этого объема предусмотрены три емкости типа РГСН ГОСТ 17032 2010 объемом 75 м<sup>3</sup> каждая, расположенные на территории площадки бурения. Для защиты емкостей от промерзания емкости обогреваются паром.

Таблица 3.26 — Сведения о противопожарном водоснабжении

Наименование этапа строительства скважины	Запас воды, м <sup>3</sup>	Наименование источника водоснабжения (артезианская скважина, поверхностный водоисточник, промышленный водопровод и пр.)	Расстояние до скважины по трассе водоснабжения, км	Способ водоснабжения (водовод, подвоз цистернами и пр.)
Строительно-монтажные работы, подготовительные работы к бурению, бурение и крепление и прочие работы.	225	водозаборная скважина	-	Подвоз цистернами
Примечание — В качестве альтернативного варианта водоснабжения ПД предусматривается строительство водовода круглогодичного действия от поверхностного источника.				

#### 3.4.2.2. Водоотведение

При строительстве скважин образуются следующие сточные воды:

- бытовые
- производственные;
- дождевые.

##### **Бытовые сточные воды**

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

Проектом предусматривается устройство канализационных систем для отведения и сбора бытовых стоков.

Бытовая канализация предназначена для отведения хозяйственно-бытовых стоков от сантехнического оборудования, установленного в вагон-домах. Проектными решениями предусматривается, обогрев канализации в холодный период. Сантехнические вагон-дома расположены на территории вахтового поселка и буровой площадки. Стоки отводятся самотеком в котлован для сбора бытовых стоков объемом 100 м<sup>3</sup>, расположенный на территории вахтового поселка.

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

Для прокладки наружной бытовой канализации применены предизолированные трубы диаметром 50 мм от вагон-домов и 100 мм до места сбора стоков. Для защиты от промерзания трубопроводы имеют обогрев электрическим греющим кабелем. Наружная канализация прокладывается наземно – на подсыпке с обваловыванием и подземно, с уклоном не менее 0,012. Соединения трубопроводов наружной канализации осуществляется при помощи фасонных элементов. Для защиты от агрессивного воздействия среды трубы имеют защитную оболочку из полиэтилена.

### ***Производственные сточные воды***

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

В процессе производства буровых работ образуются производственные сточные воды:

- - шлам;
- - отработанный буровой раствор;
- - 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. Обращение с отходами бурения рассмотрено в главе 7 ПМООС.

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.

### ***Дождевой сток***

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод определяется в соответствии с п.7.2 СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85».

В соответствии с п 7.2.2 среднегодовой объем дождевых и талых вод определяется по формулам:

$$W_{д} = 10 * h_{д} * \Psi_{д} * F;$$

$$W_{т} = 10 * h_{т} * \Psi_{т} * F,$$

$W_{д}$  – среднегодовой объем дождевых вод;

$W_{т}$  – среднегодовой объем талых вод, м<sup>3</sup>;

$F$  – площадь стока, га (буровая установка - 0,0968 га и склад ГСМ – 0,2194 га);

$h_{д}$  – слой осадков за теплый период года, мм (359 мм в соответствии с данными инженерных изысканий);

$h_{т}$  – слой осадков за холодный период года, мм (138 мм в соответствии с данными инженерных изысканий);

$\Psi_{д}$  и  $\Psi_{т}$  – общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно.  $\Psi_{д}$  в соответствии с п. 7.2.4 принимается 0,6.  $\Psi_{т}$  в соответствии с п. 7.2.5 принимается 0,6.

Среднегодовой объем дождевых и талых вод с буровой площадки:

$$W_{\text{д}} = 10 * 359 * 0,6 * 0,0968 = 208,51 \text{ м}^3$$

$$W_{\text{т}} = 10 * 138 * 0,6 * 0,0968 = 80,15 \text{ м}^3;$$

$$W_{\text{сумм}} = 208,51 + 80,15 = 288,66 \text{ м}^3$$

Среднегодовой объем дождевых и талых вод со склада ГСМ:

$$W_{\text{д}} = 10 * 359 * 0,6 * 0,2194 = 472,59 \text{ м}^3$$

$$W_{\text{т}} = 10 * 138 * 0,6 * 0,2194 = 181,66 \text{ м}^3;$$

$$W_{\text{сумм}} = 472,59 + 181,66 = 654,25 \text{ м}^3$$

За период строительства скважины объем дождевых и талых вод рассчитывается по формуле:

$$- W_{\text{пер. стр.}} = W_{\text{сумм}} * T / 365 ,$$

где T – период строительства скважины, сут.

Таблица 3.27. Объем образования дождевого стока (поверхностных сточных вод)

	Буровая площадка	Склад ГСМ
Период строительства, сут	598,2	739,7
Объем сточных вод за период строительства, м <sup>3</sup>	473,09	1325,89
Общий объем сточных вод, м <sup>3</sup>	1798,98	

За период строительства скважины № 2009 суммарный объем поверхностных сточных вод составит 1798,98 м<sup>3</sup>.

### 3.4.3. Баланс водопотребления и водоотведения

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 3.28. Разность расходов водопотребления и водоотведения составляют: потери при поглощении бурового раствора, безвозвратные потери в системе пароснабжения котельной.

Таким образом, комплекс организационно-профилактических и технологических мероприятий, включающий: оптимальное пространственное положение скважины; инженерную изоляцию технологической площадки в целом и отдельных компонентов объекта; организованный сбор сточных вод, обеспечивают достаточно высокую степень сохранения современного состояния поверхностных водоемов и грунтовых вод, во многом, исключая предпосылки негативного антропогенного воздействия.



Таблица 3.28 – Баланс водопотребления и водоотведения при строительстве скважины

Водопотребление, м <sup>3</sup>			Водоотведение, м <sup>3</sup>				поверхностный сток
вода питьевого качества	технические и технологические нужды	противопожарные нужды	хозяйственно-бытовые стоки	технические и технологические стоки	от противопожарной системы	безвозвратное водопотребление	
<b><i>Строительство скважины</i></b>							
3576,38	16864,56	225,00	3576,38	459,07	225,00	16405,49	1793,06
<b><i>Строительство скважины (без учета подготовительных работ и строительства автодороги)</i></b>							
3076,88	16816,26	225,00	3076,88	459,07	225,00	16357,19	1793,06

### **3.5. Оценка воздействия и мероприятия по сбору, утилизации, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов**

Настоящий раздел разработан с целью определения объемов образования отходов при строительстве поисково-оценочной скважины № 2009 Юбилейного 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) устанавливаются СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарные правила и нормы Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Право собственности на отходы определяется в соответствии с гражданским законодательством, согласно изменениям в Федеральном законе №89-ФЗ (от 29.12.2014 №458-ФЗ).

#### *3.5.1. Результаты оценки воздействия отходов от намечаемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей природной среды*

##### 3.5.1.1. Характеристика объекта как источника образования отходов

Основными источниками образования отходов на этапе строительства являются:

- подготовительные работы к строительству скважины;
- передвижка, сдвижка, демонтаж БУ;
- бурение и крепление скважины;
- эксплуатация оборудования, строительной техники и механизмов;
- жизнедеятельность рабочего персонала.

При бурении скважины приготовленный буровой раствор буровыми насосами нагнетается в скважину и, поднимая из нее выбуренную породу, поступает на вибросита. Здесь буровой раствор освобождается от шлама и поступает в пескоотделитель и илоотделитель, где происходит отделение песка и ила из бурового раствора.

Выбуренная порода с отработанным буровым раствором представляют собой отходы основного производства: буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды.

Для освещения территории площадки строительства и производственных помещений используются светильники, оснащенные светодиодными лампами. Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства, поступают в отход.

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.

Монтаж технологического бурового оборудования, оборудование распределительными щитами и разводкой для подключения механического инструмента и выполнения газосварочных работ сопровождаются образованием отходов в виде лома черных металлов несортированный.

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 и песок загрязненный (сорбент).

На площадке предусматривается вагон-дом мастерская, в котором будет размещено, деревообрабатывающее оборудование (пилы, электродрель, бензопила), металлообрабатывающее оборудование (электродрель машина сверлильная, шлифмашина). В процессе эксплуатации оборудования возможно образование следующих видов отходов: стружка черных металлов незагрязненная, лом отработанных абразивных кругов, опилки и обрезь натуральной чистой древесины. При демонтаже бревенчатого настила образуются древесные отходы от сноса и разборки зданий.

Для хранения дизельного топлива на нужды строительства предусмотрены горизонтальные резервуары. В процессе зачистки резервуаров образуется шлам очистки резервуаров от нефтепродуктов.

От использования в различные этапы строительства строительного оборудования и механизмов образуются следующие виды отходов – промасленная ветошь, загрязненный песок.

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

Для строительства скважины подрядчик использует автомобильную и строительную технику, прошедшую СТО перед началом проведения работ. Проектом не предусмотрено выполнение сервисных операций по замене тормозных колодок, трансмиссионных масел и других видов авторемонтных работ на территории площадки скважины, за исключением замены

моторных и гидравлических масел, а также фильтров. Авторемонтные и сервисные работы планируется выполнять в специализированных технических сервисах по договору, который будет заключен до начала строительных работ.

В результате замены масла и фильтров автотранспорта и строительной техники, задействованной при производстве работ, образуются отработанные масла (моторные и гидравлические), отработанные фильтры (масляные, топливные, воздушные), промасленная ветошь и песок загрязненный (сорбент).

При замене масла и фильтров в электрогенераторных установках образуются отработанные масла, отработанные фильтры электрогенераторных установок (масляные, топливные, воздушные).

В результате хозяйственной деятельности рабочего персонала образуется мусор и смет и пищевые отходы. Сточные хозяйственно-бытовые воды по мере заполнения резервуаров на территории стройплощадки вывозятся специальной установкой на автомобильном шасси и передаются специализированной компании.

Рабочий персонал обеспечивается спецодеждой, спецобувью и касками. В результате носки и замены обуви и одежды образуются отходы потребления в виде отхода кожаной обуви, потерявшей потребительские свойства, а также изношенной спецодежды. Также в результате эксплуатации образуются каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства.

Перечень и объёмы отходов, образующихся при строительстве скважины, будут уточнены генподрядной строительной организацией по факту образования.

Таблица 3.29 – Характеристика строительной деятельности, сопровождающейся образованием отходов производства и потребления

Вид деятельности	Осуществляемые работы и услуги	Вещества, материалы, изделия, переходящие в состояние «отход»	Наименование отхода
1	2	3	4
Общестроительные работы			
Строительно-монтажные работы	Освещение производственных помещений и территории площадки строительства	Светодиодные лампы	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства
	Строительно-монтажные и демонтажные работы	Трубы, арматура	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные
	Сварочные работы	Электроды	Остатки и огарки стальных сварочных электродов Шлак сварочный
	Распаковка расходных сырья и материалов	Полипропиленовые мешки	Отходы полипропиленовой тары незагрязненной
ЛКМ		Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	

Вид деятельности	Осуществляемые работы и услуги	Вещества, материалы, изделия, переходящие в состояние «отход»	Наименование отхода
1	2	3	4
Буровые работы	Буровые работы	Буровые растворы	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора глинистого на водной основе малоопасные Растворы буровые глинистые на водной основе при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, малоопасные Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные
	Крепление скважины	Тампонажный раствор	Отходы цемента в кусковой форме
		Отработанные бурильные трубы, долота и пр.	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные
Мастерская	Эксплуатация станочного оборудования	Абразивные круги, металлоизделия, древесина	Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов
			Стружка черных металлов несортированная незагрязненная
			Обрезь натуральной чистой древесины
			Опилки натуральной чистой древесины
Эксплуатация строительного оборудования (АСДА, ДГУ, механизмов и д.р.)	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 15 % и более) Резинометаллические изделия отработанные незагрязненные
	Сбор нефтепроливов	Песок	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами

Вид деятельности	Осуществляемые работы и услуги	Вещества, материалы, изделия, переходящие в состояние «отход»	Наименование отхода
1	2	3	4
			(содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)
	Зачистка резервуаров	Шлам из резервуаров дизтоплива	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов
Социальная инфраструктура			
Жизнедеятельность работающих в период строительных работ	Хозяйственная деятельность	Уборка территории и помещений	Мусор и смет производственных помещений малоопасный
	Питание работников	Пищевые отходы	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные
Обеспечение работников спецодеждой и спецобувью, СИЗ	Обеспечение спецодеждой	Спецодежда	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)
	Обеспечение спецобувью	Спецобувь	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства
	Обеспечение касками	Каски	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства

### 3.5.1.2. Расчет и обоснование объемов образования отходов

При производстве работ при строительстве автозимника и 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:

$$M_{отх} = M_i \times n_{пот}$$

где:

$M_i$  – объем потребности в материалах за весь период строительства;

$n_{пот}$  – 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».

3.5.1.3. Характеристика 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 РФ от 04.12.2014 № 536) и «Федеральным классификационным каталогом отходов» (приказ Росприроднадзора № 242 от 22.05.2017). Перечень отходов с отнесением к классу опасности, указанием кода отхода согласно ФККО представлен в таблице 3.30.

Отходы по степени воздействия на окружающую природную среду подразделяются на 5 классов опасности:

Таблица 3.30 – Классы опасностей отходов

Класс опасности отходов	Степень опасности отходов
I класс опасности	Чрезвычайно опасные
II класс опасности	Высоко опасные
III класс опасности	Умеренно опасные
IV класс опасности	Мало опасные
V класс опасности	Практически не опасные

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

Объектом классификации в ФККО является вид отходов, представляющий собой совокупность отходов, которые имеют общие признаки в соответствии с системой классификации отходов.

Классификация отходов в ФККО выполнена по следующим классификационным признакам: происхождению, условиям образования (принадлежности к определенному производству, технологии), химическому и (или) компонентному составу, агрегатному состоянию и физической форме.

Каждому виду отходов в ФККО соответствует одиннадцатизначный код, определяющий вид отходов, характеризующий их общие классификационные признаки.

Первые восемь знаков кода вида отходов используются для кодирования происхождения видов отходов и их состава.

Девятый и десятый знаки кода используются для кодирования агрегатного состояния и физической формы отхода.

Одиннадцатый знак указывает класс опасности для окружающей среды (0 – класс опасности не установлен, 1 – I класс опасности, 2 – II класс опасности, 3 – III класс опасности, 4 – IV класс опасности, 5 – V класс опасности).

Для отходов, не включенных в ФККО, определение класса опасности производится на основе коэффициентов степени опасности для компонентов отходов в соответствии с Приказом Минприроды России РФ от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

Отходы, образующиеся в период строительства, относятся к III, IV и V классам опасности. Расчетное количество отходов при строительстве скважины по классам опасности представлено в таблице 3.31 и 3.32.

Таблица 3.31 – Перечень отходов, образующихся при строительстве скважины

№ п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности отхода	Количество образования отхода, т
1	2	3	4	5
1	Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	4 13 100 01 31 3	3	2,391
2	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3	1,380
3	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	3	0,119
4	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	3	0,030
5	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	3	2,608
6	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 201 01 39 3	3	0,600
7	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	3	4,251
	<b>ИТОГО 3 класса опасности:</b>			<b>11,379</b>
8	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора глинистого на водной основе малоопасные	2 91 120 81 39 4	4	990,350
9	Растворы буровые глинистые на водной основе при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, малоопасные	2 91 110 81 39 4	4	2403,560
10	Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные	2 91 130 01 32 4	4	512,340
11	Мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	4	56,527
12	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	0,047
13	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	4	0,060
14	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 02 312 01 62 4	4	2,158
15	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	0,273
16	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 68 112 02 51 4	4	0,044
17	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	0,019
	<b>ИТОГО 4 класса опасности:</b>			<b>3965,378</b>
18	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	5,212
19	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	0,047
20	Резинометаллические изделия отработанные незагрязненные	4 31 300 01 52 5	5	0,775
21	Отходы полипропиленовой тары незагрязненной	4 34 120 04 51 5	5	4,600

Оценка воздействия на окружающую среду

«Строительство поисково-оценочной скважины № 2009 Юбилейного месторождения»



22	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	5	3,189
23	Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	5	11,050
24	Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5	5	0,014
25	Стружка черных металлов несортированная незагрязненная	3 61 212 03 22 5	5	0,488
26	Обрезь натуральной чистой древесины	3 05 220 04 21 5	5	0,233
27	Опилки натуральной чистой древесины	3 05 230 01 43 5	5	0,339
28	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	5	0,068
	<b>ИТОГО 5 класса опасности:</b>			<b>26,015</b>
	<b>ВСЕГО:</b>			<b>4002,772</b>

Таблица 3.32 – Перечень отходов, образующихся при строительстве подъездной автодороги и проведения подготовительных работ к строительству скважины

№ п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности отхода	Количество образования отхода, т
1	2	3	4	5
1	Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	4 13 100 01 31 3	3	0,465
2	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3	0,268
3	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	3	0,047
4	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	3	0,013
5	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	3	0,666
	<b>ИТОГО 3 класса опасности:</b>			<b>1,459</b>
6	Мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	4	6,117
7	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	4	0,025
8	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 02 312 01 62 4	4	0,305
9	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	0,096
10	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	0,002
	<b>ИТОГО 4 класса опасности:</b>			<b>6,545</b>
11	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	5	0,500
12	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	5	0,024
	<b>ИТОГО 5 класса опасности:</b>			<b>0,524</b>
	<b>ВСЕГО:</b>			<b>8,528</b>

### Виды, физико-химическая характеристика и места образования отходов

Характеристика отходов и способы их размещения на промышленном объекте при строительстве скважин представлена в таблице 3.33 и 3.34.

