

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

Заказчик — Филиал ООО «Газпром Инвест» «Новый Уренгой»

**РАБОЧИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ГАЗОКОНДЕНСАТНЫХ
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН УРЕНГОЙСКОГО НГКМ (НА
ПОЛНОЕ РАЗВИТИЕ, ПЛАСТ БУ₁₆¹⁻²). ДОПОЛНЕНИЕ 1**

Оценка воздействия на окружающую среду

Красноярск 2023

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

Заказчик — Филиал ООО «Газпром Инвест» «Новый Уренгой»

**РАБОЧИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ГАЗОКОНДЕНСАТНЫХ
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН УРЕНГОЙСКОГО НГКМ (НА
ПОЛНОЕ РАЗВИТИЕ, ПЛАСТ БУ₁₆¹⁻²). ДОПОЛНЕНИЕ 1**

Оценка воздействия на окружающую среду

Главный инженер – заместитель генерального
директора
ООО «Газпром морские проекты»







Г.С. Оганов

«__» _____ 2023 г.

Красноярск 2023

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

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

СОДЕРЖАНИЕ

I	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	9
1.1	ВВЕДЕНИЕ	9
1.2	СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ	10
1.3	СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ	10
1.4	НАИМЕНОВАНИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПЛАНИРУЕМОЕ МЕСТО ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ	10
1.5	ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	11
1.6	ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС).....	11
1.7	КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	12
1.7.1	<i>Район работ</i>	12
1.7.2	<i>Цель работ</i>	12
1.7.3	<i>Общее описание намечаемой деятельности</i>	12
1.7.4	<i>Состав сооружений объекта строительства</i>	13
1.7.5	<i>Категория объекта НВОС</i>	15
1.7.6	<i>Основные проектные решения</i>	15
1.7.7	<i>Инженерное обеспечение</i>	17
1.7.8	<i>Конструкция скважин</i>	19
1.7.9	<i>Характеристики буровых и тампонажных растворов</i>	21
1.7.10	<i>Продолжительность работ по строительству скважины</i>	23
1.8	АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ, ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ПРЕДЛАГАЕМЫЙ И «НУЛЕВОЙ ВАРИАНТ» (ОТКАЗ ОТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	25
1.8.1	<i>Описание альтернативных вариантов</i>	25
1.8.2	<i>Выбор оптимального варианта реализации проекта по экологическим и технологическим аспектам</i>	26
1.9	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	27
2	МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	30
2.1	ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОВОС.....	30
2.2	МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ.....	31
2.3	ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОЦИАЛЬНУЮ СФЕРУ	32
2.4	АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ.....	32
3	ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ	34
3.1	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	34
3.1.1	<i>Климатическая характеристика</i>	34
3.1.2	<i>Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе строительства</i>	37
3.2	ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ	38
3.2.1	<i>Поверхностные воды</i>	38
3.2.2	<i>Подземные воды</i>	40
3.3	ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ЗЕМЕЛЬ, ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА И ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ.....	42
3.3.1	<i>Геологические условия</i>	42
3.3.2	<i>Почвенный покров</i>	44
3.3.3	<i>Опасные экзогенные геологические процессы и явления</i>	49
3.3.4	<i>Ландшафты</i>	50
3.4	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА.....	52
3.4.1	<i>Растительность</i>	52
3.4.2	<i>Животный мир</i>	56
3.5	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	59
3.6	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	59
3.6.1	<i>Особо охраняемые природные территории</i>	59
3.6.2	<i>Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера</i>	60
3.6.3	<i>Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы</i>	61
3.6.4	<i>Скотомогильники и другие захоронения, неблагоприятные по особо опасным инфекционным и инвазионным заболеваниям</i>	63
3.7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ ОХРАНЕ	63
4	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	66

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1»

4.1	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	66
4.1.1	<i>Характеристика состояния земельных ресурсов</i>	66
4.1.2	<i>Отвод земель под строительство скважин</i>	67
4.2	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	67
4.2.1	<i>Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ</i>	67
4.2.2	<i>Обоснование выбросов загрязняющих веществ</i>	68
4.2.3	<i>Перечень загрязняющих веществ и их санитарно-гигиеническая характеристика</i>	74
4.2.4	<i>Параметры выбросов загрязняющих веществ</i>	80
4.2.5	<i>Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ</i>	93
4.2.6	<i>Предложения по нормативам ПДВ</i>	97
4.2.7	<i>Сведения о залповых и аварийных выбросах загрязняющих веществ</i>	101
4.3	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ	101
4.4	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ	106
4.4.1	<i>Источники и виды воздействий</i>	106
4.4.2	<i>Характеристика водопотребления и водоотведения</i>	107
4.4.3	<i>Баланс водопотребления и водоотведения</i>	113
4.5	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ	115
4.5.1	<i>Результаты оценки воздействия отходов от намечаемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей природной среды</i>	115
4.6	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА, ВОДНОЙ БИОТЫ	122
4.6.1	<i>Растительный мир</i>	122
4.6.2	<i>Животный мир</i>	124
4.7	ВОЗМОЖНЫЕ ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ	127
4.7.1	<i>Требования к анализу трансграничных воздействий в соответствии с Российскими нормативными документами и международными конвенциями</i>	127
4.7.2	<i>Перенос атмосферными процессами</i>	128
4.7.3	<i>Возможные кумулятивные воздействия</i>	128
4.7.4	<i>Прогноз изменения состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта</i>	128
4.8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	129
4.8.1	<i>Подходы и методология</i>	129
4.8.2	<i>Источники воздействия на социально-экономические условия</i>	130
4.8.3	<i>Оценка воздействия на экономику Пуровского района ЯНАО в целом</i>	130
4.8.4	<i>Оценка воздействия на бюджет</i>	130
4.8.5	<i>Оценка воздействия на коренные малочисленные народы Севера</i>	130
4.9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	131
5	МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	134
5.1	ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	134
5.1.1	<i>Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях</i>	135
5.2	ОХРАНА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ	137
5.3	ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА, В ТОМ ЧИСЛЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ	138
5.4	ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	140
5.5	ОХРАНА НЕДР И ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ	144
5.6	ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА	145
5.6.1	<i>Мероприятия по снижению воздействия на растительный и животный мир</i>	145
5.6.2	<i>Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира, среды их обитания, занесенных в Красную книгу</i>	149
5.7	МЕРЫ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	149
6	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	152
6.1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	152
6.2	ПРОГРАММА МОНИТОРИНГА (КОНТРОЛЯ)	153
6.2.1	<i>Экологический контроль</i>	153

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1»

6.2.2 Экологический мониторинг	155
7 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ...	161
7.1 Неопределенности в определении воздействий на атмосферный воздух.....	161
7.2 Неопределенности в определении акустического воздействия.....	161
7.3 Неопределенности в определении воздействий на растительный и животный мир	161
7.4 Неопределенности в определении воздействий при обращении с отходами производства	162
8 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	163
9 СПИСОК ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЛИТЕРАТУРЫ	171
ПРИЛОЖЕНИЕ А ОБЗОРНАЯ СХЕМА РАЙОНА РАБОТ	178
ПРИЛОЖЕНИЕ Б СПРАВКИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНОВ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	179
Приложение Б.1 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ федерального значения	180
Приложение Б.2 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ местного значения и других экологических ограничениях природопользования	183
Приложение Б.3 Информация о территориях традиционного природопользования.....	187
Приложение Б.4 Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ	189
Приложение Б.5 Информация о наличии (отсутствии) мест захоронений животных, павших от особо опасных болезней.....	190
Приложение Б.6 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ регионального значения	191

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
НГКМ	Нефтегазоконденсатное месторождение
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 _{рх}	Предельно допустимая концентрация рыбохозяйственных водоемов
ПДК _{м/р}	Предельно допустимая концентрация максимально-разовая
ПДК _{с/с}	Предельно допустимая концентрация средне суточная

ПДУ	Предельно допустимые уровни
ПОС	Проект организации строительства
ПЭМ	Производственный-экологический мониторинг
ПЭК	Производственный-экологический контроль
РД	Руководящий документ
pH	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

1 Общие положения

1.1 Введение

Настоящий раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) разработан по проектной документации «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1».