Таблица 3.33 – Характеристика отходов и способы их удаления (складирования) при строительстве скважины

Наименование отхода	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код ФККО	Физико-химическая характеристика отходов. Агрегатное состояние и физическая форма	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)		С учетом обращения		Способ накопления	Способ обращения с отходом с указанием возможной специализированной лицензированной организации
					т/сут	т/период строительства	передано другим организациям на обезвреживание/утилизацию, т/период строительства	Передано на размещение на полигон, т/период строительства		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Отходы III класса опасности</b>										
Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	Агрегаты бурового оборудования, ДСТ	41310001313	Нефтепродукты –96,2% Вода и взвешенные вещества – 3,8%. Жидкий	Периодически	-	2,391	2,391	-	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование обезвреживание/ утилизация, Возможная специализированная лицензированная организация ООО НПП «Рус-Ойл»
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	Агрегаты бурового оборудования, ДСТ	40612001313	Нефтепродукты –92,06% Вода и взвешенные вещества – 7,94%. Жидкий	Периодически	-	1,380	1,380	-	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование обезвреживание/ утилизация, Возможная специализированная лицензированная организация ООО НПП «Рус-Ойл»
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	Агрегаты бурового оборудования, ДСТ	92130201523	Сталь – 52,4% Картон – 19,8 % Мех. примеси – 0,10% Нефтепродукты – 27,7%. Готовое изделие, потерявшее потребительские свойства	Периодически	-	0,119	0,119	-	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование обезвреживание/ утилизация, Возможная специализированная лицензированная организация ООО НПП «Рус-Ойл»
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	Агрегаты бурового оборудования, ДСТ	92130301523	Корпус фильтра (сталь, полимер. материал) – 53,7% Картон – 11,7 % Мех. примеси – 0,50% Нефтепродукты – 34,10%. Готовое изделие, потерявшее потребительские свойства	Периодически	-	0,030	0,030	-	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование обезвреживание/ утилизация, Возможная специализированная лицензированная организация ООО НПП «Рус-Ойл»
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	Очистка емкостей для хранения ГСМ	91120002393	Вода – 70% Нефтепродукты – 4% Механические примеси – 26%. Шлам	Периодически	-	2,608	2,608	-	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование обезвреживание/ утилизация, Возможная специализированная лицензированная организация ООО НПП «Рус-Ойл»
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	Сбор разлитых нефтепродуктов	91920101393	Песок – 73,19 % Нефтепродукты – 26,81%. Шлам	Периодически	-	0,600	0,600	-	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование обезвреживание/ утилизация, Возможная специализированная лицензированная организация ООО НПП «Рус-Ойл»
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	Агрегаты бурового оборудования, ДСТ	91920401603	Нефтепродукты – 22,53% Ветошь – 77,47%. Твердый	Периодически	-	4,251	4,251	-	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование обезвреживание/ утилизация, Возможная специализированная лицензированная организация ООО НПП «Рус-Ойл»
<b>Итого отходов 3 класса опасности:</b>						<b>11,379</b>	<b>11,379</b>	-		
<b>Отходы IV класса опасности</b>										
Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора глинистого на водной основе малоопасные	Бурение скважин	29112081394	Вода – 48,42% CaCO <sub>3</sub> – 11,7 % Барит – 4,31 % KCl – 2,9 % Дополнительные химреагенты – 7,47 %. Прочие дисперсные	Периодически	-	990,350	990,350	-	Мет контейнер => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование обезвреживание/ утилизация, Возможная специализированная лицензированная организация ООО НПП «Рус-Ойл»

Наименование отхода	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код ФККО	Физико-химическая характеристика отходов. Агрегатное состояние и физическая форма	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)		С учетом обращения		Способ накопления	Способ обращения с отходом с указанием возможной специализированной лицензированной организации
					т/сут	т/период строительства	передано другим организациям на обезвреживание/утилизацию, т/период строительства	Передано на размещение на полигон, т/период строительства		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			системы							
Растворы буровые глинистые на водной основе при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, малоопасные	Бурение скважин	29111081394	Вода – 67,34% CaCO <sub>3</sub> – 16,37 % Барит – 6,0 % KCl – 4,03 % Дополнительные химреагенты – 6,26 %. Прочие дисперсные системы	Периодически	-	2403,560	2403,560	-	Мет контейнер => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование обезвреживание/ утилизация, Возможная специализированная лицензированная организация ООО НПП «Рус-Ойл»
Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные	Бурение скважин	2911300132 4	Вода – 96,45 % Хлорид кальция - 0,02 % Хлорид магния - 0,01 % Хлорид натрия - 0,70 % Гидрокарбонат натрия - 0,03 % Сульфат натрия - 0,25% Хлорид аммония - 0,39% Механические примеси - 2,13 %. Твердое в жидком	Периодически	-	512,340	512,340	-	Мет контейнер => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование обезвреживание/ утилизация, Возможная специализированная лицензированная организация ООО НПП «Рус-Ойл»
Мусор и смет производственных помещений малоопасный	Хозяйственная деятельность	73321001724	Бумага – 25,20% Картон – 17,80% Полиэтилен – 7,30% Пищевые отходы – 4,80% Резина – 1,10% Стекло – 4,10% Ткань, текстиль – 34,540% Железо – 5,20%. Твердый	Постоянно	-	56,527	56,527	-	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование обезвреживание Возможная специализированная лицензированная организация ООО НПП «Рус-Ойл»
Шлак сварочный	Сварочные работы	91910002204	Алюминий – 2,61% Кальций – 28,57% Магний – 0,2168% Диоксид кремния – 21,10% Кислород – 23,999995% Никель – 0,0401% Хром – 0,18575% Медь – 0,1780% Калий – 1,42% Титан – 6,65% Марганец – 1,655% Цинк – 0,0331% Вода – 0,45% Натрий – 0,7689% Железо – 11,3882% Хлориды – 0,5521% Фтор-ион – 0,1821%. Твердый	Периодически	-	0,047	0,047	-	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование обезвреживание Возможная специализированная лицензированная организация ООО НПП «Рус-Ойл»
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	Агрегаты бурового оборудования, ДСТ	92130101524	Целлюлоза – 90% SiO <sub>2</sub> – 10 %. Готовое изделие, потерявшее потребительские свойства	Периодически	-	0,060	0,060	-	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование обезвреживание/ утилизация, Возможная специализированная лицензированная организация ООО НПП «Рус-Ойл»

Наименование отхода	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код ФККО	Физико-химическая характеристика отходов. Агрегатное состояние и физическая форма	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)		С учетом обращения		Способ накопления	Способ обращения с отходом с указанием возможной специализированной лицензированной организации
					т/сут	т/период строительства	передано другим организациям на обезвреживание/утилизацию, т/период строительства	Передано на размещение на полигон, т/период строительства		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	Строительство скважины	40231201624	Хлопок – 78,5% Нефтепродукты – 12,5% Кремний диоксид – 3,0% Волокно	Периодически	-	2,158	2,158	-	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование обезвреживание/ утилизация, Возможная специализированная лицензированная организация ООО НПП «Рус-Ойл»
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	Строительство скважины	40310100524	Кожа натуральная – 38,0% Искусственные материалы – 15,0% Картон – 4,0% Железо металлическое – 1,0% Полиуретан – 42,0%. Готовое изделие, потерявшее потребительские свойства	Периодически	-	0,273	0,273	-	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование обезвреживание/ утилизация, Возможная специализированная лицензированная организация ООО НПП «Рус-Ойл»
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	Строительство скважины	46811202514	Вода – 0,5% Медь – 0,004% Алюминий – 0,997% Никель – 0,002% Цинк – 0,01% Свинец – 0,01% Железо – 97,2% Марганец – 0,02% Кадмий – 0,001% Кремний диоксид – 1,256%. Готовое изделие, потерявшее потребительские свойства	Периодически	-	0,044	0,044	-	Мет. контейнер => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование обезвреживание/ утилизация, Возможная специализированная лицензированная организация ООО НПП «Рус-Ойл»
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	Замена отработанных светодиодных ламп	48241501524	Стекло – 15% Пластмасса – 81,448% Мастика У 9М – 1,3% Гетинакс – 0,3% Алюминий – 1,69% Никель металлический – 0,07% Платина – 0,006% Медь – 0,174% Вольфрам – 0,012% Изделия из нескольких материалов	Периодически	-	0,019	0,019	-	Мет. контейнер => в передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование обезвреживание/ утилизация, Возможная специализированная лицензированная организация ООО НПП «Рус-Ойл»
<b>Итого отходов 4 класса опасности:</b>						<b>3965,378</b>	<b>3965,378</b>	<b>-</b>		
<b>Отходы V класса опасности</b>										
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Строительство скважины	46101001205	Железо – 100 %. Твердый	Периодически	-	5,212	5,212	-	Открытая площадка с твер. покрытием => передача специализированному предприятию	Утилизация Возможная специализированная лицензированная организация ООО «СеверВтормет и К»
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Сварочные работы	91910001205	Железо (сплав) – 89 %; Обмазка (окс. алю.) – 11 %. Твердый	Периодически	-	0,047	0,047	-	Открытая площадка с твер. покрытием => передача специализированному предприятию	Утилизация Возможная специализированная лицензированная организация ООО «СеверВтормет и К»
Резинометаллические изделия отработанные незагрязненные	Эксплуатация оборудования	43130001525	Синтетический каучук – 95%;	Периодически	-	0,775	-	0,775	Мет бочка => передача специализированному	Сбор, транспортирование, размещение, обезвреживание,

Наименование отхода	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код ФККО	Физико-химическая характеристика отходов. Агрегатное состояние и физическая форма	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)		С учетом обращения		Способ накопления	Способ обращения с отходом с указанием возможной специализированной лицензированной организации
					т/сут	т/период строительства	передано другим организациям на обезвреживание/утилизацию, т/период строительства	Передано на размещение на полигон, т/период строительства		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			Fe – 3,47%; Fe2O3 – 0,63%; C – 0,6; Mn – 0,3%. Твердый						предприятию	утилизация. Возможная специализированная лицензированная организация ООО «Экотехнология» (ГРОРО№89-00067-3-00592-250914 , утвержденный приказом № 592 от 25.09.2014 г)
Отходы полипропиленовой тары незагрязненной	Приготовление бурового раствора (распаковка полипропиленовой тары)	43412004515	Полипропилен – 100%; Готовое изделие, потерявшее потребительские свойства	Периодически	-	4,600	4,600	-	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование, обезвреживание/ утилизация, Возможная специализированная лицензированная организация ООО НПП «Рус-Ойл»
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	Приготовление пищи	73610001305	Вода, белки, жиры, углеводы и минеральные соли – 100,0 %. Твердый	Периодически	-	3,189	-	3,189	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование, размещение, обезвреживание, утилизация. Возможная специализированная лицензированная организация ООО «Экотехнология» (ГРОРО№89-00067-3-00592-250914 , утвержденный приказом № 592 от 25.09.2014 г)
Отходы цемента в кусковой форме	Крепление скважины	82210101215	Цемент – 100 % Твердый	Периодически	-	11,050	-	11,050	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование, размещение, обезвреживание, утилизация. Возможная специализированная лицензированная организация ООО «Экотехнология» (ГРОРО№89-00067-3-00592-250914 , утвержденный приказом № 592 от 25.09.2014 г)
Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	Металлообработка	4 56 100 01 51 5	Кремния диоксид и оксид алюминия и бакелитовая связка – 100 % Твердый	Периодически	-	0,014	-	0,014	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование, размещение, обезвреживание, утилизация. Возможная специализированная лицензированная организация ООО «Экотехнология» (ГРОРО№89-00067-3-00592-250914 , утвержденный приказом № 592 от 25.09.2014 г)
Стружка черных металлов несортированная незагрязненная	Металлообработка	3 61 212 03 22 5	Сплавы черных металлов – 100 % Твердый	Периодически	-	0,488	0,488	-	Открытая площадка с твер. покрытием => передача специализированному предприятию	Утилизация Возможная специализированная лицензированная организация ООО «СеверВтормет и К»
Обрезь натуральной чистой древесины	Деревообработка	30522004215	Древесина – 100 % Твердый	Периодически	-	0,233	-	0,233	Мет бочка => передача специализированному предприятию (МВНО№5)	Сбор, транспортирование, размещение, обезвреживание, утилизация. Возможная специализированная лицензированная организация ООО «Экотехнология» (ГРОРО№89-00067-3-00592-250914 , утвержденный приказом № 592 от 25.09.2014 г)
Опилки натуральной чистой	Деревообработка	30523001435	Древесина – 100 %	Периодически	-	0,339	-	0,339	Мет бочка => передача	Сбор, транспортирование,

Наименование отхода	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код ФККО	Физико-химическая характеристика отходов. Агрегатное состояние и физическая форма	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)		С учетом обращения		Способ накопления	Способ обращения с отходом с указанием возможной специализированной лицензированной организации
					т/сут	т/период строительства	передано другим организациям на обезвреживание/утилизацию, т/период строительства	Передано на размещение на полигон, т/период строительства		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
древесины			Твердый						специализированному предприятию (МВНО№5)	размещение, обезвреживание, утилизация. Возможная специализированная лицензированная организация ООО «Экотехнология» (ГРОРО№89-00067-3-00592-250914, утвержденный приказом № 592 от 25.09.2014 г)
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	Строительство скважины	49110101525	Полипропилен – 90 % Целлюлоза – 5% Поролон – 5% Твердый	Периодически	-	0,068	-	0,068	Мет бочка => передача специализированному предприятию (МВНО№4)	Сбор, транспортирование, размещение, обезвреживание, утилизация. Возможная специализированная лицензированная организация ООО «Экотехнология» (ГРОРО№89-00067-3-00592-250914, утвержденный приказом № 592 от 25.09.2014 г)
<b>Итого отходов 5 класса опасности:</b>						<b>26,015</b>	<b>10,347</b>	<b>15,668</b>		
<b>ИТОГО ОТХОДОВ:</b>						<b>4002,772</b>	<b>3987,104</b>	<b>15,668</b>		

Таблица 3.34 – Характеристика отходов и способы их удаления (складирования) при строительстве подъездной автодороги

Наименование отхода	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код ФККО	Физико-химическая характеристика отходов. Агрегатное состояние и физическая форма	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)		С учетом обращения		Способ накопления	Способ обращения с отходом с указанием возможной специализированной лицензированной организации
					т/сут	т/период строительства	передано другим организациям на обезвреживание/утилизацию, т/период строительства	Передано на размещение на полигон, т/период строительства		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Отходы III класса опасности</b>										
Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	ДСТ	41310001313	Нефтепродукты –96,2% Вода и взвешенные вещества – 3,8%. Жидкий	Периодически	-	0,465	0,465	-	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование, обезвреживание/ утилизация, Возможная специализированная лицензированная организация ООО НПП «Рус-Ойл»
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	ДСТ	40612001313	Нефтепродукты –92,06% Вода и взвешенные вещества – 7,94%. Жидкий	Периодически	-	0,268	0,268	-	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование, обезвреживание/ утилизация, Возможная специализированная лицензированная организация ООО НПП «Рус-Ойл»
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	ДСТ	92130201523	Сталь – 52,4% Картон – 19,8 % Мех. примеси – 0,10% Нефтепродукты – 27,7%. Готовое изделие, потерявшее потребительские свойства	Периодически	-	0,047	0,047	-	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование, обезвреживание/ утилизация, Возможная специализированная лицензированная организация ООО НПП «Рус-Ойл»
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	ДСТ	92130301523	Корпус фильтра (сталь, полимер. материал) – 53,7% Картон – 11,7 %	Периодически	-	0,013	0,013	-	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование, обезвреживание/ утилизация, Возможная специализированная

Наименование отхода	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код ФККО	Физико-химическая характеристика отходов. Агрегатное состояние и физическая форма	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)		С учетом обращения		Способ накопления	Способ обращения с отходом с указанием возможной специализированной лицензированной организации
					т/сут	т/период строительства	передано другим организациям на обезвреживание/утилизацию, т/период строительства	Передано на размещение на полигон, т/период строительства		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			Мех. примеси – 0,50% Нефтепродукты – 34,10%. Готовое изделие, потерявшее потребительские свойства							лицензированная организация ООО НПП «Рус-Ойл»
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	ДСТ	91920401603	Нефтепродукты – 22,53% Ветошь – 77,47%. Твердый	Периодически	-	0,666	0,666	-	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование обезвреживание/ утилизация, Возможная специализированная лицензированная организация ООО НПП «Рус-Ойл»
<b>Итого отходов 3 класса опасности:</b>						<b>1,459</b>	<b>1,459</b>	-		
<b>Отходы IV класса опасности</b>										
Мусор и смет производственных помещений малоопасный	Хозяйственная деятельность	73321001724	Бумага – 25,20% Картон – 17,80% Полиэтилен – 7,30% Пищевые отходы – 4,80% Резина – 1,10% Стекло – 4,10% Ткань, текстиль – 34,540% Железо – 5,20%. Твердый	Постоянно	-	6,117	6,117	-	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование обезвреживание Возможная специализированная лицензированная организация ООО НПП «Рус-Ойл»
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	ДСТ	92130101524	Целлюлоза – 90% SiO <sub>2</sub> – 10 %. Готовое изделие, потерявшее потребительские свойства	Периодически	-	0,025	0,025	-	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование обезвреживание/ утилизация, Возможная специализированная лицензированная организация ООО НПП «Рус-Ойл»
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	Строительство скважины	40231201624	Хлопок – 78,5% Нефтепродукты – 12,5% Кремний диоксид – 3,0% Волокно	Периодически	-	0,305	0,305	-	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование обезвреживание/ утилизация, Возможная специализированная лицензированная организация ООО НПП «Рус-Ойл»
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	Строительство скважины	40310100524	Кожа натуральная – 38,0% Искусственные материалы – 15,0% Картон – 4,0% Железо металлическое – 1,0% Полиуретан – 42,0%. Готовое изделие, потерявшее потребительские свойства	Периодически	-	0,096	0,096	-	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование обезвреживание/ утилизация, Возможная специализированная лицензированная организация ООО НПП «Рус-Ойл»
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	Замена отработанных светодиодных ламп	48241501524	Стекло – 15% Пластмасса – 81,448% Мастика У 9М – 1,3% Гетинакс – 0,3% Алюминий – 1,69% Никель металлический – 0,07% Платина – 0,006% Медь – 0,174% Вольфрам – 0,012% Изделия из нескольких	Периодически	-	0,002	0,002	-	Мет. контейнер => в передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование обезвреживание/ утилизация, Возможная специализированная лицензированная организация ООО НПП «Рус-Ойл»

Наименование отхода	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код ФККО	Физико-химическая характеристика отходов. Агрегатное состояние и физическая форма	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)		С учетом обращения		Способ накопления	Способ обращения с отходом с указанием возможной специализированной лицензированной организации
					т/сут	т/период строительства	передано другим организациям на обезвреживание/утилизацию, т/период строительства	Передано на размещение на полигон, т/период строительства		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			материалов							
<b>Итого отходов 4 класса опасности:</b>						<b>6,545</b>	<b>6,545</b>			
<b>Отходы V класса опасности</b>										
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	Приготовление пищи	73610001305	Вода, белки, жиры, углеводы и минеральные соли – 100,0 %. Твердый	Периодически	-	0,500	-	0,500	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование, размещение, обезвреживание, утилизация. Возможная специализированная лицензированная организация ООО «Экотехнология» (ГРОПОН №89-00067-3-00592-250914, утвержденный приказом № 592 от 25.09.2014 г)
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	Строительство скважины	49110101525	Полипропилен – 90 % Целлюлоза – 5% Поролон – 5% Твердый	Периодически	-	0,024	-	0,024	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Сбор, транспортирование, размещение, обезвреживание, утилизация. Возможная специализированная лицензированная организация ООО «Экотехнология» (ГРОПОН №89-00067-3-00592-250914, утвержденный приказом № 592 от 25.09.2014 г)
<b>Итого отходов 5 класса опасности:</b>						<b>0,524</b>		<b>0,524</b>		
<b>ИТОГО ОТХОДОВ:</b>						<b>8,528</b>	<b>8,004</b>	<b>0,524</b>		



### 3.5.2. Обращение с отходами

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 размещение на предприятии по переработке и вывозу на полигон для захоронения;
- соблюдаются условия временного накопления отходов на территории предприятия;
- соблюдается периодичность вывоза отходов с территории предприятия, а также соблюдаются условия передачи их на другие объекты для переработки или для захоронения;
- соблюдаются требования к транспортировке отходов.

Выполнение предусмотренных проектной документацией природоохранных мероприятий и технических решений при строительстве скважин 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.

С целью уменьшения отрицательного воздействия буровых работ на окружающую природную среду компоновочные и технологические решения размещения бурового оборудования и сооружений буровой установки отвечают следующим природоохранным требованиям:

Система предусматривает накопление отходов бурения с последующим их вывозом за пределы буровой площадки специализированной организации по утилизации/обезвреживанию.

— полимерглинистый раствор (РВО) плотностью 1180 кг/м<sup>3</sup> в интервале бурения 0-585 м под спуск кондуктора;

— полимерглинистый раствор (РВО) плотностью 1200 кг/м<sup>3</sup> в интервале бурения 585-1100 м и 1250 кг/м<sup>3</sup> в интервале бурения 1100 – 1600 м под спуск первой промежуточной колонны;

— полимерглинистый раствор (РВО) плотностью 1280 кг/м<sup>3</sup> в интервале бурения 1600-3370 м под спуск второй промежуточной колонны;

— утяжеленный полимерглинистый раствор (РВО) плотностью 1790 кг/м<sup>3</sup> в интервале бурения 3370-3560 м под спуск третьей промежуточной (потайной) колонны;

— утяжеленный полимерглинистый раствор (РВО) плотностью 1950 кг/м<sup>3</sup> в интервале бурения 3560-3680 м под спуск эксплуатационной колонны.

Отходы бурения передаются для обезвреживания/утилизации специализированной лицензированной организации, выбираемой на конкурсной основе.

В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 накопление промышленных отходов I класса опасности допускается исключительно в герметичных оборотных (сменных) емкостях (контейнеры, бочки, цистерны), II - в надежно закрытой таре (полиэтиленовых мешках, пластиковых пакетах), на поддонах; III - в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках, навалом; IV - навалом, насыпью, в виде гряд.

Отходы синтетических и полусинтетических масел, отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены, фильтры очистки масла и очистки топлива, обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами, накапливаются отдельно в металлических бочках. При образовании готовой партии отходов, бочки с отработанным маслом или фильтрами вывозятся подрядной организацией на утилизацию.

Накопление фильтров воздушных автотранспортных средств отработанных, а также отходов упаковочных материалов осуществляется в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 в контейнеры, расположенный на специально отведенной площадке. Указанные отходы также

вывозятся специализированным предприятием, на основании договора, для последующей утилизации или обезвреживания.

Накопление отходов: Мусор и смет производственных помещений малоопасный, Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания – осуществляется в специализированных контейнерах на площадке временного накопления отходов.

Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства собираются в герметичные контейнеры, расположенные в специальных местах на территории вахтового поселка. Вывоз с последующими утилизацией или обезвреживанием отхода будут осуществляться средствами специализированной организации.

Отработанная спец. одежда и СИЗ временно накапливаются в помещении склада, в специальном отведенном месте.

### **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.

На все отходы, вывозимые на промышленный полигон, составляется накладная расписка, которая представляется с каждым рейсом автомашины на каждый вид отходов за подписью ответственного лица.

Периодичность вывоза отходов в места, специально предназначенные для утилизации, обезвреживания и размещения (захоронения) отходов производства и потребления, в данном случае определяется исходя из следующих факторов:

- периодичность накопления отходов;
- 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 накопление отходов с дальнейшей передачей их с целью размещения, утилизации, обезвреживания лицензированными организациями, а именно:

– передача отходов производства и потребления для сбора, обезвреживания, размещения и утилизации сторонним специализированным предприятиям, имеющим лицензию на обращение с соответствующими отходами, выбираемой на конкурсной основе (ЗАО «Севертормет и К», ООО «Экотехнология» ГРОРО №89-00067-3-00592-250914, утвержденный приказом № 592 от 25.09.2014 г., ООО НПП «РусОйл» и др.).

– отходы бурения, образующихся при бурении с использованием буровых растворов на водной и углеводородной основе, передаются для утилизации/обезвреживания специализированной лицензированной организации, выбираемой на конкурсной основе (ООО НПП «РусОйл»);

Перечень сторонних лицензированных предприятий, принимающих отходы, образующиеся при строительстве проектируемых объектов, конкретизируется генподрядной строительной организацией по мере оформления договоров со специализированными предприятиями.

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.

### **3.6. Оценка воздействия и мероприятия по охране растительного и животного мира, водной биоты**

#### *3.6.1. 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:

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

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

#### **Формы проявления механического воздействия на растительность**

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

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 двуокси азота устьицами в результате реакции с водой на влажной поверхности мезофилла. Токсичность может быть частичным следствием уменьшения рН. Симптомы поражения листьев наблюдаются при дозах около  $3000\text{-}5000 \text{ мкг/м}^3$  и продолжительности действия до 48 часов. NO и NO<sub>2</sub> в концентрациях, не приводящих к появлению видимых повреждений, вызывают понижение интенсивности фотосинтеза.

### **Оценка потенциального воздействия на растительные сообщества**

Анализ ландшафтной приуроченности рассматриваемых участков показывает, что проектируемые к строительству скважин расположены 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 скважин 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 скважин 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.

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, 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.

### *3.6.2. 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.

### **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 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 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 отведенной 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.

### *3.6.3. Водная биота*

Речная сеть рассматриваемого района изысканий принадлежит бассейну р. Пура. Непосредственно в районе проектируемых объектов гидрографическая сеть представлена реками Пайяяхой (Пайя-Яхой), Етуяхой, Едурчейяхой, которые являются притоками р. Бол. Ямсовей. так же озерами и болотами.

По гидрологическому районированию объект изысканий расположен в районе лесотундры. Простирается она неширокой полосой в широтном направлении. Для всего района характерно наличие многолетней мерзлоты. Речные долины здесь слабо разработаны. Руслу небольших рек соединяются системой озер и болот.

В связи с плоским рельефом и малым врезом речных долин сброс поверхностного стока замедлен, а естественный дренаж грунтовых вод незначителен. Это является причиной широкого распространения болот на рассматриваемой территории и значительной массовой заболоченности речных водосборов. Согласно типологической карте болот («Гидрология заболоченных территорий зоны многолетней мерзлоты Западной Сибири»), на водосборах распространены главным образом, бугристые болота.

Основной фазой водного режима рек территории является половодье, характеризующееся относительно высоким и быстрым подъемом уровня воды и сравнительно медленным спадом. Одним из факторов, определяющих форму гидрографа и продолжительность половодья, является характер распределения запасов воды в снежном покрове по площади речного бассейна. Неравномерность распределения снегозапасов по площади определяется степенью расчлененности рельефа на водосборе и метеорологическими условиями (в первую очередь ветровым режимом).

Весенний подъем уровня на реках начинается во второй – третьей декаде мая и продолжительность его в различные годы зависит от дружности весны. Максимальный весенний уровень, который, как правило, является и максимальным годовым, устанавливается, на малых, не

зарегулированных озёрами реках, в среднем через 7-15 дней после начала подъема (в конце мая – начале июня), на средних – через 15-20 дней (в начале – середине июня). Озера вскрываются на 10-15 дней позднее, чем реки. Разлившиеся реки, озера и оттаявшие болота образуют обширные участки затопления.

Наивысшие уровни (1-3%-обеспеченностей) держатся 1-3 дня, на средних и малых реках – не более 1 дня. Спад уровней менее интенсивный по сравнению с подъемом. Общая продолжительность половодья от 2-х недель (на ручьях) – 30-40 дней (на малых реках) – до 65-70 дней (на средних и крупных реках). Объем стока половодья составляет более 50% от годового. Высота подъема уровня в период половодья на малых реках составляет 1,5-3,5 м, на средних – до 5,0 м.

Летне-осенняя межень на реках наступает обычно во второй декаде июля – начале августа. Выпадающие осадки обуславливают довольно высокие уровни в летне-осенний период, однако, максимальные уровни в период дождевых паводков не достигают величин весенних максимумов. Минимальные уровни летне-осеннего периода в большинстве случаев являются и минимальными годовыми.

Зимняя межень устанавливается обычно во второй половине октября и заканчивается в середине мая (составляет в среднем 180-210 дней).

Практически все водотоки района изысканий в суровые зимы перемерзают, а водотоки с площадью водосбора менее 70 км<sup>2</sup> перемерзают ежегодно.

Проектируемая площадка поисково-оценочной скважины №2009 расположена на заболоченной территории, покрыта мохово-кустарниковой растительностью. Абсолютные отметки рельефа колеблются в пределах от 105,96 до 108,13 мБС.

Ближайший водный объект к площадке скважины – озеро б/н в 64 м с северо-западной стороны. Озеро относится к группе внутриболотных озер, входящих в состав прилегающих озерно-болотных микроландшафтов. Озеро со слабым врезом озерной котловины, Берега торфяные высотой до 0,5 м. Сток осуществляется, главным образом, фильтрационным путем. Отметка уреза воды на 13.09.2020 – 105,09 мБС. Дно песчаное. Площадь зеркала 0,52 км<sup>2</sup>.

Обводненные участки, находящиеся в границах топографической съемки, являются составной частью озерково-грядово-мочажинного микроландшафта верховых болот. Берега торфяные, низкие, возвышаются на 0,2-0,5 м над урезом воды. Площадь зеркала до 0,001 км<sup>2</sup>. Дно торфяное, преимущественно ровное со слабым понижением в центральной части. Глубина 1,1-1,2 м. Средняя амплитуда колебания уровней воды невелика и составляет 20-25 см.

Проектируемая трасса автозимника отмыкает от существующей песчаной дороги. Протяженность трассы 0,126 км. Абсолютные отметки по трассе от 107,92 до 109,72 мБС. Пересечения с водными объектами отсутствуют.

Таблица 1.1– Характеристика затопления участка работ от ближайших водных объектов

Объект	Название водного объекта	Минимальная отметка земли площадки, мБС	Минимальное расстояние от границы съемки до ближайшего водного объекта, м (направление)	Урез воды, мБС	Уровень воды 1% обеспеченности, мБС	Уровень воды 2% обеспеченности, мБС	Уровень воды 10% обеспеченности, мБС	Затопление
Площадка скв. №2009	Озеро б/н	105,96	64 (СЗ)	105,09	105,88	105,85	105,73	нет

Затопление со стороны озера б/н отсутствуют, так как максимальные уровни воды ниже отметок рельефа на площадке скважины.

В весенний период таяния снега, болота и заболоченные участки подвержены затоплению талыми водами на 0,3-0,5 м.

### **Водоохранные зоны**

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

Соблюдение специального режима в пределах водоохранных зон является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического режима, санитарного и экологического состояния водных объектов, благоустройству их прибрежных территорий.

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

Ширина ВЗ водных объектов района изысканий установлена в соответствии с требованиями Статьи 65 Водного кодекса РФ.

Одной из основных мер по охране водных объектов является соблюдение специального режима хозяйственной деятельности на территории ВЗ.

Размеры водоохранной зоны (ВЗ) ближайших водотоков представлены в таблице 1.2.

Проектируемые объекты находятся за пределами водоохранных зон водных объектов.

Таблица 1.2 – Водоохранная зона

Водный объект	Куда впадает	Район	Характеристика водотока:		Водоохранная зона, м	Минимальное расстояние (направление) до водного объекта, м
			длина водотока, км	площадь зеркала, км <sup>2</sup>		
Озеро б/н	-	Площадка	-	0,52	50	64(СЗ)

Водный объект	Куда впадает	Район	Характеристика водотока:		Водоохранная зона, м	Минимальное расстояние(направление) до водного объекта, м
			длина водотока, км	площадь зеркала, км <sup>2</sup>		
Озеро б/н	-	скважины №2009	-	0,32	-	319(СВ)
р.Пайяяха (исток реки)	р.Бол.Ямсовой (левый приток)		12	-	100	1220(ЮВ)

В соответствии со Статьей 65 Водного кодекса РФ в границах водоохранных зон запрещается:

1. использование сточных вод для удобрения почв;
2. размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
3. осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
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.

В границах прибрежных защитных полос наряду с ограничениями, установленными для водоохранных зон, запрещаются:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

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

**Согласно проектным материалам, на участке производства работ по строительству оценочно-поисковой скважины №2009 Юбилейного месторождения и примыкающего к ней автотрассы, водные объекты отсутствуют. Площадка проектируемых объектов и автотрасса находятся вне зоны затопления и за пределами водоохранных зон ближайших водотоков. Соответственно, воздействие на водные биоресурсы в результате осуществления планируемой деятельности отсутствует.**



### **3.7. Возможные трансграничные эффекты**

#### *3.7.1. 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 CO<sub>2</sub> 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.

### *3.7.2. 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.

### *3.7.3. 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.

### *3.7.4. 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».

## **3.8. 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.

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.

### *3.8.1. 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.

### *3.8.2. 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.

### *3.8.3. Оценка воздействия на экономику Надымского района в ЯНАО в целом*

Материальные ресурсы Надымского района достаточно ограничены, в связи с чем, основные расходные материалы для строительных работ будут доставляться из других районов Российской Федерации и из-за рубежа. 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.