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

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

Оценка воздействия на окружающую среду при строительстве газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ 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 инвест» «Новый Уренгой».

Адрес: 629305, РФ, ЯНАО, Г. Новый Уренгой, ул. Набережная, д. 24А.

Должность руководителя предприятия: Директор филиала

ФИО руководителя предприятия: Исмагилов рустам Наилевич

Телефон: +7 812 455-17-00, доб. 17–500

e-mail: nu_invest@invest.gazprom.ru

1.3 Сведения о разработчике

Сведения о разработчике: ООО «Газпром морские проекты»,

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

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

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

Контактное лицо – Каштанова Инна Евгеньевна, начальник управления экологии.

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

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

Проектом предусмотрено строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ.

В административном отношении проектируемый объект расположен в пределах Ямало-Ненецкого автономного округа, Пуровского района, Уренгойское НГКМ.

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1»

1.5 Основание для разработки проектной документации

Разработка проектной документации на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²) выполнена в соответствии с:

— заданием на разработку проектной документации «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1»

Таблица 1.5.1 — Основания для проектирования

Наименование документа	Номер и дата утверждения (регистрации) документа
Дополнение к технологической схеме разработки неокосских отложений Уренгойского нефтегазоконденсатного месторождения в пределах Уренгойского лицензионного участка	протокол ЦКР Роснедр от 27.12.2022 № 8769
Протокол совещания по рассмотрению вопроса удлинения горизонтальных участков скважин в составе стройки «Эксплуатационное бурение. Дообустройство газоконденсатных скважин Уренгойского НГКМ» и стройки «Эксплуатационное бурение. Дообустройство газоконденсатных скважин Ен-Яхинского НГКМ».	ОТ 26.06.2023 №03/07/1-222.
Протокол совещания по вопросу реализации проекта на строительство эксплуатационных газоконденсатных скважин Уренгойского НГКМ (пласт БУ ₁₆ , V эксплуатационный объект).	от 17.02.2022 №03/07/1-63.
Задание на проектирование «Строительство газоконденсатных эксплуатационных скважины Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ ₁₆ ¹⁻²)»	Утвержден Первым заместителем начальника Департамента ПАО «Газпром» А.Г. Филипповым 28.12.2016
Задание на разработку проектной документации «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ ₁₆ ¹⁻²). Дополнение 1»	29.12.2016

1.6 Цель и задачи воздействия на окружающую среду (ОВОС)

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

Задачи ОВОС:

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

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1»

1.7 Краткие сведения об объекте проектирования

1.7.1 Район работ

Уренгойское НГКМ расположено в пределах Пуровского района Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области в 70 км от г. Новый Уренгой. Месторождение открыто в 1967 году и интенсивно эксплуатируется с середины 80-х годов. Имеет разветвленную сеть дорог, газо- и конденсатопроводы, УКПГ, ДКС, ДНС, кустовые площадки скважин, грунтовые карьеры и множество других больших и малых объектов промыслов.

Территория района строительства находится в тундровой зоне. Западная часть района работ обустроена, имеются действующие площадки УКПГ, кустов с развитой сетью дорог.

Крупнейший город района - Новый Уренгой возник в связи с освоением Уренгойского НГКМ. В настоящее время рассматриваемый район не испытывает недостатка в трудовых ресурсах. Имеющийся трудовой потенциал позволяет развивать и «подчиненные» отрасли промышленности.

1.7.2 Цель работ

Целью строительства скважин Уренгойского НГКМ является эксплуатация газоконденсатных пластов.

1.7.3 Общее описание намечаемой деятельности

В разрабатываемой проектной документации рассматривается строительство эксплуатационных.

Строительство эксплуатационных скважин будет осуществляться с использованием БУ 4200/250 ЭК-БМ(Ч), которая оснащена современным основным и вспомогательным буровым оборудованием, средствами механизации, автоматизации и контроля технологических процессов, удовлетворяют требованиям техники безопасности и противопожарной безопасности, требованиям охраны окружающей природной среды.

Основные сведения об объекте проектирования представлены в таблице 1.7.3.1.

Таблица 1.7.3.1 – Основные сведения об объекте проектирования

Наименование	Значение
Площадь (месторождение)	Уренгойское
Количество скважин	4
Номера скважин	скв. с фильтром - 31А, 32А, 33А скв. с муфтой - 63А
Расположение	суша
Цель бурения	эксплуатация газоконденсатных пластов
Категория скважин	эксплуатационные
Проектный горизонт	залежи неокома (пласты БУ ₁₆ ¹⁻¹ и БУ ₁₆ ¹⁻²)
Тип добываемого флюида	газ, газоконденсат

1.7.4 Состав сооружений объекта строительства

Площадь участков, предоставленного под строительство кустов эксплуатационных скважин на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻² Уренгойского НГКМ на основании СН 459-74 (табл. 1, п.7, п.8), должна составлять не менее 3,7 га. Площадь участков, на период эксплуатации скважин согласно СН 459-74 (табл.1, п.7, п. 8) должна составлять не менее 0,46 га.

Оборудование:

– буровая установка БУ 4200/250 ЭК-БМ(Ч), имеющая размеры в плане: 100 метров - длина эшелона, 46 метра - длина конструкций буровой установки по оси приемного моста, занимаемая площадь 2370 м².

– энергокомплекс Энерго Д4000/6,3КН30, включающий 4 электростанции автономные дизельные, входящие в комплект БУ блочно-модульные контейнерного исполнения;

– быстровозводимый каркасно-тентовый арочный ангар для хранения запаса химических реагентов, смонтированный на площадке с твердым покрытием из ПДН плит: длина 24 м, ширина 13 м, высота 6 м. Металлокаркас – балочного типа из стали, соединение элементов каркаса – болтовое, конструкция сборно-разборная. Тентовое покрытие – мембранного типа, материал покрытия – ткань (морозостойкая, маслобензостойкая, водонепроницаемая), ворота распашные 2 шт. (ширина 4 м, высота 4,5 м), расположенные на торцах, размером в плане 24x13 м. Устанавливается согласно схеме планировочной организации земельного участка. Занимаемая площадь 321 м².

Склад ГСМ:

– склад нефтепродуктов суммарной вместимостью 125 м³ (категория Шв по СП 155.13130.2014), состоящий из 2-ух стальных горизонтальных резервуаров емкостью по 50 м³ на собственном санном основании, и топливо-масляной установкой объемом 25 м³, расположенной на собственном санном основании, входящих в комплект БУ. Емкости устанавливаются на расстоянии 1 метр друг от друга для обеспечения прохода персонала с целью периодического осмотра, расстояния от емкостей до обвалования устанавливается в соответствии со СП 155.13130.2014. На складе ГСМ устраиваются 2 амбар-ловушки, общим объемом 65 м³. Поверхность амбаров-ловушек склада ГСМ покрывается пленочной гидроизоляцией, толщиной 1,5 мм. Склад ГСМ по периметру имеет обваловку высотой 1 метр, территория склада ГСМ и внутренние поверхности обвалования гидроизолированы рулонным материалом "Бентомат" AS-100 толщиной 6 мм. Площадь участка для устройства склада ГСМ, составляет 791 м².

Объекты водоснабжения, отопления и водосбора:

– емкостной парк противопожарного запаса воды и технической воды, состоящий из 4-ёх стальных горизонтальных резервуаров объемом по 50 м³ и из 4-ёх стальных горизонтальных

резервуаров объемом по 60 м³, двух пожарных мотопомп, насосной станции подачи технической воды. Общая занимаемая площадь 381 м²;

Площадки складирования материалов:

– открытая площадка складирования обсадных и бурильных труб – 2 шт., каждая площадью 144 м². Основание площадки – металлический каркас;

– площадка для накопления металлолома и тары размером 10,0x15,0 метра, площадью 150 м²;

Площадки для работы и стоянки техники:

– площадка раскочки автоцистерн с основанием из плит ПДН площадью 96 м²;

– площадка для работы спецтехники, площадью 1200 м²;

– площадка стоянки спецтехники, площадью 400 м²;

Котлованы:

– амбар для сжигания флюида, объемом 225 м³. Гидроизоляция внутренних поверхностей – глиноцементная смесь. Для препятствия распространения теплового излучения за пределы амбара для сжигания флюида в нём выполнено обвалование, высотой 1 метр из минерального грунта. Занимаемая площадь амбара для сжигания флюида составляет 555 м² (площадь, занимаемая амбаром для сжигания флюида, определяется внутренним объемом, вместимостью амбара, с учетом насыпи земляного отбойного вала, выполненного из привозного грунта, с углом естественного откоса);

– котлован для сбора поверхностных стоков объемом 25 м³. Занимаемая площадь 36 м²;

– котлован под емкость для сбора бытовых стоков объемом 100 м³. Занимаемая площадь 50 м².

– шахтовое направление (забурочный амбар) на устье скважины на глубину отсыпки с дополнительным углублением ниже основания отсыпки не менее 0,5 м, размером 2x2 м с укреплением стенок (металлическая конструкция).

Бригадное хозяйство:

– мобильные вагон-дома. Вагон-дома расположены на горизонтально выровненной площадке, группами не более чем по 10 вагон-домов в группе. Между группами вагон-домов выдержаны противопожарные расстояния 15 метров (в соответствии с табл.1 СП 4.13130.2013). Занимаемая площадь вагон-городка составляет 2 910,6 м²;

– мобильные вагон-дома на площадке строительства скважины. Вагон-дома расположены друг от друга на расстоянии не менее 2 метров. Занимаемая площадь составляет 117 м².

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

— зона возможного падения вышки буровой установки вследствие аварийного повреждения несущих металлоконструкций вышки, либо вследствие аварии при монтаже/демонтаже вышки, диаметр опасной зоны вероятного падения вышки 67 метров для БУ 4200/250 ЭК-БМ(Ч);

— опасная зона вокруг конца выкидной линии, радиусом 100 метров (п. 430 Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности);

— пожароопасная зона вокруг факела, радиусом 60 метров (п.2.22 ВНТП 03-170-567-87);

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

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

1.7.5 Категория объекта НВОС

В соответствии с п. 6 раздела III Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, утвержденных Постановлением Правительства от 31.12.2020 № 2398, эксплуатационная скважина относится к объектам, оказывающим незначительное негативное воздействие на окружающую среду III категории.

1.7.6 Основные проектные решения

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

– выбор рациональной конструкции и режимов бурения скважин;

– применение современных типов буровых растворов;

– применение буровых долот, подобранных в полном соответствии литологическому разрезу и физико-механическим свойствам пород для обеспечения качественной очистки забоя в процессе бурения.

Для бурения скважин Уренгойского НГКМ используются буровая установка БУ 4200/250 ЭК-БМ (Ч).

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;

Оценка воздействия на окружающую среду

- 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.

Таблица 1.7.6.1 – Основные сведения об объекте проектирования

Наименование	Ед. изм.	Значение, название величины
1 Наименование площади (месторождения)	—	Уренгойское НГКМ
2 Расположение площади	—	Российская Федерация, Тюменская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, Уренгойское НГКМ, нефтерайон 1Г
3 Температура воздуха среднегодовая	°С	минус 7,8
4 Температура максимальная летняя	°С	плюс 34
5 Температура минимальная зимняя	°С	минус 56,3
6 Среднегодовое количество осадков	мм	492
7 Интервал залегания ММП	м	0-400
8 Продолжительность отопительного периода	сут	286
9 Преобладающее направление ветра	—	Юго-Западное, Северное
10 Наибольшая скорость ветра	м/с	27
11 Состояние грунта	—	Мерзлые
12 Толщина снежного покрова	м	1,38
13 Мощность сезоннооттаивающего слоя -характер растительного покрова	м	3 кустарники, лишайники, мхи, болотистая растительность
14 Характеристика подъездных дорог: - протяженность бетонной дороги - протяженность существующей грунтовой дороги	км	34 15,3
15 Источник водоснабжения - техническая - питьевая	—	доставка с УКПГ -5, 15,3 км доставка из г. Новый Уренгой (АО «УГВК»), 49,3 км
16 Источник энергоснабжения - при подготовительных работах, строительно-монтажных работах: – при подготовительных работах к бурению:	—	— ДЭС-60 1) Энерго-Д4000/6,3 используется ДЭС 1000 - 1шт (основной); 2) ЭНЕРГО-Д320/0,4КН20 (резервный); 3) ДЭС-200 - 1 шт. (резервный для вахтового посёлка).
– при бурении, креплении:	—	1) Энерго-Д4000/6,3 (основной); 2) ЭНЕРГО-Д320/0,4КН20 (резервный); 3) ДЭС-200 - 1 шт. (резервный для вахтового посёлка).
– испытания (консервация, расконсервация, ликвидация):	—	1) Энерго-Д4000/6,3 используется ДЭС 1000 - 2шт (основной); 2) ЭНЕРГО-Д320/0,4КН20 (резервный); 3) ДЭС-200 - 1 шт. (резервный для вахтового посёлка).
18 Источник теплоснабжения: — вид топлива	—	теплогенератор N450 -2 шт. дизельное топливо

Наименование	Ед. изм.	Значение, название величины
		парогенератор ПГМ-500 - 2 шт.
19 Средства связи	—	Спутниковая связь, Газком ku-диапазон, радиостанция
20 Местонахождение баз - база бурового подрядчика - геофизическая база	—	г. Новый Уренгой г. Новый Уренгой
21 Транспортные маршруты - автодорога - авиацией	—	г. Новый Уренгой—куст скважин (49,3 км) г. Тюмень—г. Новый Уренгой (1160 км) г. Белгород— г. Новый Уренгой (2830 км) г. Самара— г. Новый Уренгой (2050 км)

1.7.7 Инженерное обеспечение

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

- подготовительные работы: ДЭС-60 (основная);
- строительно-монтажные работы: ДЭС-60 (основная).

Для проведения работ по бурению планируется использовать кабельный ввод 6кВ от существующей (входящей в комплект поставки БУ) дизельной генераторной установки ДЭС – 6 кВ (энергокомплекс Энерго-Д4000/6,3 КН30). Аварийным источником электроэнергии (АДГУ) буровой установки является дизель-генератор ЭНЕРГО-Д320/0,4КН20, мощностью 320 кВА на случай отключения основного электроснабжения для обеспечения безопасности скважины, то есть для поддержки циркуляции и подъема инструмента с забоя. Для аварийного электроснабжения вахтового поселка используется ДЭС-200. Переключение с основного режима на аварийный осуществляется посредством специального устройства – щита автоматического ввода резерва (АВР). АВР имеет все требуемые защиты и блокировки, препятствующие встречно-параллельному включению дизель-генераторной станции и аварийного дизель-генератора. Также имеется возможность ручного переключения вводов.