### *3.8.4. 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.

### 3.8.5. 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 целом, оценивая воздействие проекта на социально-экономические условия Надымского района ЯНАО, следует отметить, что оно будет, несомненно, положительным. Проект принесет экономическую выгоду населению и экономике региона.

### 3.9. 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 нефтепродуктов, воздействием продуктов сгорания на различные компоненты окружающей среды, тепловым загрязнением территории, попадающей в зону аварии.

Возможное ожидаемое загрязнение атмосферы при аварийных ситуациях на территории буровой площадки, связанное с возможным возгоранием и связанными с этим разрушениями, определено в 3 главе.

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 объемом 78 м<sup>3</sup>, площадью 202 м<sup>2</sup>. Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварийных ситуациях выполнен согласно:

- «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996 г.;

- «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Новополоцк, 1999 год;

- Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», НИИ Атмосфера, 2012;

- Методики расчёта параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей», РАО «Газпром», ВНИИГаз, ИРЦ Газпром, Москва 1996 г. Согласованной с Управлением НТП и экологии, с Минтопэнерго России, Минприроды России. Утверждено Правлением РАО «Газпром».

Анализ результатов расчета приземных концентраций загрязняющих веществ показал, что максимальный радиус достижения ПДКм.р. создается при разливе ДТ при полном разрушении резервуара с ДТ по углеводородам предельным C12-C19 и составляет около 60,3 км.

#### Воздействия на растительность и животный мир

Климатические условия района работ характеризуются как достаточно суровые. Именно поэтому 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

При ликвидации возможных аварийных ситуаций при строительстве скважины могут образоваться следующие основные виды отходов:

- 9 31 100 03 39 4 грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %);

- 9 31 100 01 39 3 грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более);

- 9 31 216 11 29 3 сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более);

- 9 31 216 13 30 4 сорбенты органоминеральные, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%);

- 4 06 910 01 10 3 остатки дизельного топлива, утратившего потребительские свойства;

- 9 19 204 02 60 4 обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %);

- 9 19 204 01 60 3 обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более).

Оценить полный перечень и объем образования указанных выше отходов 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 скважин, не представляет опасности для здоровья населения. В зону влияния площадки строительства ближайший населенный пункт п. Пангоды, находящийся в 53 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 1,5 метра и покрывается рулонной гидроизоляцией.



## **4. Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду**

### **4.1. 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;
- применение закрытых емкостей для хранения ГСМ;
- 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.

Для снижения выбросов ЗВ в атмосферу необходимо проводить технологические мероприятия:

- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств, строительных машин по утвержденному графику;

– 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;

– запрет на оставление техники с работающими двигателями в ночное время;

– планирование режимов работы строительной техники, исключающих 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.

#### **4.2. Охрана водных объектов**

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.

Для предотвращения аварийных разливов нефтепродуктов, буровых растворов предусмотрены обваловки, накопитель, ловушки для аварийного разлива ГСМ. Прорыв жидких загрязнителей за границы промплощадки исключается.

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;

- созданием организационного стока талых и дождевых вод в пределах промышленной площадки в накопитель;
- сбросом сточных вод при промывке емкостей и трубопроводов циркуляционной системы буровой установки, емкостей и оборудования цементировочных агрегатов в накопитель;
- сбором хозяйственно-бытовых стоков в септиках;
- соблюдением правил и норм при строительстве скважины, препятствующих случайному попаданию загрязнителей в водоем.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод

Предупреждение отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды обеспечивается выбором местоположения площадок скважин, а также инженерной изоляцией буровых площадок в целом и отдельных их компонентов.

Мероприятиями, обеспечивающими рациональное использование и охрану подземных и поверхностных вод от загрязнения, являются:

- размещение площадок за пределами водоохраных зон водных объектов;
- устройство обваловки площадки по периметру;
- устройство дренажей для сбора утечек и буровых сточных вод на устьях скважин с последующим использованием их в замкнутой системе циркуляции;
- оборудование замкнутой системы водоснабжения;
- проведение организованного сбора хозяйственно-бытовых сточных вод с последующим вывозом на очистные сооружения;
- сбор поверхностных сточных вод с последующим вывозом на обезвреживание;
- конструкция и обвязка бурового оборудования, исключая утечки жидкости через сальниковые узлы при бурении;
- предупреждение перетоков флюидов между пластами и через устья в окружающую среду, за счёт надёжного разобщения водонефтегазосодержащих горизонтов;
- использование рационального количества обсадных колонн, типов труб, толщины стенок, глубины спуска труб, количества и качества тампонажных растворов для предупреждения нефтегазоводопроявлений;
- использование экологически малоопасных проектных рецептов буровых растворов по всем интервалам бурения;
- перевозка материалов и химреагентов в специальной таре;
- использование при бурении нетоксичных и малотоксичных материалов и химреагентов;
- применение нетоксичных материалов в процессе цементирования;

- предварительная прокачка нетоксичной буферной жидкости, разрушающей глинистую корку, для улучшения сцепления цементного камня со стенками скважин;
- перевозка сухих цементов и их смесей (для цементирования скважин) предусматривается спецтранспортом и в спецтаре, исключающей возможность их попадания в водную среду;
- доставка ГСМ на площадки скважин спецтранспортом или в герметических ёмкостях;
- хранение ГСМ на каждой площадке скважины в герметично обвязанных блок ёмкостях на специальной площадке с обваловкой грунтом высотой не менее одного метра;
- соблюдение правил экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления, своевременный вывоз отходов производства и потребления на специализированные предприятия для дальнейшей утилизации.

Защита подземных вод и разобщение флюидосодержащих пластов обеспечивается правильностью выбора конструкции скважины и качественным проведением работ по цементированию скважин, а также контролем за межтрубным пространством в процессе бурения, и выполнением ремонтно-изоляционных работ в случае появления межколонных и межпластовых перетоков (работы по ликвидации аварий и осложнений выполняются по дополнительным планам и закрываются сметно-финансовыми расчетами по фактически выполненным объемам работ).

При соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий негативного воздействия на состояние подземных и поверхностных вод и на окружающую среду в целом оказано не будет.

В случае аварийной разгерметизации емкости с дизельным топливом для локализации и ликвидации разливов нефтепродуктов, проектом предлагается использование биопрепарата Биорос или аналог.

#### **4.3. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных земель**

С целью разработки природоохранных мероприятий необходимо выделить несколько видов воздействия на земельные ресурсы (почвы и грунты) при строительстве скважины:

- прямое воздействие, заключающееся в «отчуждении земель» под проектируемые объекты;
- механическое воздействие, связанное с вертикальной перепланировкой рельефа, перемещением грунтов, происходящее в процессе инженерной подготовки;
- химическое загрязнение почв.

К числу потенциальных загрязнителей почв и грунтов относятся образующиеся в процессе строительства буровые, промышленные и бытовые отходы, бытовые, ливневые и промышленные стоки, а также продукты сгорания топлива при эксплуатации автотранспорта и спецтехники.

Попадание загрязнителей в окружающую среду может происходить при отсутствии системы организованного хранения 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.

В целях устранения отмеченных выше вероятных форм негативного воздействия на почвы и грунты проектом предусматриваются следующие мероприятия, которые условно можно подразделить на следующие группы:

Мероприятия по сохранению естественного основания и предотвращению деградации грунтов:

- сплошная система организации рельефа путем устройства изолирующей насыпи под площадку скважины привозным грунтом с укреплением откосов;
- проведение работ по строительству скважин по II принципу при обязательном сохранении грунтов основания насыпи;
- выполнение рекультивации земель, отводимых под объекты по окончании работ.

Мероприятия по предотвращению загрязнения почвогрунтов:

- инженерная изоляция буровой площадки от окружающей природной среды посредством насыпного основания;
- гидроизоляция особо опасных объектов путем создания противодиффузионного экрана из гидроизоляционного настила;
- обвалование емкостей с хранением топлива валом высотой 1 м, амбара ПВО и амбара для освоения валом высотой 0,5 м из минерального грунта;
- система организованного сбора, хранения и утилизации промышленных и бытовых отходов;
- сбор в герметичную емкость хозяйственных стоков и загрязненных поверхностных сточных вод с последующим вывозом на очистные сооружения.

#### *4.3.1. 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».

### **Обоснование направления рекультивации**

Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель.

Главной целью рекультивации является приведение территории в заданное состояние в зависимости от ее предполагаемого дальнейшего использования.

Направление рекультивации выбирается с учетом ГОСТ Р 59060-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации» для последующего целевого использования, а также с учетом вышеперечисленных особенностей района расположения объекта.

Учитывая расположение проектируемой площадки на землях с/х назначения и в соответствии с требованиями дальнейшего рационального использования нарушенных земель в сельскохозяйственной деятельности, а также с учетом требований ГОСТ Р 59070-2020, ГОСТ Р 59060-2020 и ГОСТ 17.5.1.03-86, наиболее приемлемым в данном случае будет являться сельскохозяйственное направление рекультивации.

Все работы по восстановлению нарушенных земель выполняются не только в пределах отведенного участка, но и на прилегающей территории, при условии, если произошло загрязнение, захламление, нарушение почвенно-растительного покрова при производстве работ и бессистемном передвижении автотранспортной техники.

### **Этапы рекультивации**

Комплекс работ по рекультивации проводится согласно Правилам проведения рекультивации и консервации земель, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель».

Работы по рекультивации нарушенных земель осуществляются в два этапа: технический и биологический.

Технический этап рекультивации направлен на восстановление природных условий, близких к естественным, локализацию и ликвидацию повреждений и нежелательных процессов, а также включает в себя подготовительные работы для проведения биологической рекультивации.

Техническая рекультивация предусматривает выполнение следующих видов работ: уборка территории от строительных и бытовых отходов и мусора; планировка территории; создание плодородного слоя почвы с песком; нанесение торфо-песчаной смеси; распределение торфо-песчаной смеси по рекультивируемому участку.

После завершения работ по технической рекультивации перед началом этапа биологической рекультивации проводится контрольный анализ почв лабораторией аналитического контроля за их состоянием и определения оценки степени их загрязнения и деградации. Анализы выполняются в специализированной лаборатории, имеющей сертификацию и аккредитацию.

Биологический этап осуществляется после полного завершения технического этапа и направлен на восстановление исходных экосистем и создание новых экосистем, свойственных данной природной зоне, на антропогенных и антропогенно-нарушенных формах рельефа.

Биологический этап рекультивации включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление растительного покрова.

После окончания буровых работ на строительной площадке проводится рекультивация.

Рекультивация проводится на отсыпанной площадке, для передачи участка по размещению сооружений для обустройства месторождения.

Для соблюдения сроков выполнения работ по рекультивации, они выполняются:

- Численным составом бригады – 16 человек.
- Продолжительностью рабочего дня – 11 часов.
- Количество смен в сутки – 1 смена.

Площадь технической рекультивации составляет 8,45670311 га.

Технический этап рекультивации на рассматриваемых нарушенных участках, предусматривает выполнение следующих видов работ:

- уборка мусора;
- планировка территории механизированным способом (выравнивание);

После завершения работ оставшие хозяйственно-бытовые и строительные отходы вывозятся с территории площадки для дальнейшей их передачи сторонним организациям с целью их утилизации/ обезвреживания / размещения.

Работы по вывозу отходов осуществляется за счет сил и средств буровой компании.

Планировка территории в пределах отвода проводится при помощи бульдозера. Работы по рекультивации земель проводятся после демонтажа и демобилизации оборудования.

Рекультивируемые участки земель, после завершения рекультивируемых работ, передаются Заказчику для дальнейшего ведения деятельности.

Биологический этап осуществляется после полного завершения технического этапа и направлен на восстановление исходных экосистем и создание новых экосистем, свойственных данной природной зоне, на антропогенных и антропогенно-нарушенных формах рельефа.

Биологический этап рекультивации включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление растительного покрова.

Восстановление ведется путем засева травосмесями с внесением минеральных удобрений в торфо-песчаную смесь. Ключевым звеном в решении задач биологической рекультивации является подбор растений-рекультивантов, способных в короткие сроки сформировать на восстанавливаемых участках сомкнутые, эрозионно устойчивые растительные сообщества.

Наиболее благоприятным по климатическим условиям Севера для проведения рекультивационных работ является летний период (не ранее 1 декады июля): с 1 - 10 июля по 15 августа.

Необходимыми требованиями при посеве трав являются: тщательное предпосевное пере­мешивание семян однолетних и многолетних трав; посевные качества семян многолетних трав должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52325-2005. Высевать некондиционные семена ниже третьего класса годности запрещается; скорость движения сеялки не должна превышать 3-4 км/час.

После проведения технической и биологической рекультивации необходимо провести контроль качества восстановления плодородия почв, отбор проб осуществляется в период вегетации посеянных травосмесей.

#### **4.4.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;
- 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 скважин 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.

Система накопления отходов бурения запроектирована с учетом требований задания на разработку проекта, наличия технологического оборудования, характеристики отходов бурения, объемов жидких и твердых отходов, образующихся при строительстве скважины.

Отработанный буровой раствор, не подлежащий повторному использованию, накапливается в отдельной емкости буровой установки для передачи специализированной организации на обезвреживание/утилизацию.

С целью уменьшения отрицательного воздействия буровых работ на окружающую природную среду компоновочные и технологические решения размещения бурового оборудования и сооружений буровой установки отвечают следующим природоохранным требованиям:

Система предусматривает накопление отходов бурения с последующим их вывозом за пределы буровой площадки специализированной организации по утилизации/обезвреживанию.

- полимерглинистый раствор (РВО) плотностью 1180 кг/м<sup>3</sup> в интервале бурения 0-585 м под спуск кондуктора;
- полимерглинистый раствор (РВО) плотностью 1200 кг/м<sup>3</sup> в интервале бурения 585-1100 м и 1250 кг/м<sup>3</sup> в интервале бурения 1100 – 1600 м под спуск первой промежуточной колонны;

— полимерглинистый раствор (РВО) плотностью 1280 кг/м<sup>3</sup> в интервале бурения 1600-3370 м под спуск второй промежуточной колонны;

— утяжеленный полимерглинистый раствор (РВО) плотностью 1790 кг/м<sup>3</sup> в интервале бурения 3370-3560 м под спуск третьей промежуточной (потайной) колонны;

— утяжеленный полимерглинистый раствор (РВО) плотностью 1950 кг/м<sup>3</sup> в интервале бурения 3560-3680 м под спуск эксплуатационной колонны.

Отходы бурения передаются для обезвреживания/утилизации специализированной лицензированной организации, выбираемой на конкурсной основе.

Для предотвращения загрязнения окружающей среды, от горюче-смазочных материалов, проектной документацией предусмотрены следующие решения:

– доставка ГСМ на буровую должна осуществляться спецтранспортом или в герметичных емкостях, с последующей закачкой в емкости для ГСМ. Временное накопление, сбор и вывоз отработанных ГСМ, осуществляется в закрытых металлических емкостях (по 1 м<sup>3</sup>), что предотвращает и предупреждает отрицательное воздействие на атмосферу;

– емкости с ГСМ устанавливаются на обвалованной и гидроизолированной площадке;

– в специальном журнале должен вестись учет прихода и расхода всех видов ГСМ, в т.ч. и отработанных масел.

Лом черных металлов, лом и отходы стальных изделий незагрязненных, а также остатки огарки сварочных электродов, в соответствии с требованиями нормативных документов о максимально возможной утилизации отходов в качестве вторичных материальных ресурсов временно накапливаются на специально отведенной площадке в непосредственной близости от участка сварки в контейнере объемом 8 м<sup>3</sup>, а затем передаются специализированной организации для дальнейшей переработки или утилизации этих отходов. Вывоз отходов осуществляется транспортом специализированного предприятия. Транспортировка отходов должна осуществляться способом, исключающим возможность их потерь в процессе транспортировки, создания аварийных ситуаций, причинения вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 накопление промышленных отходов I класса опасности допускается исключительно в герметичных оборотных (сменных) емкостях (контейнеры, бочки, цистерны), II - в надежно закрытой таре (полиэтиленовых мешках, пластиковых пакетах), на поддонах; III - в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках, навалом; IV - навалом, насыпью, в виде гряд.

Отходы синтетических и полусинтетических масел, отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены, фильтры очистки масла и очистки топлива, обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами, накапливаются отдельно в

металлических бочках. При образовании готовой партии отходов, бочки с отработанным маслом или фильтрами вывозятся подрядной организацией на утилизацию.

Накопление фильтров воздушных автотранспортных средств отработанных, а также отходов упаковочных материалов осуществляется в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 в контейнеры, расположенный на специально отведенной площадке. Указанные отходы также вывозятся специализированным предприятием, на основании договора, для последующей утилизации или обезвреживания.

Накопление отходов: Мусор и смет производственных помещений малоопасный, Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания – осуществляется в специализированных контейнерах на площадке временного накопления отходов.

Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства собираются в герметичные контейнеры, расположенные в специальных местах на территории вахтового поселка. Вывоз с последующими утилизацией или обезвреживанием отхода будут осуществляться средствами специализированной организации.

Отработанная спец. одежда и СИЗ временно накапливаются в помещении склада, в специальном отведенном месте.