Принятая схема обеспечивает основное, резервное и аварийное электроснабжение удалённого объекта строительства.

Монтаж электрооборудования, силовых кабельных линий и линий освещения буровой установки производится по инструкциям, чертежам и электрическим схемам завода – изготовителя буровой установки, имеющимся у производителя работ, с выполнением требований «Правил устройства электроустановок».

Водоснабжения для хозяйственно-питьевых нужд производится путем подвоза воды с УКПГ-5. Расстояние подвоза составляет 15,3 км. Вода для питьевых нужд предусматривается бутилированной.

Для производственного водоснабжения предусматривается подвоз технической воды с УКПГ. Расстояние подвоза составляет 15,3 км. Хранение запаса воды осуществляется в четырех резервуарах типа РГСН-50 ГОСТ 17032-2010 объемом по 50 м³ каждый. Для предотвращения замерзания в них воды в холодный период года, емкости имеют утепление матами М-100 толщиной 140 мм и обогрев электрическим греющим кабелем.

Водоотведение хозяйственно-бытовых и поверхностных стоков предусматривается устройством канализационных систем. Бытовая канализация предназначена для отведения хозяйственно-бытовых стоков от сантехнического оборудования, установленного в вагон-домах. Сантехнические вагон-дома расположены на территории вахтового поселка и буровой площадки. Стоки отводятся самотеком в емкость для сбора бытовых стоков. Емкость для сбора бытовых стоков расположена на территории вахтового поселка. Далее отходы вывозятся и утилизируются специализированной компанией.

Теплоснабжение Система отопления буровой установки БУ Уралмаш 4200/250 ЭК-БМ (Ч) предусматривает обогрев постоянных рабочих мест, производственных помещений и технологического оборудования. Источниками тепла являются:

- два теплогенератора N450, мощностью 450 кВт каждый, один из которых установлен в вышечно-лебедочном блоке, второй — в эшелоне, и подающих теплый воздух в производственные помещения и на рабочую площадку;
- электрокалориферы, обеспечивающие местный обогрев и обогрев при пуско-наладочных работах.

Для отопления помещений вахтового поселка используются масляные электронагреватели, которые входят в конструкцию вагон-домов.

Связь осуществляется системой спутниковой связи системы VSAT. Станция ГТИ обеспечивает прямую телефонную связь: мастер – бурильщик; мастер – оператор станции ГТИ; бурильщик – оператор станции ГТИ, а также бесперебойную и надежную круглосуточную двухстороннюю связь (с использованием космических, радио и других средств связи) между буровой (станцией ГТИ) и руководством бурового подрядчика, недропользователя, ВЧ ООО «Газпром газобезопасность» (канал связи должен обеспечивать приоритет передачи информации об аварийных ситуациях, связанных с ГНВП и газовой опасностью вне зависимости от загрузки линий связи).

1.7.8 Конструкция скважин

Таблица 1.7.8.1 – Обоснование конструкции единственной скважины в кусте с муфтой

Наименование колонны	Диаметр колонны, мм	Глубина спуска (по вертикали/по стволу), м	Назначение обсадных колонн, обоснование выбора секционности, глубины спуска колонны и способа цементирования
Кондуктор	323,9	500	Спускается с целью перекрытия неустойчивых и мерзлых пород на всю мощность. Кондуктор цементируется до устья. Способ цементирования «прямой». Устье оборудуется противовыбросовым оборудованием.
Промежуточная колонна	244,5	1350	Спускается для перекрытия интервалов возможных осыпей, обвалов, сальникообразования. Для перекрытия продуктивного пласта ПК ₁ с возможными газопроявлениями, катастрофическими поглощениями бурового раствора и прихватов. Способ цементирования «прямой». Устье оборудуется противовыбросовым оборудованием.
Эксплуатационная колонна	177,8	3222/3602	Спускается для перекрытия интервала возможных поглощений, прихватов, сальникообразования, кавернообразования, сужения ствола скважины, водопроявления. В интервале 2680-2700 м залегание "шоколадных" глин. Цементируется до устья. Способ цементирования «прямой». Устье оборудуется противовыбросовым оборудованием.
Хвостовик с муфтами ГРП	114,3	3198/3532-3265/4948	Спускается в продуктивный пласт БУ161-1, БУ161-2 для эксплуатации. В интервале 3244/3748-3265/4948 спускается в т.ч. часть с муфтами ГРП.
в т.ч. часть с муфтами ГРП	114,3	3244/3748-3265/4948	
<p>Примечание</p> <p>1 Глубины спуска обсадных колонн могут корректироваться в зависимости от свойств фактически вскрываемого разреза на стадии строительства.</p> <p>2 Глубина спуска эксплуатационной колонны определяется геологической службой ООО «Газпром добыча Уренгой» в зависимости от целевого пласта скважины.</p> <p>3 Предусмотрены трубы в хладостойком исполнении.</p>			

Таблица 1.7.8.2– Обоснование конструкции скважин с фильтром

Наименование колонны	Диаметр колонны, мм	Глубина спуска (по вертикали/по стволу), м	Назначение обсадных колонн, обоснование выбора секционности, глубины спуска колонны и способа цементирования
Кондуктор	323,9	500	Спускается с целью перекрытия неустойчивых и мерзлых пород на всю мощность. Кондуктор цементируется до устья. Способ цементирования «прямой». Устье оборудуется противовыбросовым оборудованием.
Промежуточная колонна	244,5	1350	Спускается для перекрытия интервалов возможных осыпей, обвалов, сальникообразования. Для перекрытия продуктивного пласта ПК ₁ с возможными газопроявлениями, катастрофическими поглощениями бурового раствора и прихватов. Способ цементирования «прямой». Устье оборудуется противовыбросовым оборудованием.
Эксплуатационная колонна	177,8	3222/3602	Спускается для перекрытия интервала возможных поглощений, прихватов, сальникообразования, кавернообразования, сужения ствола скважины, водопроявления. В интервале 2680-2700 м залегание "шоколадных" глин. Цементируется до устья. Способ цементирования «прямой». Устье оборудуется противовыбросовым оборудованием.
Хвостовик с фильтром	114,3	3198/3532-3265/4747	Спускается в продуктивный пласт БУ ₁₆ ¹⁻¹ , БУ ₁₆ ¹⁻² для эксплуатации. В интервале 3244/3747-3265/4747 спускается фильтровая часть.
в т.ч. фильтр	114,3	3244/3747-3265/4747	

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1»

Примечание

1 Глубины спуска обсадных колонн могут корректироваться в зависимости от свойств фактически вскрываемого разреза на стадии строительства.

2 Глубина спуска эксплуатационной колонны определяется геологической службой ООО «Газпром добыча Уренгой» в зависимости от целевого пласта скважины.

3 Предусмотрены трубы в хладостойком исполнении.

1.7.9 Характеристики буровых и тампонажных растворов

При вскрытии разреза планируется использование следующих буровых растворов:

Таблица 1.7.9.1 — Тип и технологические параметры бурового раствора для скважины с муфтой

Тип бурового раствора	Интервал бурения, м		Плотность, кг/м ³	Условная вязкость, с	Показатель фильтрации, см ³ /30 мин	Корка, мм	Коэффициент трения глинистой корки	СНС, дПа		рН	Пластическая вязкость, мПа·с	Динамическое напряжение сдвига, дПа	Содержание смазки, %	Содержание твердой фазы, %	Содержание песка, %	Содержание ингибитора, %	Катионно-обменная емкость (МВГ)** , кг/м ³
	от	до						1 мин	10 мин								
Полимерглинистый	0	300	1100-1200	90-120	<6	<1,5	<0,3	65-120	85-170	8-10	15-25	95-190	≤1	≤16	≤3	-	-
	300	500	1200	50-65				25-95	35-120								
Полимерглинистый	500	870	1120-1160	30-50	<5	<1	<0,3	15-40	30-70	8-10	15-25	60-100	≤1	≤16	≤1	-	≤42
	870	1350	1160-1220		<4								≤2				
РУО ¹	1350	3602	1080	-	<3 ²	<0,5	-	15-50	20-70	-	≤35	48-100	-	<18	-	-	-
РУО ¹	3602	4948	1230	-	<2 ²	<0,5	-	15-50	20-70	-	20-40	48-86	-	<18	-	-	-

Примечания:

1. Предусмотреть: электростабильность РУО ≥400 В, УВ/В = 70-80/30-20.
2. Показатель фильтрации указан для прибора ВТВД при 70°С и перепаде давления 3,5 МПа;
3. Предусмотреть ступечатое повышение плотности бурового раствора для интервалов: 0-300 м из расчета увеличения плотности на 20 кг/м³ каждые 50 м.
500-1350 м из расчета увеличения плотности на 20 кг/м³ каждые 140 м.
4. При признаках нестабильности ствола скважины допустимо повышение плотности бурового раствора до максимальных значений, указанных для текущего интервала, с игнорированием предложенной схемы ее ступечатого повышения.
5. Замер реологических параметров производится при 50°С.

Таблица 1.7.9.2 — Тип и технологические параметры бурового раствора для скважин с фильтром

Тип бурового раствора	Интервал бурения, м		Плотность, кг/м ³	Условная вязкость, с	Показатель фильтрации, см ² /30 мин	Корка, мм	Коэффициент трения глинистой корки	СНС, дПа		рН	Пластическая вязкость, мПа·с	Динамическое напряжение сдвига, дПа	Содержание смазки, %	Содержание твердой фазы, %	Содержание песка, %	Содержание ингибитора, %	Катионно-обменная емкость (МВТ)**, кг/м ³
	от	до						1 мин	10 мин								
Полимерглинистый	0	300	1100-1200	90-120	<6	<1,5	<0,3	65-120	85-170	8-10	15-25	95-190	≤1	≤16	≤3	-	-
	300	500	1200	50-65				25-95	35-120			75-145					
Полимерглинистый	500	870	1120-1160	30-50	<5	<1	<0,3	15-40	30-70	8-10	15-25	60-100	≤1	≤16	≤1	-	≤42
	870	1350	1160-1220		<4							≤2					
РУО ¹	1350	3602	1080	-	<3 ²	<0,5	-	15-50	20-70	-	≤35	48-100	-	<18	-	-	-
РУО ¹	3602	4747	1230	-	<2 ²	<0,5	-	15-50	20-70	-	20-40	48-86	-	<18	-	-	-

Примечания:

- Предусмотреть: электростабильность РУО ≥400 В, УВ/В = 70-80/30-20.
- Показатель фильтрации указан для прибора ВТВД при 70°С и перепаде давления 3,5 Мпа;
- Предусмотреть ступечатое повышение плотности бурового раствора для интервалов: 0-300 м из расчета увеличения плотности на 20 кг/м³ каждые 50 м.
500-1350 м из расчета увеличения плотности на 20 кг/м³ каждые 140 м.
- При признаках нестабильности ствола скважины допустимо повышение плотности бурового раствора до максимальных значений, указанных для текущего интервала, с игнорированием предложенной схемы ее ступечатого повышения.
- Замер реологических параметров производится при 50°С.

1.7.10 Продолжительность работ по строительству скважины

В таблицах 1.7.10.1 – 1.7.10.4 приведена продолжительность строительства скважин.

Таблица 1.7.10.1 — Продолжительность строительства единственной скважины в кусте с муфтой

Вид работ	Продолжительность, сут.
1. Строительно-монтажные работы БУ Уралмаш 4200/250 ЭК-БМ(Ч)	65,0
2. Подготовительные работы к бурению	3,9
3. Бурение и крепление, всего	72,3
в том числе:	—
Бурение под колонны:	38,6
- Кондуктор Ø 323,9 мм/ 500 м:	2,0
- Промежуточная Ø 244,5 мм/ 1350 м:	6,1
- Эксплуатационная колонна Ø 177,8 мм/3602 м:	15,7
- Хвостовик с муфтами ГРП Ø 114,3 мм/ 3532-4948 м:	14,8
Крепление колонн:	33,7
- Кондуктор Ø 323,9 мм/ 500 м:	4,5
- Промежуточная Ø 244,5 мм/ 1350 м:	7,1
- Эксплуатационная колонна Ø 177,8 мм/ 3602 м:	14,9
- Хвостовик с муфтами ГРП Ø 114,3 мм/ 3532-4948 м:	7,2
4. Испытания	35,7
5. Сдвижка для демонтажа 25м, демонтаж БУ Уралмаш 4200/250 ЭК-БМ(Ч)	25,0
6. Всего:	201,9
7. Консервация	7,4
8. Расконсервация	4,0
9. Ликвидация	15,5
Примечания	
1 Согласно СТО ГАЗПРОМ СН от 01.09.2003 г. продолжительность подготовительных работ к бурению принимается для скважин от 4000 м до 5000 м – 3,9 дня.	
2 Не учитывается в общей продолжительности строительства скважины Консервация, Расконсервация, Ликвидация.	

Таблица 1.7.10.2 — Продолжительность строительства первой скважины в кусте с фильтром

Вид работ	Продолжительность, сут.
1. Строительно-монтажные работы БУ Уралмаш 4200/250 ЭК-БМ(Ч)	65,0
2. Подготовительные работы к бурению	3,9
3. Бурение и крепление, всего	70,9
в том числе:	—
Бурение под колонны:	37,2
- Кондуктор Ø 323,9 мм/ 500 м:	2,0
- Промежуточная Ø 244,5 мм/ 1350 м:	6,1
- Эксплуатационная колонна Ø 177,8 мм/3602 м:	15,6
- Хвостовик с фильтром Ø 114,3 мм/ 3532-4747 м:	13,5
Крепление колонн:	33,7
- Кондуктор Ø 323,9 мм/ 500 м:	4,5
- Промежуточная Ø 244,5 мм/ 1350 м:	7,1
- Эксплуатационная колонна Ø 177,8 мм/ 3602 м:	14,9
- Хвостовик с фильтром Ø 114,3 мм/ 3352-4134 м:	7,2
4. Испытания	25,2
5. Всего:	165,0
6. Консервация	7,2
7. Расконсервация	4,0
8. Ликвидация	15,5
Примечания	
1 Согласно СТО ГАЗПРОМ СН от 01.09.2003 г. продолжительность подготовительных работ к бурению принимается для скважин от 4000 м до 5000 м – 3,9 дня.	
2 Не учитывается в общей продолжительности строительства скважины Консервация, Расконсервация, Ликвидация	

Таблица 1.7.10.3 — Продолжительность строительства последующей скважины в кусте с фильтром