#### ***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.

На все отходы, вывозимые на промышленный полигон, составляется накладная расписка, которая представляется с каждым рейсом автомашины на каждый вид отходов за подписью ответственного лица.

Периодичность вывоза отходов в места, специально предназначенные для утилизации, обезвреживания и размещения (захоронения) отходов производства и потребления, в данном случае определяется исходя из следующих факторов:

- периодичность накопления отходов;
- наличия и вместимости емкости (контейнера) или площадки для временного хранения отходов;
- вида и класса опасности образующихся отходов и их совместимость при хранении 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 хранения отходов;
- регулярное контролирование условий временного хранения отходов;
- проведение инструктажа персонала о правилах обращения с отходами;
- организация селективного сбора отходов.

#### ***Размещение, утилизация и обезвреживание отходов***

Проектной документацией предполагается производить накопление отходов с дальнейшей передачей их с целью размещения, утилизации, обезвреживания лицензированными организациями, а именно:

- передача отходов производства и потребления для сбора, обезвреживания, размещения и утилизации сторонним специализированным предприятиям, имеющим лицензию на обращение с соответствующими отходами.
- отходы бурения, образующихся при бурении с использованием буровых растворов на водной основе, передаются для утилизации/обезвреживания специализированной лицензированной организации, выбираемой на конкурсной основе;

Отходы 5 класса опасности могут быть использованы для собственных нужд в части, не противоречащей законодательству РФ.

Перечень сторонних лицензированных предприятий, принимающих отходы, образующиеся при строительстве проектируемых объектов, конкретизируется генподрядной строительной организацией по мере оформления договоров со специализированными предприятиями.

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 поисково-оценочной скважины № 2009 Юбилейного месторождения будет сведено к минимуму.

#### **4.5. Охрана недр**

Технические решения и мероприятия, направленные на минимизацию негативных воздействий на геологическую среду при строительстве скважины, принимаются в соответствии с

требованиями «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности» и действующими требованиями техники и технологии бурения, крепления и испытания скважины.

Проектируемые защитные мероприятия направлены на снижение уровня техногенных нагрузок на геологическую среду от всех сооружений до значений, обеспечивающих невозможность или управляемость необратимых изменений геологической среды и развития экзогенных процессов.

Основными принципами реализации этого требования являются:

- предварительное районирование территории по степени устойчивости геологической среды к техногенным воздействиям и размещение проектируемых площадок скважин за пределами неустойчивых участков и зон с активными проявлениями экзогенных процессов;
- минимизация площадей проектируемых объектов;
- недопущение нарушений почвенно-растительного покрова за пределами границ отвода земель.

Для обеспечения охраны недр предусматривается строительство скважины в соответствии с требованиями «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности» и действующими требованиями техники и технологии бурения, крепления и испытания скважин, в соответствии с инструкциями и руководящими документами.

Основным этапом проектирования, обеспечивающим качественное строительство скважин, является выбор рациональной конструкции. Конструкция скважины в части надежности, безопасности и технологичности обеспечивает условия охраны недр и окружающей среды за счет:

- прочности и долговечности крепи скважины;
- герметичности обсадных колонн и изоляции перекрываемых ими горизонтов.

Выбор и расчет обсадных колонн на прочность произведен с учетом максимальных ожидаемых избыточных наружных и внутренних давлений.

Предотвращение загрязнения водоносных горизонтов обеспечивается за счет следующих технологических решений:

- обработка бурового раствора высокомолекулярными соединениями, обеспечивающая низкие фильтрационные свойства промывочной жидкости;
- ограничение репрессий на продуктивный горизонт путем регулирования структурно-механических свойств бурового раствора, обеспечивающих снижение гидродинамического давления, в т.ч. при спускоподъемных операциях.

К мероприятиям по предотвращению загрязнения подземных вод относятся:

- запрещение сброса сточных вод и жидких отходов в поглощающие горизонты;
- укладка гидроизоляционного покрытия на площадках под склад ГСМ;

- оборудование поддонами всего технологического оборудования буровой, устройство желобной системы, предусматривающей сбор и отвод возможных утечек в накопительную емкость в целях недопущения их попадания на поверхность площадки;
- конструкция скважин, предусматривающая надежную изоляцию водоносных горизонтов путем перекрытия их обсадными трубами и качественного цементаж затрубного пространства.

#### **4.6. Охрана растительного и животного мира**

##### *4.6.1. Охрана растительного мира*

Для уменьшения ущерба растительному покрову планируется комплекс мероприятий, включающий:

- выполнение работ строго в границах территорий, отводимых для строительства;
- удаление растительности ограничить участком, который требуется для строительства (с учетом противопожарных разрывов) и последующей эксплуатации;
- исключение движения транспорта вне отведенных и обустроенной 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;
- максимально снизить пребывание людей в растительных сообществах в период произрастания дикоросов и повышенной пожароопасности (июль-сентябрь);
- искусственное формирование растительного покрова на площади буровой площадки по окончании производства проектных работ (биологическая рекультивация).

При проведении работ в пожароопасный период необходимо строго соблюдать меры противопожарной безопасности.

По завершении строительных работ осуществляется техническая и биологическая рекультивации в строгом соответствии с проектными решениями.

Непосредственно в районе размещения проектируемых сооружений мест 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.

#### 4.6.2. 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 территории, отводимых 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;

Для обеспечения дополнительной охраны прилегающих участков осуществляется сотрудничество с охотинспекцией и Комитетом по охране окружающей среды соответствующих районов.

Въезд посторонних лиц на площадку строительства ограничен пропускным пунктом.

#### *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 интенсификацией промышленного освоения территории (геологоразведка, прокладка транспортных коммуникаций, строительство и эксплуатация линейных и площадных объектов нефтегазодобычи). Проведение комплекса 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.

#### *4.6.3. Мероприятия по охране особо охраняемых растений и животных*

Перед началом строительства скважин были проведены инженерно-экологические изыскания, по результатам которых в местах предполагаемого строительства не обнаружены места произрастания охраняемых сосудистых растений и лишайников, а также животных, занесенных в Красную книгу РФ, ЯНАО и Тюменской области.

До начала проведения работ предусмотрен предстроительный мониторинг с целью определения наличия растений и животных, занесенных в Красные книги РФ и ЯНАО на площадке под строительство разведочной скважины и прилегающей территории.

На территории площадки временного размещения бытовых и административных помещений организовывается информационный стенд с видами животных, занесенных в Красные книги РФ и ЯНАО.

В случае обнаружения на производственной площадке и прилегающей территории краснокнижных видов растительного и животного мира необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- приостановить работы на соответствующем участке и сообщить об этом уполномоченному органу;
- предусмотреть мониторинг обнаруженных охраняемых и редких видов животных и растений;
- провести с персоналом разъяснительную работу о мерах по сохранению растительного и животного мира.



#### 4.6.4. Охрана водных биоресурсов

В целях устранения возможных негативных последствий в проекте запланирован комплекс специальных организационных и технологических водоохраных мероприятий.

В целях надежной изоляции промышленной площадки от окружающей природной среды проектом предусматриваются следующие решения:

- на площадке строительства предусмотрено безопасное расположение технологических трубопроводов, исключающее их повреждение автомобильной техникой;
- сооружения размещены с учетом технологического оборудования, условий безопасности и удобства технического обслуживания, подхода инженерных коммуникаций;
- обвалование площадки для размещения расходных топливных емкостей высотой 1 метр;
- обвалование амбара ПВО высотой 0,5 м;
- обеспечение вертикальной планировкой отвода поверхностных стоков с участка размещения расходных топливных емкостей в амбар-ловушку.

Защита буровой площадки от загрязнения и дальнейшей инфильтрации токсикантов в подземные горизонты обеспечивается следующими конструктивными решениями:

- исполнением технологического оборудования (емкостей, циркуляционных коммуникаций), уплотнительных узлов шламовых насосов и штоков буровых насосов, предотвращающих переливы, утечки и проливы технологических жидкостей;
- исключением попадания отходов бурения на поверхность за счет оборудования буровой установки поддонами под насосным блоком, циркуляционной системой для сбора сточных вод;
- созданием организованного стока талых, дождевых и сточных вод от обмыва оборудования с поверхности площадки бурения, находящейся под вышечно-лебедочными и насосно-емкостными блоками, в емкости для сбора поверхностных стоков;
- отведением сточных вод при промывке емкостей и трубопроводов циркуляционной системы буровой установки, емкостей и оборудования цементировочных агрегатов в емкость поверхностных стоков по герметичным трубопроводам.

Кроме того, для исключения или снижения отрицательного воздействия на окружающую среду проектом предусмотрены следующие технико-технологические мероприятия:

- применение для рецептур технологических растворов малотоксичных химреагентов;
- 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

спектранспортом и в спецтаре, исключающей возможность их попадания в окружающую среду;

Оценка воздействия на окружающую среду

- сбор хозяйственных стоков в герметичный контейнер (септик) с последующей передачей специализированному предприятию.

Забор воды из поверхностного водного объекта предусмотрено оборудовать рыбозащитным устройством в соответствии со СНиП 2.06.07-87 и его актуализированной версией - Сводом правил, утвержденным приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.06.2012 г. №267 «Подпорные стены, судоходные шлюзы, рыбопропускные и рыбозащитные сооружения».

Таким образом, в проекте максимально учтены требования по рациональному размещению площадки скважины и автозимника, а также выбору технологий, средств и методов производства работ. При соблюдении технологического регламента вероятность возникновения предпосылок ухудшения гидрологической ситуации невелика.

Для уменьшения отрицательного воздействия на ихтиофауну и её кормовую базу в процессе реализации проекта должны быть учтены следующие требования рыбного хозяйства:

- строгое соблюдение Водного Кодекса РФ, Федерального закона № 166 «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», Правил установления рыбоохранных зон;
- проведение работ строго в границах отводимой под строительство территории для исключения сверхнормативного изъятия земельных участков;
- минимизация мест заложения транспортных коммуникаций с широким использованием уже имеющихся проездов;
- базирование строительной техники только в предусмотренных проектом местах в пределах полосы отвода;
- не допускать отступлений от утвержденной технологической схемы производства работ;
- при проведении работ использовать только то оборудование, которое находится в безупречном техническом состоянии;
- сбор горючих веществ или веществ, наносящих вред водным биоресурсам, может быть разрешен только в предназначенные для этих целей утилизационные контейнеры;
- забор воды из поверхностных водных объектов осуществлять только с использованием РЗУ, как предусмотрено проектом;
- конструкция кустовых площадок (направление стока, обвалование), расположенных в водоохранной зоне, должна полностью исключать возможность попадания загрязняющих веществ на близлежащий рельеф и в водные объекты;
- проводить периодический контроль состояния строительной техники, проектируемых объектов и своевременное устранение возникших неисправностей;

- предусмотреть все возможные мероприятия для предотвращения аварийных ситуаций;
- складирование веществ, наносящих вред водным ресурсам, должно осуществляться таким образом, чтобы они не смогли попасть в грунтовые и поверхностные воды;
- нарушенные участки побережья подлежат рекультивации;
- проводить экологический мониторинг состояния водных объектов;
- предусмотреть минимизацию забора воды из реки в период нереста и покатной миграции молоди рыб (последняя декада мая - июнь);
- оголовок водозаборной трубы должен располагаться не менее 0,5 м от дна реки.

При соблюдении указанных требований и рекомендаций воздействие на ихтиофауну от строительства проектируемых объектов будет существенно снижено.

#### **4.7. Меры по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду**

Для снижения риска настоящим проектом предусмотрен комплекс технических средств, обеспечивающих безаварийную проводку скважины, комплекс мероприятий по раннему обнаружению ГНВП. Система обеспечения безопасности от возникновения открытого фонтана построена таким образом, что данное событие возможно только при совместном наступлении ряда факторов, а именно наличия зон ГНВП, неисправного оборудования, неправильного обоснования пластового давления и неправильными действиями буровой бригады.

В целях предотвращения открытого ГНВП при вскрытии продуктивных и водонапорных горизонтов при углублении скважины предусматриваются следующие мероприятия:

- поддержание плотности бурового раствора из расчета создания гидростатического давления в скважине, превышающего пластовое;
- поддержание условной вязкости и статического напряжения сдвига бурового раствора на минимально допустимом уровне, исходя из установленных требований;
- наличие запаса бурового раствора соответствующих свойств на буровой площадке в количестве, равном объему скважины, а также наличие запаса материалов и химических реагентов, достаточных для приготовления и обработки промывочной жидкости, в количестве не менее одного объема скважины (п. 9.4 СТО Газпром 2-3.2-193-2008), при бурении под эксплуатационную колонну – не менее двух объемов скважины (п. 10.2 СТО Газпром 2-3.2-193-2008);

- оснащение буровой дегазатором для дегазации бурового раствора и приборами контроля концентрации газа в буровом растворе. Недопущение вскрытия продуктивных горизонтов при неисправном дегазаторе;
- оборудование устья в соответствии с утвержденной схемой монтажа ПВО;
- наличие на буровой при вскрытии коллекторов, насыщенных газом, специального оборудования и приборов для обнаружения начала проявления и его ликвидации.

Для предотвращения и ликвидации ГНВП агрегат для промывки скважины или емкость долива во время ремонта скважины подключаются к затрубному пространству.

При длительных простоях (более 15 суток) бурящейся скважины вскрытые продуктивные горизонты изолируются цементным мостом.

При ремонтных работах перед началом работ мастер производит проверку ПВО ежедневно, а бурильщик – ежесменно. Результаты проверки регистрируются в журнале контроля технического состояния ПВО.

Для обнаружения проявлений ГНВП проектом строительства предусматривается станция ГТИ, которая осуществляет:

- автоматизированный сбор геолого-геохимической и технологической информации в процессе бурения;
- контроль параметров бурения;
- оценку ситуации и предотвращение ГНВП, аварий и осложнений.

Соблюдение предусмотренных проектом мер как технического, так и технологического характера, при надлежащем их исполнении, практически исключает возникновение сложных аварий, связанных с проявлениями и открытыми фонтанами, т.е. риск становится минимальным.

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 предупреждают благодаря чёткой регламентации его действий при различных операциях, а также хорошей подготовке, периодическим тренировкам, повторным проверкам знаний и пр.

Пожароопасными объектами при строительстве скважины являются емкости хранения 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.

На площадке размещения топливных емкостей имеются 4-ех стальных горизонтальных резервуаров объемом по 50 м<sup>3</sup>, на собственном санном основании и напорной емкости объемом 25 м<sup>3</sup>. Емкости устанавливаются на расстоянии 1 метр друг от друга для обеспечения прохода персонала с целью периодического осмотра.

Предусмотрено заземление всех емкостей и насоса в единый контур и имеется место подсоединения заземления автозаправщика (болтовое соединение на электроде заземления).

Потенциально взрывоопасными объектами являются котельные установки, воздухохоборник пневмосистемы буровой установки и ее закрытые пространства, емкости ГСМ.

Наибольшую опасность представляет взрыв при пожаре на площадке размещения емкостей 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.

Взрывы котлов и воздухохоборника 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 воздухохоборника 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. На площадке размещения емкостей ГСМ окружен по периметру обваловкой, внутренний объем которой равен полуторакратному объему резервуара. Площадка размещения топливных емкостей 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 подбазу.

На всех технологических объектах и в бытовых и административных помещениях предусмотрены первичные средства пожаротушения согласно Постановлению правительства № 390 "О противопожарном режиме" и НПБ 166-97 "Пожарная техника. Огнетушители. Требования к эксплуатации".

Для ликвидации возможных возгораний на площадке размещения топливных емкостей дополнительно могут использоваться первичные средства пожаротушения, расположенные на шпите у буровой установки и передвижная мотопомпа «Гейзер 1600».

Возможны в случае нарушения правил безопасной эксплуатации топливных емкостей и блока сбора и сжигания продукции испытания скважины, например, при неисправности запорной арматуры. Наиболее вероятной является утечка из одной емкости, то есть 50 м<sup>3</sup> на площадке размещения топливных емкостей. Предусмотрена амбар-ловушка объемом 50 м<sup>3</sup>, 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 только в случае последующего возникновения пожара. При этом очаг пожара может распространиться на всей площадке размещения топливных емкостей и площадку сжигания продуктов испытания скважины. При пожаре на площадке размещения топливных емкостей 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 площадки размещения топливных емкостей 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 на площадке размещения топливных емкостей, обвалованной площади будет достаточно, чтобы не допустить выхода разлившейся жидкости за пределы буровой площадки и загрязнения ближайшего водного объекта.

Площадки размещения топливных емкостей и сжигания продуктов испытания расположены на безопасном расстоянии от других объектов бурения скважины.

Последствия локальных утечек и разливов ликвидируется путем сбора загрязненного 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.

## **5. Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды**

### **5.1. 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 контроль (мониторинг).

Предприятия, связанные со строительством объектов нефтедобывающего комплекса, относятся к отрасли промышленности, которая может оказывать влияние на состояние окружающей среды.

Под экологическим контролем понимается система регулярных наблюдений природных сред, выполняемых по определенной программе, которые позволяют выделить изменения в их состоянии, происходящие, в том числе, под влиянием антропогенной деятельности.