Вид работ	Продолжительность, сут.
1. Передвижка БУ Уралмаш 4200/250 ЭК-БМ (Ч) на 40 м	6,4
2. Подготовительные работы к бурению	1,2
3. Бурение и крепление, всего	70,9
в том числе:	—
Бурение под колонны:	37,2
- Кондуктор Ø 323,9 мм/ 500 м:	2,0
- Промежуточная Ø 244,5 мм/ 1350 м:	6,1
- Эксплуатационная колонна Ø 177,8 мм/3602 м:	15,6
- Хвостовик с фильтром Ø 114,3 мм/ 3532-4747 м:	13,5
Крепление колонн:	33,7
- Кондуктор Ø 323,9 мм/ 500 м:	4,5
- Промежуточная Ø 244,5 мм/ 1350 м:	7,1
- Эксплуатационная колонна Ø 177,8 мм/ 3602 м:	14,9
- Хвостовик с фильтром Ø 114,3 мм/ 3352-4134 м:	7,2
4. Испытания	25,2
5. Всего:	103,7
6. Консервация	7,2
7. Расконсервация	4,0
8. Ликвидация	15,5
Примечания	
1 Согласно СТО ГАЗПРОМ СН от 01.09.2003 г. продолжительность подготовительных работ к бурению принимается для скважин от 4000 м до 5000 м – 3,9 дня. Согласно СТО ГАЗПРОМ СН от 01.09.2003 г. – при строительстве второй и последующих скважин на кустовой площадке к продолжительности подготовительных работ к бурению применяется коэффициент 0,3.	
2 Не учитывается в общей продолжительности строительства скважины Консервация, Расконсервация, Ликвидация	
3 Продолжительность передвижки БУ представлена в соответствии с расценкой ЭСН ГАЗПРОМ 2-06-01-05.	

Таблица 1.7.10.4 — Продолжительность строительства последней скважины в кусте с фильтром

Вид работ	Продолжительность, сут.
1. Передвижка БУ Уралмаш 4200/250 ЭК-БМ (Ч) на 40 м	6,4
2. Подготовительные работы к бурению	1,2
3. Бурение и крепление, всего	70,9
в том числе:	—
Бурение под колонны:	37,2
- Кондуктор Ø 323,9 мм/ 500 м:	2,0
- Промежуточная Ø 244,5 мм/ 1350 м:	6,1
- Эксплуатационная колонна Ø 177,8 мм/3602 м:	15,6
- Хвостовик с фильтром Ø 114,3 мм/ 3532-4747 м:	13,5
Крепление колонн:	33,7
- Кондуктор Ø 323,9 мм/ 500 м:	4,5
- Промежуточная Ø 244,5 мм/ 1350 м:	7,1
- Эксплуатационная колонна Ø 177,8 мм/ 3602 м:	14,9
- Хвостовик с фильтром Ø 114,3 мм/ 3352-4134 м:	7,2
4. Испытания	25,2
5. Сдвижка для демонтажа 25м, демонтаж БУ Уралмаш 4200/250 ЭК-БМ(Ч)	25,0
6. Всего:	128,7
7. Консервация	7,2
8. Расконсервация	4,0
9. Ликвидация	15,5
Примечания	
1 Согласно СТО ГАЗПРОМ СН от 01.09.2003 г. продолжительность подготовительных работ к бурению принимается для скважин от 4000 м до 5000 м – 3,9 дня. Согласно СТО ГАЗПРОМ СН от 01.09.2003 г. – при строительстве второй и последующих скважин на кустовой площадке к продолжительности подготовительных работ к бурению применяется коэффициент 0,3.	
2 Не учитывается в общей продолжительности строительства скважины Консервация, Расконсервация, Ликвидация	
3 Продолжительность демонтажных работ БУ Уралмаш 4200/250 ЭК-БМ(Ч) определяется в соответствии с ресурсной ведомостью.	
4 Продолжительность передвижки БУ представлена в соответствии с расценкой ЭСН ГАЗПРОМ 2-06-01-05.	

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1»

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 скважины рассматривались следующие основные альтернативные решения в части:

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

Размещение скважины

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

Эксплуатационные скважины Уренгойского НГКМ располагаются в пределах Пуровского района. В связи с этим альтернативные варианты размещения проектируемой скважины не рассматривались.

Конструкция скважины

Конструкция скважин 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 скважин (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.

Для скважин принято решение использовать полимерглинистый раствор на первом интервале (кондуктор), на следующем интервале – полимерный ингибированный раствор промежуточная колонна, а на последних двух – РУО (эксплуатационная колонна, хвостовик).

Буровая установка

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

Проектом предусмотрено использование БУ 4200/250 ЭК-БМ(Ч) или аналогичной БУ, которая сконструирована с учетом возможности бурения скважины в условиях крайнего Севера России.

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

Отказ от бурения

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

1.8.2 Выбор оптимального варианта реализации проекта по экологическим и технологическим аспектам

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

- строительство скважины осуществляется пределах Уренгойского месторождения;
- для бурения используется буровая установка БУ 4200/250 ЭК-БМ(Ч) или аналогичная БУ с современным буровым оборудованием, обеспечивающим бурение роторным способом;
- для скважин принято решение использовать полимерглинистый раствор на первом интервале (кондуктор), на следующем интервале – полимерный ингибированный раствор промежуточная колонна, а на последних двух – РУО (эксплуатационная колонна, хвостовик).
- испытание скважины проводится с применением современных безсажевых горелок.

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

Выполнение комплекса работ, связанных с бурением скважины сопровождается воздействием машин и механизмов, технических сооружений и технологических процессов на окружающую среду. Состав работ по строительству скважины включает прокладку временных автодорог-зимников, подготовку площадки, 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 зимников; создание факторов беспокойства животного мира.

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

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

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

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

Несомненно, наиболее разрушительное воздействие на окружающую среду происходит в случае 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

Оценка воздействия на окружающую среду

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.

2 Методология оценки воздействия на окружающую среду

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

2.1 Общие принципы ОВОС

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

Процедура ОВОС включает несколько основных этапов:

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

Результатами ОВОС являются:

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

- комплекс мер смягчения негативных воздействий и усиления положительных эффектов;
- предложения к программе производственного экологического контроля.

2.2 Методические приемы

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

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

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

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

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

Воздействие на компоненты окружающей среды

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

Информация о фоновых условиях подвергается анализу с использованием следующих подходов:

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

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

2.3 Воздействие на социальную сферу

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

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

2.4 Аварийные ситуации

Обязательным условием проведения ОВОС является оценка экологического риска, связанного с возникновением аварийных ситуаций. Для этого проводится анализ риска,

результатом которого является перечень сценариев аварийных ситуаций и разработка мероприятий по охране окружающей среды в случае возникновения аварийной ситуации.

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

3.1 Существующее состояние атмосферного воздуха

3.1.1 Климатическая характеристика

Рассматриваемая территория расположена на севере Западно-Сибирской низменности, характеризующейся высоким широтным расположением и близостью Северного Ледовитого океана.

В целом для климата данного района характерны продолжительная суровая зима, теплое короткое лето и короткие переходные сезоны: весна и осень, короткий безморозный период.

Характерной особенностью климата является резкая изменчивость и непостоянство погоды, что обусловлено равнинностью территории и ее открытостью для проникновения воздушных масс, как с севера, так и с юга. Поэтому в любой сезон года возможны резкие колебания температуры воздуха от месяца к месяцу, от суток к суткам и в течение суток.

Север Западной Сибири характеризуется редкой сетью метеорологических станций. Непосредственно в районе месторождения они отсутствуют. Для климатической характеристики по метеорологическим элементам приняты наблюдения по ближайшей к месторождению метеостанции Уренгой.

Годовой радиационный баланс отрицательный с октября по март, достигая минимума в ноябре - декабре. Максимальная величина баланса наблюдается в июне. Север Западной Сибири является одним из центров максимальной междусуточной изменчивости температуры на Земле. Наибольшая изменчивость наблюдается в январе, когда изменения температуры достигают 15-20 °С за сутки. Осенью средние суточные температуры воздуха начинают быстро понижаться. Величина радиационного баланса к сентябрю значительно убывает, а после выпадения первого снега становится отрицательной. Радиационный баланс деятельной поверхности при средних условиях облачности по месяцам и за год приведен в таблице 3.1.1.1.

Таблица 3.1.1.1 – Радиационный баланс деятельной поверхности, Мдж/м²

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Год
-53	-44	-28	14	139	302	328	180	60	-25	-43	-43	786

Период с положительным радиационным балансом составляет 6 месяцев. Число ясных дней в году составляет 38, пасмурных – 159, без солнца – 133.

О холодном климате свидетельствуют достаточно длительный период низких температур и короткий период с положительными температурами воздуха, а также отрицательная среднегодовая температура воздуха. Самые низкие температуры воздуха приходятся на январь-февраль и достигают температуры минус 55-57°С, а абсолютный минимум составляет минус 63°С.

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1»

Среднегодовая температура воздуха минус 7.8°C. Среднемесячная температура воздуха января - самого холодного месяца, составляет минус 26.4°C, июля - самого теплого месяца - 15.4°C (Уренгой). Максимальные температуры в июле, самом теплом месяце, достигают 28-30°C, а абсолютный максимум достигает 34°C. В летние месяцы по ночам возможны заморозки.

Таблица 3.1.1.2 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД
-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

Положительное влияние на снижение концентраций примесей в атмосфере оказывают осадки. Осадки очищают воздух от примесей, что способствует снижению концентраций загрязняющих веществ в атмосфере. Для рассматриваемой территории характерна низкая облачность с морозящими дождями. Количество выпадающих осадков за год равно 531 мм (жидких – 297, твердых – 175, смешанных – 59 мм), причем большее их количество выпадает в летние месяцы (таблица 3.1.1.3).

Таблица 3.1.1.3 - Среднее количество осадков, мм

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД
Уренгой	26	19	27	36	43	64	64	66	72	52	32	30	531

Период выпадения твердых осадков длится большую часть года, с первых чисел октября до первой половины мая. Период выпадения жидких осадков начинается во второй половине мая и заканчивается во второй половине сентября. За это время выпадает 75-80% всего годового количества осадков. Значительное количество жидких осадков (56%) увеличивает способность атмосферы рассеивать загрязняющие вещества.

Средняя месячная относительная влажность воздуха достаточно высокая, достигает максимума (80-76%) в холодное время года и минимума – (74-68%) в июле.

Согласно многолетним климатическим данным, первый снег выпадает в конце сентября - начале октября, иногда в третьей декаде августа. Устойчивый снежный покров держится 8-9 месяцев в году, сходит в конце мая - начале июня. Рельеф и встречающаяся лесная растительность сильно влияют на перераспределение снега.

Ветровой режим - умеренный. Среднегодовая скорость ветра составляет 4.2 м/с. (таблица 3.1.1.4). Средняя месячная скорость ветра изменяется за год от 3.4 до 5.0 м/с.

Таблица 3.1.1.4 - Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД
Уренгой	3.9	3.8	3.4	4.6	5.0	5.0	4.0	3.8	4.2	4.6	4.1	3.9	4.2

Летом в рассматриваемом районе преобладают ветры северные и северо-восточные, в зимний период - южные, юго-западные и юго-восточные (таблица 3.1.1.5).

Таблица 3.1.1.5 - Повторяемость ветра по направлениям за год, %

Месяц	Направление ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Уренгой									
январь	9	4	10	19	20	22	11	5	16
июль	24	17	12	8	7	7	8	17	11
Год	15	7	10	13	14	15	13	13	11

Наибольшее число дней с сильным ветром отмечается в апреле. Слабые ветры отмечаются в период с ноября по март. Сильные ветры и метели бывают около 50 дней в году.

Вероятность скорости ветра по градациям, в процентах от общего числа случаев за год, приводится в таблице 3.1.1.6.

Таблица 3.1.1.6 - Вероятность скорости ветра по градациям, %

Градация скорости ветра, м/с	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20
Вероятность, %	28.8	25.6	23.1	13.3	5.9	1.2	1.2	0.5	0.3	0.1

Согласно таблице 3.1.1.3, на данной территории, в течение года, преобладают ветры со скоростью 0-5 м/с. Вероятность в году ветров скоростью 0-1 м/с возрастает до 29%.

Туманы на рассматриваемой территории наблюдаются 17 дней в году. Средняя продолжительность туманов за год и по сезонам составляет 3.6 ч. Наиболее часто туманные дни отмечаются в сентябре-октябре. Туманы, способствуют накоплению примесей в атмосферном воздухе.

В то же время рельеф территории представляет собой плоскую равнину, что способствует свободному перемещению воздушных масс, и, следовательно, не препятствует рассеиванию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Температурные инверсии обуславливают возможность возникновения застойных ситуаций. Рассматриваемый район характеризуется частой повторяемостью приземных и приподнятых инверсий (таблица 3.1.1.7). Повторяемость приземных инверсий в среднем за год составляет 40.2%. Повторяемость приземных инверсий достигает максимума в зимние месяцы (март) - 68.5%, и уменьшается в июне до 20.6%.

Таблица 3.1.1.7 - Повторяемость приземных и приподнятых температурных инверсий, %

Месяц	Приземные инверсии по срокам		Средняя за сутки	Приподнятые инверсии по срокам		Средняя за сутки
	03	15		03	15	
Январь	54.4	55.9	57.1	34.6	28.2	30.0
Февраль	62.0	52.6	60.3	27.3	33.2	28.3
Март	74.1	73.1	68.5	15.6	33.3	25.5
Апрель	52.5	3.9	34.9	28.3	25.1	25.3
Май	47.2	10.1	35.4	25.0	13.9	18.8

Месяц	Приземные инверсии по срокам		Средняя за сутки	Приподнятые инверсии по срокам		Средняя за сутки
	03	15		03	15	
Июнь	30.4	0.7	20.6	16.7	3.6	9.0
Июль	42.1	2.2	26.6	12.6	1.1	6.5
Август	50.5	2.5	33.9	14.4	2.0	7.6
Сентябрь	35.5	2.2	25.7	10.8	3.9	6.0
Октябрь	26.8	15.2	21.4	26.1	16.8	21.4
Ноябрь	43.4	46.7	51.3	28.3	27.9	25.1
Декабрь	43.8	44.8	44.3	33.3	23.6	27.4
Год	42.8	29.0	40.2	23.2	19.6	20.3

Рельеф территории представляет собой плоскую слегка всхолмленную равнину, что способствует свободному перемещению воздушных масс, и, следовательно, не препятствует рассеиванию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Таким образом, территория предполагаемой деятельности располагается в районе с достаточно благоприятными условиями рассеивания загрязняющих веществ, которые характеризуются сочетанием открытости местности и наличием ветров малой скорости.

Климатические особенности района определяют сроки проведения рекультивационных работ, являющихся неотъемлемой частью деятельности при бурении газоконденсатных скважин Уренгойского НГКМ.

Продолжительность вегетационного периода определяется от даты перехода средней суточной температуры через плюс 5.0°C до даты первого осеннего заморозка. По многолетним наблюдениям, данный переход приходится, в среднем, на 11 июня. Учитывая дату первого осеннего заморозка на поверхности почвы – начало сентября, можно сказать, что продолжительность вегетационного периода будет составлять около 90 дней. Сумма активных температур за период с температурами более 10°C в данном районе составляет около 1000°C.

Таким образом, в период с июня до первой декады сентября запасы тепла и влаги обеспечивают нормальный рост и развитие растений. Поэтому работы по рекультивации нарушенных земельных участков целесообразно проводить в период с июня по август месяц включительно.