Основной целью экологического мониторинга является контроль за состоянием и загрязнением компонентов природной среды в зоне влияния объектов газовой отрасли промышленности путем сбора измерительных данных, интегрированной обработки и анализа этих данных, распределения результатов мониторинга между пользователями и своевременного доведения мониторинговой информации до должностных лиц.

Производственный экологический контроль проводится на основании и в соответствии с требованиями Федерального законодательства и нормативно-технической документацией.

Основными законодательными и нормативными документами, предъявляющими общие требования к работам по ПЭК, являются:

- Федеральный Закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ;
- Федеральный Закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ;
- Федеральный Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ;
- Федеральный Закон РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ;
- Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 73-ФЗ.

Производственный экологический контроль должен включать в себя:

- систематическую регистрацию и контроль показателей состояния окружающей среды, как в местах размещения потенциальных источников воздействия, так и в сопредельных районах, на которые такое воздействие распространяется, а также прогноз, в том числе и оперативный, возможных изменений состояния компонентов окружающей среды на основе выявленных тенденций;

- разработку на основе прогноза рекомендаций по снижению и предотвращению негативного влияния объектов на окружающую среду;

- контроль за использованием и эффективностью принятых рекомендаций по нормализации экологической обстановки.

Локальный экологический мониторинг окружающей среды включает в себя:

- сбор информации по рекомендуемым в настоящем разделе источникам загрязнения по объекту ведения работ;

- проведение натурного обследования;

- анализ полученных данных;

- оформление результатов.

С учетом вышеизложенного, применительно к району строительства, основной целью производственного экологического контроля является эффективное информационное обеспечение мероприятий по охране окружающей среды во время строительства до его завершения. После проведения рекультивационных работ по завершении строительства производится отбор проб почв на выявление остаточного загрязнения углеводородами и тяжелыми металлами.

## **5.2. Атмосферные осадки (снежный покров)**

Мониторинг проводится с целью оценки негативного воздействия строительных работ на загрязнение снежного покрова.



Перечень наблюдаемых параметров определяется в соответствии с разделом 5 части 11 и с учетом разделов 3.4.4 и 3.4.6 части 1 РД 52.04.186-89 «Руководства по контролю загрязнения атмосферы», «Методическими рекомендациями по оценке степени загрязнения атмосферного воздуха населенных пунктов металлами по их содержанию в снежном покрове и почве (утв. Главным государственным санитарным врачом СССР от 15.05.1990 № 5174-90)», с учетом компонентного состава выбросов загрязняющих веществ от источников, а также монографии Василенко В.Н., Назарова И.М., Фридман Ш.Д. и др. «Мониторинг загрязнения снежного покрова» (Л., Гидрометеиздат, 1985 г.).

Отбор проб снежного покрова производится ежегодно 2 раза в год в начале зимнего периода (октябрь-ноябрь) и в конце (апрель-май).

### **5.3. Физическое воздействие**

К вредным физическим воздействиям на окружающую природную среду относятся, в первую очередь, шум, вибрация, электромагнитные излучения.

Проведение мониторинговой программы воздействия электромагнитных излучений и вибрации представляется нецелесообразным, ввиду ничтожно малых значений данных параметров.

Учитывая значительную удаленность селитебной зоны от проектируемой площадки проведение измерений уровня шума в период строительства скважины нецелесообразно.

### **5.4. Поверхностные воды и донные отложения**

Мониторинг поверхностных вод и донных отложений водных объектов, включая их водоохранные зоны, организуется с целью оценки антропогенного воздействия строительства проектируемых сооружений на состояние водных объектов и их ресурсов, своевременного выявления и прогнозирования развития негативных процессов, влияющих как на состояние водных объектов и прибрежной территории, так и на качество их ресурсов.

Наблюдения за водными объектами и их водоохранными зонами включает в себя:

- наблюдение за морфометрическими особенностями и гидрологическим режимом водных объектов;
- гидрохимический мониторинг поверхностных вод и донных отложений;
- наблюдение за состоянием водоохранной зоны.

Мониторинг водоохранных зон осуществляется посредством визуальных наблюдений.

Перечень наблюдаемых параметров определяется согласно требованиям Постановления Правительства РФ от 10 апреля 2007 г. № 219 «Положение об осуществлении государственного мониторинга водных объектов».

Основными качественными показателями водоохраных зон являются:

- густота эрозионной сети;
- площади залуженных участков;
- площади участков под кустарниковой растительностью.

Визуальный мониторинг ландшафтных характеристик проводится в летний период дважды: до начала проведения строительных работ в пределах водоохраной зоны и после их завершения.

Маршрутное обследование водоохраной зоны на предмет возможных загрязнений и захламлений отходами осуществляется после окончания работ в пределах водоохраной зоны.

В случае обнаружения очагов загрязнения проводится отбор проб почвенного покрова с последующим химико-аналитическим лабораторным контролем.

Отбор, хранение и консервация проб поверхностных вод проводится в соответствии с требованиями, изложенными в ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб», а также согласно соответствующей нормативно-технической документации. Приборы, используемые для отбора поверхностных вод, соответствуют требованиям, изложенным в ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод». Комплексный химический анализ проб проводится в лабораторных условиях.

Обобщенные показатели донных отложений определяется в лабораторных условиях согласно РД 52.24.609-2013 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов».

Для проведения химических анализов используются методики, допущенные к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды, либо внесенные в государственный реестр методик количественного химического анализа.

При исследовании водоохраной зоны проводятся маршрутные обследования с натурной заверкой (фото- или видеосъемка) выявленных нарушений.

## **5.5. Почвенный покров**

Мониторинг почвенного покрова осуществляется с целью своевременного выявления изменений состояния земельного фонда, оценки и прогноза негативных процессов, связанных с изменением плодородия почв, загрязнением земель в ходе строительства объектов.

С целью выявления мест загрязнения почвенного покрова нефтепродуктами проводятся визуальные наблюдения, а также отбор проб и химико-аналитические исследования.

Отбор проб почвенного покрова осуществляется вблизи площадки скважины.

Перечень наблюдаемых параметров определяется согласно требованиям ГОСТ 17.4.3.03-85 «Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ», ГОСТ 17.4.3.06-86 «Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ», ГОСТ 58486-2019 «Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния», а также данных о технологии проведения работ на конкретном объекте и данных о фоновом состоянии почвенного покрова рассматриваемой территории.

Оценка качества почв выполняется с использованием гигиенических нормативов – предельно-допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно-допустимых концентраций (ОДК) по СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»; СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населённых мест».

Для проведения анализов используются методики, допущенные к применению при выполнении работ в области загрязнения окружающей среды, либо внесенные в государственный реестр методик количественного химического анализа.

Оценку выполнения работ по рекультивации земель выполняют организации, проводящие техническую и биологическую рекультивации.

## **5.6. Растительный покров и животный мир**

Наблюдения за состоянием растительного покрова и животного мира не проводятся. Согласно СТО Газпром 12-3-002-2013 «Проектирование систем производственного экологического мониторинга» данные работы будут выполняться в целом по месторождению.

## **5.7. Мониторинг состояния окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций**

Внеплановый инструментальный контроль должен проводиться в случае возникновения аварийных ситуаций при строительстве и эксплуатации объекта. При возможности обострения экологической ситуации, частота инструментального контроля должна увеличиваться и составлять один раз в пять суток. Затем, после устранения последствий аварии, частота наблюдений может быть снижена до одного раза в месяц. В случае аварийного разлива нефтепродуктов отбор проб осуществляется сразу после ликвидации разлива, а затем после проведения рекультивационных мероприятий. При изучении динамики самоочищения отбор проб проводят в течение первого месяца еженедельно, а затем ежемесячно в течение вегетационного периода до завершения активной фазы самоочищения.

## **6. 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.

### **6.1. 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.

### **6.2. 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.

### **6.3. 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.

#### **6.4. 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».

## 7. 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
<b>ООО «Газпром добыча Надым».</b> 629736, ЯНАО, г, город Надым, улица Пионерская, дом 14 Телефон: +7 3499 56-77-00 e-mail: manager@nadym-dobycha.gazprom.ru Генеральный директор: Мельников Игорь Васильевич	<b>ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект»</b> 660075, г. Красноярск, ул. Маерчака, д. 10, Тел.: (391) 256-80-30, факс (391) 256-80-32 E-mail: office@krskgazprom-ngp.ru И.о. генерального директора: Наталья Шахнуровна Шашкова

Строительство поисково-оценочной скважины № 2009 Юбилейного месторождения будет осуществляться с использованием буровой установки типа БУ F-320 EA/DEA .

### 2 Район работ

В административном отношении проектируемая площадка скважины № 2009 расположена на территории Муниципального образования Надымский район.

По схеме физико-географического районирования Тюменской области Н.А. Гвоздецкого район изысканий расположен в Лесотундровой равнинной широтно-зональной области, в Южно–Надым-Пуровской провинции. Провинция занимает междуречье одноименных рек в пределах северотаежной подзоны.

### 3 Планируемые сроки проведения работ

Продолжительность строительства и эксплуатации объекта составляет 834,7 суток.

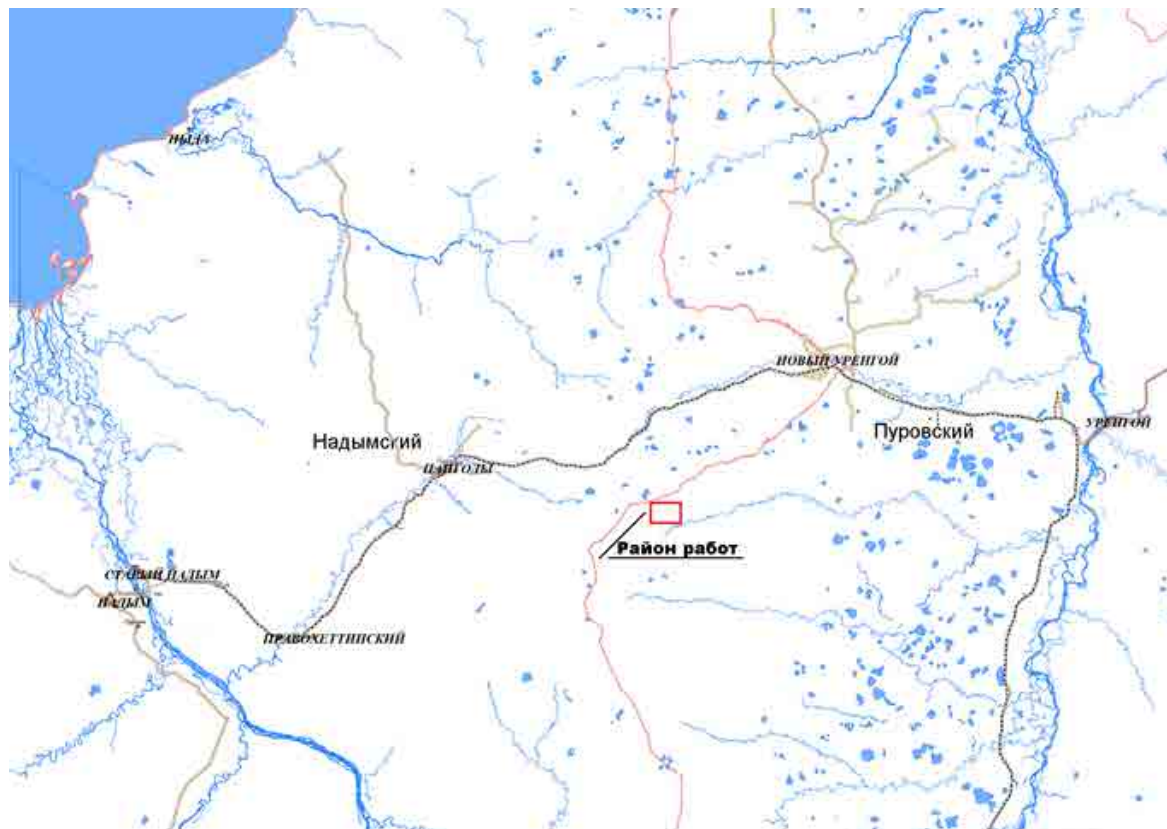


Рисунок 7.1 – Схема расположения участка работ

#### **4 Оценка воздействия на окружающую среду**

Основными видами воздействия на окружающую среду при строительстве поисково-оценочной 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 проведении работ по строительству скважины сопровождается выбросами вредных веществ в атмосферу. Одним из основных показателей степени загрязнения атмосферы является объем выбросов загрязняющих веществ.

Работы по строительству скважин во времени носят нестационарный характер. При оценке воздействия источников загрязнения на окружающую среду все работы можно разбить на пять последовательных этапов:

- СМР, демонтаж;
- подготовительные работы к бурению;
- бурение и крепление, испытание, ликвидация;
- испытание скважины;
- рекультивация.

При подготовительных работах основными источниками воздействия на атмосферу являются: работа автотранспорта и дорожной техники, дизель-генераторная станция АСДА-200, АСДА-100 (резервная), автозаправщик.

Основными источниками воздействия на атмосферу на этапе строительно-монтажных работ являются: дизельная электростанция АСДА-200, АСДА-100 (резервная), сварочные работы, автотранспорт, дорожная техника, склад ГСМ, сварка гидроизоляции.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ на этапе бурения основного ствола являются дизельные электростанции, котел, склад ГСМ, блок приготовления бурового раствора, автотранспорт, дорожная техника, сварочные работы.

Основные источники выбросов загрязняющих веществ на этапе испытания в основном стволе будут: дизельные электростанции АСДА-200, АСДА-100 (резервная), котел, склад ГСМ, блок приготовления бурового раствора, факел выкидной линии, автотранспорт, дорожная техника.

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

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 скважины 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 дорог;
- использование водоохранных зон рек для организации площадок бурения, складов материалов и техники может привести к деградации.

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 скважины.

#### *Образование отходов производства и потребления*



Система сбора отходов предусмотрена с учетом требований задания на разработку проектной документации, наличия технологического оборудования, токсикологической характеристики отходов, объемов жидких и твердых отходов, образующихся при строительстве скважины.

Экологически безопасное ведение работ при строительстве скважины обеспечивается следующими техническими решениями:

- организованным сбором всех видов отходов бурения и их локализацией в строго отведенном месте;
- накопление отходов бурения в специальных емкостях с последующей передачей специализированной организации для переработки.
- с целью защиты естественной территории от попадания в окружающую среду загрязнителей, конструкция основания предусматривает:
  - устройство минерализованной полосы вдоль периметра отведенного участка;
  - рытьё водоотводной канавы вдоль периметра отведенного участка для производства работ по строительству скважины,
  - обвалование вдоль периметра отведенного участка для производства работ;
  - обвалование емкостей с хранением топлива валом высотой 1 м, амбара ПВО и амбара для освоения валом высотой 0,5 м из минерального грунта;
  - внутривыемочное перемещение бульдозерами грунта выемки в места насыпи.

В целях обеспечения хранения отходов, предприятие производит сортировку образующихся отходов.

Транспортирование отходов должно осуществляться способом, исключающим возможность их потерь в процессе транспортирования, создания аварийных ситуаций, причинения вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

Образование отходов в период работ на скважине является временным фактором, а, следовательно, и их воздействие на окружающую среду. При условии соблюдения норм и правил в области обращения с отходами производства и потребления, указанное воздействие можно свести к минимальному вреду.

Образующиеся отходы в основном являются малоопасными, что уменьшает прямое взаимодействие с окружающей природной средой.

Воздействие на окружающую среду в районах проведения работ при накоплении отходов в специально оборудованных местах, транспортировке отходов в специально оборудованном транспорте не ожидается.

*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;
- оказывающее косвенное влияние.

К группе факторов прямого воздействия относят непосредственное уничтожение животных в результате человеческой деятельности: несанкционированного отстрела животных, а также механического уничтожения представителей животного мира автотранспортом и строительной техникой. Потенциальную опасность гибели животных могут представлять такие производственные объекты, как карьерные выемки, земляные амбары, факела.

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 воздействия объектов на животный мир территории будут пространственные перемещения ряда чувствительных видов животных.

#### *Воздействие на растительный покров*

Основные виды воздействия на растительный покров в период работ:

- угнетение растений выбросами в атмосферный воздух загрязняющих веществ;
- механическое повреждение растительности и почвенного покрова;

Помимо механических повреждений растительности часто наблюдается загрязнение сообществ в окрестностях ведения работ 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 работами по строительству скважины с последующим испытанием 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 близ находящихся растений, снижение продуктивности, появление морфо-физиологических отклонений, накопление загрязняющих веществ в организмах растений и дальнейшую передачу их по трофическим цепям.

Планный объем выбросов при ведении работ не вызовет устойчивое нарушение в растительном покрове, и этот вид воздействия в период работ по строительству скважины не окажет существенного воздействия.

Осаждение пыли на растительном покрове может быть зафиксировано на значительном расстоянии от предполагаемого ведения работ (до 500 м), и варьирует (от очень сильного запыления - до слабого и фрагментарного). Степень запыленности определяется также характером рельефа, направлением воздушного переноса, погодными условиями и видовым составом растительности. Этот вид воздействия носит временный характер.

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 и автозимника 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.

## **8. Список используемых источников литературы**

- Федеральный закон от 10.01.02 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
- Федеральный закон от 04.05.99 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
- Федеральный закон от 24.06.98 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
- Федеральный закон от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах».
- Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
- Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире».
- Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».
- Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».
- Федеральный закон от 07.05.2001 № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации».
- Федеральный закон от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
- Федеральный закон от 11.10.1991 № 1738-1 «О плате за землю»,
- Федеральный закон от 04.05.2011 №99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
- Федеральный закон от 20.12.2004 №166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».
- Федеральный закон от 29.12.2014 N 458-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления», отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации».
- Федеральный закон от 30.04.1999 № 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации».
- Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ.
- Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 N 200-ФЗ.
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 №136-ФЗ.
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 3 марта 2017 года № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».
- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

- Постановление Правительства РФ от 06.06.2013 N 477 «Об осуществлении государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды».
- Постановлением Правительства РФ от 11 августа 2003 г. № 486 «Правила определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередач и опор линий связи, обслуживающих электрические сети».
- Постановление Правительства РФ № 997 от 13.08.1996 г. «Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи».
- Постановление Правительства РФ от 09.08.2013 № 681 «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)».
- Постановление Правительства РФ от 06.06.2013 № 477 «Об осуществлении государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды».
- Постановление Правительства РФ № 219 от 10.04.2007 г. «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов».
- Постановление Правительства РФ от 06.10.2008 №743 «Об утверждении Правил установления рыбоохранных зон» (с изменениями и дополнениями).
- 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».
- Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 01.12.2020 N 999
- Приказа Федерального агентства по рыболовству от 16.03.2009 № 191 «Об утверждении Перечня особо ценных и ценных видов водных биоресурсов, отнесенных к объектам рыболовства».
- Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО), утвержденный Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 №242
- ГОСТ 12.1.008-76. Биологическая безопасность. Общие требования безопасности.
- ГОСТ 17.0.0.01-76. Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов.
- ГОСТ 17.1.3.05-82. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами.

- ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
- ГОСТ 17.1.3.13-85. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения.
- ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.
- ГОСТ Р 52108-2003. Обращение с отходами.
- ГОСТ 17.5.1.02-85 «Классификация нарушенных земель»
- ГОСТ Р 59070-2020 «. Рекультивация нарушенных и нефтезагрязненных земель. Термины и определения».
- ГОСТ Р 59060-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации»
- ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации»
- ГОСТ 17.5.3.04-83«Охрана природы (ССОП). Земли. Общие требования к рекультивации
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 3 марта 2017 года № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».
- Критерии отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду. Приказ Минприроды России от 04.12.2014 № 536.
- Методика исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам. Приказ Минприроды РФ от 08.12.2011 г. № 948.
- Приказ от 06.06.2017 №273 Министерство природных ресурсов и экологии РФ «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих веществ в атмосферный воздух».
- Методика «Определение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час». М., 1999.
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, Приказ Госкомэкологии от 08.04.1998 № 199.
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб., 2015
- Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при сжигании попутного нефтяного газа на факельных установках. НИИ охраны атмосферного воздуха. СПб.: 1997.
- «Методики расчёта параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей», РАО «Газпром», ВНИИгаз, ИРЦ Газпром, Москва 1996 г.

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий, 1998.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. МинПрироды РФ, НИИ Атмосфера, С-Пб., 2001 г.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998.
- РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Проектирование, строительство, реконструкция и эксплуатация предприятий, планировка и застройка населенных мест. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.
- СП 30.13330.16. Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*.
- СП 31.13330.2012. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*.
- РД 52.04.52-85. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.
- СП 2.1.5.1059-01 «Водоотведение населенных мест. Санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».
- СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.
- СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99\* Строительная климатология»
- СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства
- СТО Газпром 7.1-008-2012 «Руководство по разработке проектной документации на строительство газовых, газоконденсатных и нефтяных скважин».
- СТО Газпром 12-2005 Каталог отходов производства и потребления дочерних обществ и организаций ОАО «Газпром».
- СТО Газпром 092-2011. Сводный кадастр отходов производства и потребления дочерних обществ и организаций ОАО «Газпром».
- Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. М., 1999.

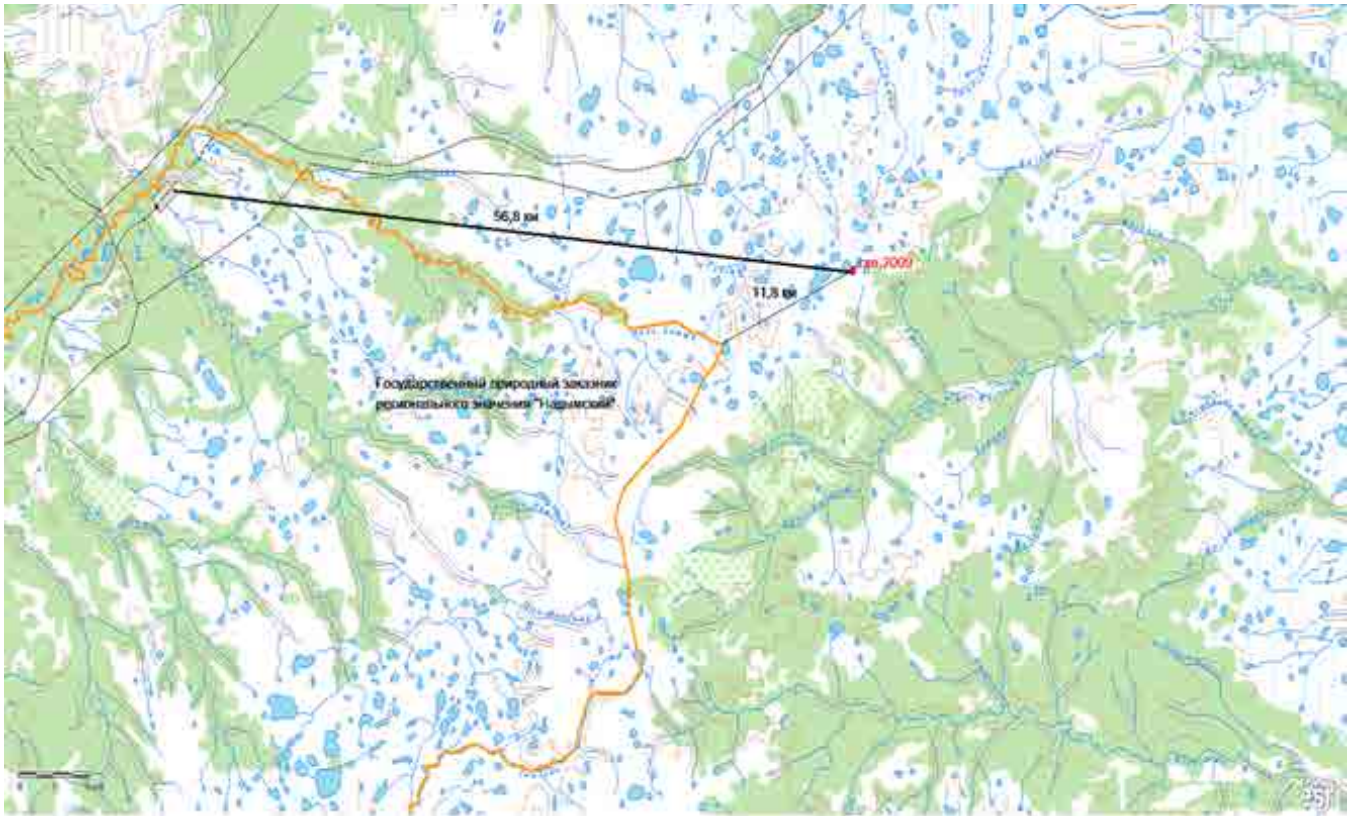


- Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Изд. 10-е. СПб., АО «НИИ Атмосфера», 2015.
- Сборник методик по расчету объемов образования отходов. СПб, 2001.
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012.
- Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. Дополнения к СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85. ОАО «НИИ ВОДГЕО», Москва, 2014.
- Приложение к СНиП-II-7-81\* Карты общего сейсмического районирования территории Российской Федерации – ОСР-97.
- Атлас Ямало-Ненецкого округа, ФГУП «Омская картографическая фабрика», 2004 – 303 с.
- Атлас пресноводных рыб России: в 2 т. / под ред. Ю.С. Решетникова. М. : Наука, 2003. Т. 1. 379 с.
- Берг: Л.С. Система рыбообразных и рыб, ныне живущих и ископаемых. 1940.
- Берг Л. С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран / Л. С. Берг. – М.; Л. : Изд-во АН СССР, 1949. – Т. 3. – С. 930–1381.
- Богданов В.Д., Мельниченко И.П. Оценка изменений рыбного населения Западного Ямала // X Съезд Гидробиологического общества при РАН : тезисы докл. Владивосток, 2009. С. 44–45.
- Богданов В. Д., Мельниченко И. П. Промысловые рыбы низовьев р. Морды-Яхи // Современное состояние растительного и животного мира полуострова Ямал. Екатеринбург: УИФ «Наука», 1995. - С. 55-67.
- Богданов В.Д., Богданова Е.Н., Госькова О.А., Мельниченко И.П. Ретроспектива ихтиологических и гидробиологических исследований на Ямале. Екатеринбург: Наука, 2000. 88 с.
- Богданова Е. Н. К изучению зоопланктона Ямала. Зоопланктон р. Надуйяхи — средний Ямал // Научный вестник Ямало-Ненецкого автономного округа. — 2006. — № 6 (43). — Ч. 1. — С. 67-75.
- Богданова Е. Н. К изучению зоопланктона Ямала. Зоопланктон бассейна р. Харасавэйяхи, средний Ямал // Научный вестник Ямало-Ненецкого автономного округа. — 2009. — № 1 (63). — С. 9-18.
- Васильева Е.Д. Популярный атлас-определитель. Рыбы. М. : Дрофа, 2004, 399 с.
- Верещагин Г. Ю. Планктон водоемов полуострова Ямал // Ежегодник Зоологического музея Императорской Академии наук. — СПб., 1913. — Т. 18. — № 2. — С. 169-220.

- Воронков Н. В. Планктон водоемов полуострова Ямал // Ежегодник Зоологического музея Императорской Академии наук. — СПб., 1911. — Т. 16. — № 2. — С. 180-214.
- Воскресенский К.С. Современные рельефообразующие процессы на равнинах Севера России, // Науч. редак. и предисловие проф. Ю.Г. Симонова. – М.: Изд-во Географический факультет МГУ, 2001. – 262 с. – С илл.
- Вылежинский А.В., Степанов С.И., Янкова Н.В., Матковский А.К. Состояние запасов рыб Ямальского района и рациональное их использование // Первая конференция молодых ученых НАСБЕ. Вопросы аквакультуры : тез. докл. Тюмень, 2009. С. 910.
- Геокриология СССР Западная Сибирь, Недр, М.: - 1989. – 453 с.
- Кижеватов Я. А., Кижеватова А. А. Ихтиофауна малоизученных водоемов и водотоков Среднего Ямала // Научный вестник Ямало-Ненецкого автономного округа.- 2006.- № 6(43). - Ч. 2. - С. 28-36.
- Кижеватов Я.А. К вопросу о воспроизводстве рыбных ресурсов в бассейне р. Таз. Вестник АГТУ. Сер.: Рыбное хозяйство. 2011. № 2.
- Краткая биолого-продукционная характеристика водоемов северо-запада СССР / Пидгайко М. Л., Александров Б. М., Иоффе Ц. И. и др. // Известия ГосНИОРХ. - 1968. - Т. 67. - С. 205-228.
- Мельниченко И. П., Гаврилов А. Л. Современное состояние ихтиофауны р. Надуйяхи. Полуостров Ямал // Научный вестник Ямало-Ненецкого автономного округа. - 2007. – № 2 (46). - С. 61-68.
- Мельниченко И. П., Богданов В. Д. Оценка изменения рыбного населения водоемов и водотоков полярной части Урала и Западного Ямала // Аграрный вестник Урала. - 2008. - № 10.- С. 85-87.
- Мониторинг биоты полуострова Ямал в связи с развитием объектов добычи и транспорта газа. Екатеринбург: Аэрокосмология, 1997. 192 с.
- Никольский Г.В. Частная ихтиология. М.: Советская наука, 1954.
- Павлов Д.С., Пахоруков А. М. Биологические основы защиты рыб от попадания в водозаборные сооружения / Д., М. Лег. и пищ. промсть 1983, С. 264.
- Павлов Д.С. Биологические основы управления поведением рыб в потоке воды. М.: Наука, 1979, С. 319;
- Попов А. И. Вечная мерзлота Западной Сибири. М., Географгиз, 1953
- Природа Ямала / под ред. Л.Н. Добринского. Екатеринбург : Наука, 1995. 436 с.
- Проблемы охраны биоресурсов при обустройстве Бованенковского газоконденсатного месторождения / Четверова А.В., Потапова Т.М. Гидролого-гидрохимические особенности рек арктической зоны Западной Сибири // Водная среда и природно-территориальные комплексы:

- исследование, использование, охрана: материалы III регион. конф. молодых ученых. Петрозаводск, 2008. С. 51–56
- Растительный покров Западно-Сибирской равнины, ред. Ильина И.С., Лапшина Е.И., Лавренко Н.Н. и др., Новосибирск, Наука, Сиб.отд., 1985, 283 с.
  - Семенов И.В. Рельеф // Ямало-Гыданская область. Л.: Гидрометеиздат. 1977.
  - Степанов Л. Н. Зообентос водоемов и водотоков Среднего Ямала. Бассейн Байдарацкой губы // Научный вестник Ямало-Ненецкого автономного округа. — 2008. — № 8 (60). - С. 60-75.
  - Степанов Л. Н. Зообентос малых рек арктических тундр Ямала // Экосистемы малых рек. Биоразнообразие экология, охрана. — Ярославль: Филигрань, 2014.- Т. II. - С. 359-361.
  - Суходровский В.Л., Вильчек Г.Е. Естественное развитие геосистем Тазовского полуострова // Известия РАН. Сер. геогр. 1993. № 1. С. 104-110.
  - Суходровский В.Л., Вильчек Г.Е. Естественное развитие геосистем Тазовского полуострова // Известия РАН. Сер. геогр. 1993. № 1. С. 104-110.
  - Шарапова Т. А., Абдуллина Г. Х. К изучению водных беспозвоночных южных тундр Западной Сибири // Вестник экологии, лесоведения и ландшафтоведения. - 2004.- № 5. - С. 97-115.
  - Ямало-Гыданская область. Физико-географическая характеристика / под ред. Р.К. Сиско. Л.: Гидрометеиздат, 1977. 132 с.

## Приложение А Обзорная схема района работ



## Расположение проектируемой скважины относительно ООПТ






## 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. Грудинская, д. 4/6, Москва, 125993,  
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10  
сайт: [www.mnr.gov.ru](http://www.mnr.gov.ru)  
e-mail: [minpriroda@mnr.gov.ru](mailto:minpriroda@mnr.gov.ru)  
телетайп 112742 СФЕН

26.04.2018 № 12-53/11785  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

По списку рассылки

О предоставлении информации

Минприроды России рассмотрело поступившее обращение о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий федерального значения относительно испрашиваемого объекта и сообщает.

Проектируемый объект не находится в границах особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Вместе с тем, в случае затрагивания указанным объектом природных зон и объектов, имеющих ограничения по использованию и подлежащих особой защите (водные объекты, водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, леса, объекты растительного и животного мира, занесенные в Красные книги и др.), при проектировании и осуществлении работ необходимо руководствоваться положениями Водного кодекса Российской Федерации, Лесного кодекса Российской Федерации и иного законодательства в соответствующей сфере.

По вопросу получения информации о наличии ООПТ регионального и местного значения, а также объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу субъектов Российской Федерации, целесообразно обратиться в органы исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации.

На сайте Минприроды России разделе документы (вкладка Документы по вопросам ООПТ) по адресу [http://www.mnr.gov.ru/docs/dokumenty\\_po\\_voprosam\\_ootp\\_o\\_predostavlenii\\_informatsii\\_o\\_nalichii\\_otсутствии\\_ootp\\_dlya\\_inzhenerno\\_ekologicheskikh\\_izyskanij/](http://www.mnr.gov.ru/docs/dokumenty_po_voprosam_ootp_o_predostavlenii_informatsii_o_nalichii_otсутствии_ootp_dlya_inzhenerno_ekologicheskikh_izyskanij/) содержится исчерпывающий перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 № 2322-р.

В связи с изложенным считаем возможным использовать данное письмо с Перечнем, как информацию о сведениях об ООПТ федерального значения, выданного уполномоченным государственным органом в сфере охраны окружающей среды, при проведении инженерных изысканий и разработке проектно-сметной документации.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время уполномоченные органы государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации не располагают информацией о наличии/отсутствии объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, а также путей миграции

в пределах локального участка, где планируется осуществлять хозяйственную деятельность.

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 Приложениям С и В к Российскому национальному стандарту добровольной лесной сертификации по схеме Лесного попечительского совета, версии 5 (документ одобрен Координационным советом национальной инициативы ЛПС 25.12.2007, аккредитован FSC International в 2008 году), для получения достоверной информации по запрашиваемым участкам исполнитель самостоятельно проводит оценку воздействия на окружающую среду и/или экологическую экспертизу с целью инвентаризаций 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.

Предприятие 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 других) позвоночных животных, присутствующих на сертифицируемой 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 ст. 6 Федерального закона от 24.04.1995 № 52 «О животном мире», который осуществляет переданные полномочия Российской Федерации по мониторингу, учету и ведению 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.

Одновременно информируем, что в отношении объектов животного мира, в том числе и охотничьих ресурсов, следует также руководствоваться постановлением Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 № 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».

Заместитель директора Департамента  
государственной политики и регулирования  
в сфере охраны окружающей среды




И.В. Давыдов



Приложение Б.2

Информация о наличии (отсутствии) ООПТ регионального и местного значения



**ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ,  
ЛЕСНЫХ ОТНОШЕНИЙ И РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА  
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

---

ул. Митросовы, д.29, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008  
Тел.: (34922) 9-93-41, Тел./факс: (34922) 4-10-58, E-mail: dprn@dnr.yanao.ru

На № 1000р/рм от 2020 г. № 1702-17/05/16

Генеральному директору  
ООО «МИПТЭК»  
  
О.В. Фоминых

Уважаемый Олег Валентинович!

Рассмотрев запрос о предоставлении информации, для проведения проектно-изыскательских работ по объекту «Поисково-оценочная скважина №2008 Юбилейного месторождения», «Поисково-оценочная скважина №2009 Юбилейного месторождения», «Поисково-оценочная скважина № 2011 Юбилейного месторождения», расположенному в Надымском и Пуровском районах Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – автономный округ), сообщая следующее.

В настоящее время в районе размещения указанного объекта, особо охраняемые природные территории регионального и местного значения отсутствуют.

Для получения сведений о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий федерального значения в районе проведения работ рекомендую руководствоваться письмом Минприроды России от 20.02.2018 № 05-12-32/5143 «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий».

Выписка из государственного охотхозяйственного реестра о плотности, численности охотничьих ресурсов на территории Пуровского и Надымского районов по данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания в общедоступных охотничьих угодьях и иных территориях, являющихся средой обитания охотничьих ресурсов представлена в приложении.

Перечень таксонов и популяций животных, растений и грибов автономного округа утвержден постановлением Правительства автономного округа от 11.05.2018 № 522-П «О Красной книге автономного округа».

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

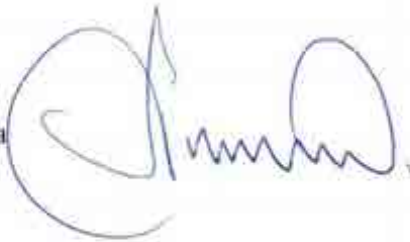


Информацию о распространении растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, можно получить по адресу <http://biodat.ru/db/rb/index.htm>.

Сведениями о путях миграции департамент в настоящее время не располагает. Для получения данной информации предлагаю обратиться в научно-исследовательские организации.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Первый заместитель  
директора департамента



А.А. Колодин

Кобелева Екатерина Геннадьевна  
главный специалист  
управления по охране и регулированию использования животного мира  
8(34922) 9-93-82 доб. 618, EGKobeleva@yanao.ru

Приложение к письму департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО

от \_\_\_\_\_ 2020 № \_\_\_\_\_

Выписка из государственного охотхозяйственного реестра о плотности и численности охотничьих ресурсов в Пуровском и Надымском районах Ямало-Ненецкого автономного округа

Район	Наименование вида	Плотность населения данного вида (особей на 1000 га)			Численность данного вида			
		лес	поле	болото	лес	поле	болото	всего
Пуровский	Белка	6.03			27849			27849
Пуровский	Волк	0.01			28			28
Пуровский	Горностай	0.68	0.23	0.50	3159	271	1843	5273
Пуровский	Заяц беляк	1.07	0.29	0.94	4928	344	3437	8709
Пуровский	Лисица	0.23	0.36	0.27	1071	427	998	2496
Пуровский	Лось	0.14	0.10	0.04	623	113	146	882
Пуровский	Олень северный	0.25	0.20	0.09	1164	233	322	1719
Пуровский	Росомаха	0.01	0.01	0.01	28	8	22	58
Пуровский	Соболь	0.62	0.06	0.01	2859	69	51	2979
Пуровский	Рябчик	1.53			7048			7048
Пуровский	Тетерев	19.41			89649			89649
Пуровский	Глухарь	7.77			35867			35867
Пуровский	Белая куропатка	15.56	8.68	19.83	62645	10307	72530	145482
Надымский	Белка	2.21			8439			8439
Надымский	Горностай	0.25	0.23	0.17	964	247	487	1698
Надымский	Заяц беляк	0.78	0.30	0.19	2974	327	539	3840
Надымский	Лисица	0.18	0.30	0.22	689	324	646	1659
Надымский	Лось	0.21	0.10	0.07	804	103	203	1110
Надымский	Олень северный	0.46		0.04	1768		113	1881
Надымский	Росомаха	0.01	0.02	0.01	31	23	17	71
Надымский	Соболь	0.65	0.25	0.03	2499	271	99	2869
Надымский	Глухарь	12.13			46415			46415
Надымский	Белая куропатка	101.53	4.00	23.92	388583	4335	69307	462225

Кобелева Екатерина Геннадьевна  
главный специалист  
управления по охране и регулированию использования животного мира  
8(34922) 9-93-82 доб. 618, EGKobeleva@yanao.ru

Приложение Б.3

Информация о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования



**ДЕПАРТАМЕНТ  
ПО ДЕЛАМ КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА  
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

ул. Гагарина, д. 17, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008  
Тел./факс (34922) 4-00-72. E-mail: krmn@dmna.yano.ru  
ОКПО 78192265. ОГРН 1058900021133. ИНН/КПП 8901017117/890101001

2010 г. № 150147/062

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
ООО «МИПТЭК»

О.В.Фоминых

Уважаемый Олег Валентинович!

Департамент по делам коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – департамент) рассмотрев представленные материалы по представлению сведений о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа регионального значения в районе проектируемого объекта: «Поисково-оценочная скважина № 2008 Юбилейного месторождения», Поисково-оценочная скважина № 2009 Юбилейного месторождения», «Поисково-оценочная скважина №2011 Юбилейного месторождения», сообщает следующее.

На участке работ территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения не зарегистрировано.

Однако, в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 08 мая 2009 года № 631-р вся территория Ямало-Ненецкого автономного округа является местом традиционного проживания и ведения традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, в связи с чем в районе проектируемого объекта территория используется коренными малочисленными народами Севера для ведения кочевого образа жизни, в районе указанной территории проходят пути каленания оленеводов, а также расположены земли с кормовой базой для северного оленя.

Кроме того, на всех водоемах автономного округа гражданами из числа коренных малочисленных народов Севера осуществляется традиционное

рыболовство в целях обеспечения семей пропитанием – рыба является основным продуктом питания для семей, ведущих традиционный образ жизни в районе проектируемых объектов.

На основании изложенного и в целях учета мнения и интересов коренных малочисленных народов Севера при реализации проекта, 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 при реализации проектов, предлагаем провести общественное обсуждение в рамках проведения оценки воздействия на окружающую среду с участием коренных малочисленных народов Севера.

Также сообщаем, что для получения достоверной информации о местах прогона оленьих стад, о коралях вам необходимо обратиться в Администрацию МО Пуровский район, Администрацию МО Надымский район.

Директор департамента



И.В.Сотруева

Вануйто Федор Нюбитивич, главный специалист отдела социальной политики, традиционного образа жизни и традиционной хозяйственной деятельности управления социально-экономического развития департамента по делам коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа, тел. 8 (34922) 4-00-51, FNVanuito.yanao.ru

Приложение Б.4

Справка Службы ветеринарии ЯНАО



**СЛУЖБА ВЕТЕРИНАРИИ  
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

ул. Республики, д. 73, Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008  
Телефон/факс (34922) 4-15-51, E-mail: [sluzhba@sv.yanao.ru](mailto:sluzhba@sv.yanao.ru)  
ОКПО 35337948, ОГРН 1058900022807, ИНН/КПП 8901017364/890101001

10. деп 2020 № 3401/ПФ/1751  
На № 353 от 01.04.2020

Генеральному директору  
ООО «МИПТЭК»

О.В. Фомину

E-mail: [office@miptek.ru](mailto:office@miptek.ru)

Служба ветеринарии Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – служба ветеринарии), рассмотрев представленные документы, сообщает, что на испрашиваемых земельных участках, в пределах представленных координат и прилегающей 1000 метровой зоне в каждую сторону от проектируемых объектов:

- «Поисково-оценочная скважина № 2008 Юбилейного месторождения»;
- «Поисково-оценочная скважина № 2009 Юбилейного месторождения»;
- «Поисково-оценочная скважина № 2011 Юбилейного месторождения»

в Надымском и Пуровском районах Ямало-Ненецкого автономного округа захоронения животных, павших от особо опасных болезней (скотомогильники, биотермические ямы, а также их санитарно-защитные зоны, «морвые поля»), по имеющимся в службе ветеринарии сведениям, не зарегистрированы.

Руководитель службы

Е.П. Попов

Уашев Бауржан Тулегенович  
главный специалист отдела  
обеспечения эпизоотического благополучия  
+7(34922)30319, [BTUashev@yanao.ru](mailto:BTUashev@yanao.ru)



Приложение Б.5

Справка 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»)  
Игирова ул., д. 17, г. Салехард, Тюменская обл., ЯНАО, 629003  
Тел: 8-800-250-73-79, (3812) 39-98-16 инб. 1405, факс: (349-22) 4-08-11,  
e-mail: priemnyu@yamal.cometso.ru, priemnyu@yamal.cometso.ru  
ОКПО 09474171, ОГРН 1028900508680, ИНН/КПП 5504233490/550401001

17.11.2025 № 53-14-31/460  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заместителю генерального  
директора-Главному инженеру  
ООО «МИПТЭК»  
В.А. Асламову

**СПРАВКА**  
**О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**  
пгт Пангоды, Надымский район ЯНАО  
адрес населенного пункта район, область, край, республика  
с населением 10-50 тыс. жителей

Выдается для ООО «МИПТЭК»  
организация, ее ведомственная принадлежность

в целях инженерных изысканий  
установление ПДВ или ВСВ, инженерные изыскания и др.

для объекта Юбилейное месторождение и Восточно-Медвежье месторождение  
предприятия, производственная площадка, участок, др.

расположенного Надымский район ЯНАО  
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 2019-2023 гг.».

Фоновая концентрация определена без учета вклада предприятия.

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	C <sub>ф</sub>
Взвешенные вещества (пыль)	мг/м <sup>3</sup>	0,260
Диоксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,076
Оксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,048
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	2,3
Диоксид серы	мг/м <sup>3</sup>	0,018

Фоновые концентрации действительны на период 2019-2023 гг.

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»



Кошкин А.О.

Иск.: Никитова Д.А.  
(34922) 4-17-15, klm@yamal.cometso.ru

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
(Росгидромет)  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОБЬ-ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)**  
Маршала Жукова ул., д. 154, г. Омск, 644046  
Тел: 8-800-250-73-79, тел. (3812) 39-98-16 доб. 1005, 1023  
факс: (3812) 31-84-77, 31-57-51  
<http://www.omsk-metoo.ru>,  
e-mail: [kans@omsk-metoo.ru](mailto:kans@omsk-metoo.ru), [kans@rosmeteo.ru](mailto:kans@rosmeteo.ru)  
ОКПО 09474171 ОГРН 1125543044318  
ИНН/ОДН 5504233490/550401001  
**05.02.2020 № 08-07-23/510**  
На № 1777 от 30.12.2019 г.

Генеральному директору  
ООО «МИПТЭЖ»  
О.В. Фоминых  
ул. Холодильная, 85, корп. 1/1, этаж 1,  
г. Тюмень, Тюменская область, 625026

Предоставление климатологических  
характеристик

Предоставляем запрашиваемые Вами специализированные расчетные климатологические  
характеристики за многолетний период наблюдений по метеорологической станции **Уренгой**  
(1948-2018):

1. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%: 10 м/с

2. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,5	3,4	3,7	4,2	4,3	4,2	3,5	3,2	3,6	3,9	3,5	3,6	3,7

3. Среднее месячное и годовое количество осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
24	20	25	29	35	55	62	67	57	54	38	31	497

4. Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы  $A=200$   
5. Коэффициент рельефа местности равен 1

Начальник учреждения



*(Handwritten signature)*

Н.И. Криворучко

О.Н. Данилова  
(3812) 39-98-16 доб. 1130

Приложение Б.6

О лесах и особо защитных участках лесов



ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ,  
ЛЕСНЫХ ОТНОШЕНИЙ И РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА  
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

ул. Матросова, д.29, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008  
Тел.: (34922) 9-93-61. Тел. факс.: (34922) 4-10-58. E-mail: dpr@dprr.yanao.ru

Число 2020 г. № 1798-17/12058  
На № 352 от 01.04.2020

Генеральному директору  
ООО «МИПГЭК»

О.В. Фоминых

Уважаемый Олег Валентинович!

Рассмотрев Ваше обращение, сообщая, что территория расположения объектов:

- «Поисково-оценочная скважина № 2008 Юбилейного месторождения»;
- «Поисково-оценочная скважина № 2009 Юбилейного месторождения»;
- «Поисково-оценочная скважина № 2011 Юбилейного месторождения»;

расположена на землях, не входящих в состав земель лесного фонда. В соответствии с данными государственного лесного реестра Ямало-Ненецкого автономного округа, защитные леса и особо защитные участки лесов на испрашиваемой территории отсутствуют.

В районе размещения указанного объекта водно-болотные угодья местного, регионального и международного значения (Рамсарская конвенция, 1971 г.) отсутствуют.

Первый заместитель  
директора департамента

А.А. Колодин

Ковалева Алла Константиновна  
специалист I категории  
управления лесных отношений  
8 (34922) 9-93-61, доб. 109 АККovaleva@dprr.yanao.ru



Приложение Б.7

Выписка из государственного охотхозяйственного реестра



ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ,  
ЛЕСНЫХ ОТНОШЕНИЙ И РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА  
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

ул. Матросова, д.29, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629000  
Тел.: (34922) 9-93-41. Тел./факс.: (34922) 4-10-38. E-mail: dpr@dnrt.yanao.ru

09 апреля 2020г. № 1701-17/169/14  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
ООО «МИПТЭК»

О.В. Фоминых

Уважаемый Олег Валентинович!

Рассмотрев запрос о предоставлении информации, для проведения проектно-изыскательских работ по объекту «Поисково-оценочная скважина №2008 Юбилейного месторождения», «Поисково-оценочная скважина №2009 Юбилейного месторождения», «Поисково-оценочная скважина № 2011 Юбилейного месторождения», сообщаю следующее.

Нормативы изъятия охотничьих ресурсов утверждены постановлением Губернатора Ямало-Ненецкого автономного округа от 11 февраля 2016 года № 23-ПГ, лимиты добычи охотничьих ресурсов в охотничьем сезоне 2019-2020 годов на территории Ямало-Ненецкого автономного округа утверждены постановлением Губернатора Ямало-Ненецкого автономного округа от 19 июля 2019 года № 97-ПГ. В целях общедоступности данная информация размещена на официальном сайте департамента <https://dpr.yanao.ru/activity/3038/>.

Выписка из государственного охотхозяйственного реестра о плотности, численности охотничьих ресурсов на территории Пуровского и Надымского районов по данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания в общедоступных охотничьих угодьях и иных территориях, являющихся средой обитания охотничьих ресурсов представлена в приложении.

Сведениями о местах прогона и выпаса оленей, коралей, а также путях миграции диких копытных животных и пролета перелетных птиц департамент в настоящее время не располагает. Для получения данной информации предлагаю обратиться в научно-исследовательские организации.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Первый заместитель  
директора департамента

А.А. Колодин

Приложение Б.9 Справка об объектах культурного наследия



**СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ  
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ  
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

Ул. Чубынина д. 14, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008  
Тел.: (34922) 3-72-73, Тел./факс: (34922) 3-72-73, E-mail: nasledie@sgokn.yanao.ru  
ОГРН 1168901057885, ИНН/КПП 8901034761/890101001

РЗ ОУ 2020 г. № 4701-17/1516  
На № 347 от 01 апреля 2020 г.

**Отрицательное заключение**

Генеральному директору  
ООО «МИПТЭК»

О.В. Фоминых

На участке реализации проектных решений по титулам: «Поисково-оценочная скважина №2008 Юбилейного месторождения», «Поисково-оценочная скважина №2009 Юбилейного месторождения», «Поисково-оценочная скважина №2011 Юбилейного 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 испрашиваемых участках объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), служба государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – служба) не располагает. Учитывая изложенное, 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 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.

Руководитель службы

Е.В. Дубкова

Муначев Эдуард Альфертович  
главный специалист отдела государственного надзора  
и правового регулирования  
+7 (34922)37255, EAMunachev@yanao.ru