3.1.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе строительства

Фоновые концентрации загрязняющих веществ представлены по объекту - аналогу и приведены в таблице 3.1.2.1.

Таблица 2.8 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ

Наименование	Концентрация, мг/м ³
Диоксид азота	0,054
Оксид азота	0,024

Наименование	Концентрация, мг/м ³
Диоксид серы	0,013
Оксид углерода	2,4
Пыль	0,195
Сероводород	0,004
Бенз(а)пирен	1,5 нг/м ³

Фоновые концентрации загрязняющих веществ не превышают значений ПДК_{м.р.}

3.2 Характеристика водных объектов

3.2.1 Поверхностные воды

Гидрографическая сеть рассматриваемой территории хорошо развита. Избыточное увлажнение, затрудненный дренаж, равнинный рельеф с большим количеством впадин и западин способствует развитию многочисленных рек, ручьев, озер и болот.

Наиболее крупными водотоками, протекающими по территории месторождения, являются реки: Пур, Ево-Яха, Нера-Яха, Пидей-Яха, Седэ-Яха, Нюдя-Есета-Яха, Арка-Танга-Лова, Марелова-Яха, Варенга-Яха, Есета-Яха-Тарка.

Река Пур является второй по величине рекой бассейна Обской и Тазовской губ (без р. Оби). Длина собственно реки от слияния рек Пяку-Пур и Айваседа-Пур равна 392 км.

Река Ево-Яха является левым притоком реки Пур. Общая длина реки 201 км, площадь водосбора 3970 км². Исток – озеро к северо-западу от г. Новый Уренгой. Бассейн реки Ево-Яха по форме асимметричен и представляет собой слабоизрезанную долинами мелких рек поверхность. Пойма р. Ево-Яха двусторонняя, заливаема в период половодья слоем воды до 2 м. Русло реки извилистое, шириной от 200 до 400 м. Вечная мерзлота в русле отсутствует. Промерзание реки наблюдается довольно часто, особенно на перекатах, а в отдельные годы - и на неглубоких плесах.

Река Нера-Яха – длина 21 км, левый приток р. Ево-Яха. Исток – озеро в 11 км. К северо-востоку от г. Новый Уренгой.

Река Пидей-Яха – длина 17 км. Является правым притоком реки Арка-Есета-Яха (Нгаркаесетаяха). Исток – озеро в 26 км. К северу от г. Новый Уренгой.

Река Нюдя-Есета-Яха является правобережным притоком реки Арка-Есета-Яха (Нгаркаесетаяха). Исток реки – малое озеро системы озер Нгаркато в 25 км. К северу от города Новый Уренгой. Общая длина реки Нюдя-Есета-Яха составляет 84 км.

Река Арка-Танга-Лова - самый крупный приток реки Арка-Таб-Яха, впадает в нее с правого берега в 48 км от устья. Длина реки 58 км, площадь водосбора 341 км². Долина реки извилистая в плане, имеет многочисленные пойменные карманы. Пойма реки двусторонняя. За счет значительных уклонов на реке наблюдаются большие скорости течения, достигая на поверхности в период половодья 1.65 м/с. Русловые процессы на реке протекают достаточно

интенсивно. В соответствии с классификацией русловых процессов река относится к типу рек со свободным меандрированием. Ширина пояса меандрирования составляет около 0.5 км.

Река Варенга-Яха – исток из озера без названия в 35 км к З-ЮЗ от города Новый Уренгой, правый приток р. Ева-Яха, длина 30 км.

Река Есета-Яха-Тарка – правый приток реки Нюдя-Есета-Яха. Исток – небольшое озеро на заболоченной равнине, длина 17 км.

Река Марелова-Яха - правый приток р. Ево-Яха и впадает в нее на 95 км от устья. Бассейн реки по форме симметричен. Долина реки трапецеидальная, симметричная. Склоны долины крутые. Исток реки озеро Мареловаяганто площадью 8 га, расположенное 100 км восточнее поселка Пангоды. Протяженность реки составляет 48 км. Русло реки извилистое с шириной от 4 до 15 м. Глубина 0.40 м. Пойма - двусторонняя, затапливается водой в половодье слоем до 1.5 м. Поверхность поймы неровная, изрезана староречьями.

Для территории района исследования большей частью характерны небольшие озера с незначительной площадью зеркала (не более 0.5 км²) и небольшой глубиной, в связи с чем они промерзают до дна. Питание озер происходит, в основном, за счет атмосферных осадков.

По характеру питания и водного режима реки данной территории относятся к Западносибирскому типу. Основное питание осуществляется поверхностными водами снегового и дождевого происхождения. Подземное питание играет значительно меньшую роль, т.к. оно происходит исключительно за счет надмерзлотных вод слоя сезонного оттаивания.

В водном режиме рек выделяются три периода: весеннее половодье, летне-осенняя и зимняя межень. В половодье проходит более 70% объема годового стока. Летне-осенняя межень часто прерывается дождевыми паводками, за этот период проходит 20-25% стока. На долю зимней межени, самой продолжительной в годовом цикле, приходится всего 5-10% стока. Причем и эта доля приходится в основном на начало зимы, т.к. сезонно талый слой уже в декабре промерзает полностью. В суровые зимы реки перемерзают и не имеют стока. Средние сроки появления ледяных образований приурочены к первой декаде октября. При ранних похолоданиях первые образования могут наблюдаться уже в начале третьей декады сентября.

Ледостав устанавливается к 10 октября. В начале зимы лед нарастает интенсивно и в конце декабря его толщина составляет 60-80 см, половину наибольшей величины за зиму. Толщина льда в конце зимы на плесах составляет в среднем 100-120 см, а в отдельные суровые зимы на глубоких плесах достигает 140–160 см. Продолжительность ледостава в среднем составляет 225 дней.

Вскрытие рек происходит на подъеме половодья, в среднем в конце мая. Процесс начинается с появления воды на льду, образования промоин и закраин, а затем подвижек льда.

Ледоход проходит на подъеме, пике и частично на спаде уровней с размером льдин 3x5 м при толщине 1.0-1.5 м.

На крутых поворотах рек могут образовываться заторы льда с повышением уровня воды при этом от 0.3 до 0.5 м. Средняя продолжительность ледохода составляет три - пять дней, наибольшая 7 дней, наименьшая два дня.

По химическому составу вода в реках слабо минерализована, относится в основном к гидрокарбонатному классу.

На территории водосборных площадей рек имеется большое количество озер. Заозеренность территории доходит до 10%. Озера имеют, в основном, вытянутую форму в перпендикулярном направлении к стоку. Преобладающие площади зеркала их варьируют от 0.005 до 2.0 км². Озера в основном имеют термокарстовое происхождение, плоское корытообразное дно, в большинстве случаев заторфованное, глубиной от 0.5 до 2.5 м.

Водный режим озер тесно связан с природно-климатическими условиями территории. Большинство озер характеризуются затрудненным поверхностным стоком, что связано с условиями низменной равнины, близким залеганием к поверхности грунтовых вод и распространением многолетнемерзлых пород.

3.2.2 *Подземные воды*

В гидрогеологическом отношении район работ приурочен к северу центральной части Западно-Сибирского мегабассейна. На территории Западно-Сибирской равнины выделяется артезианский бассейн с двумя гидрогеологическими этажами в разрезе, разделенными толщей глин турон-датского возраста.

В составе нижнего гидрогеологического этажа, включающего основные нефтегазоносные комплексы, выделяется три гидрогеологических комплекса: апт-сеноманский, неокомский и юрский.

Верхний этаж включает два гидрогеологических комплекса: палеоген-четвертичный и олигоцен-туронский (имеет локальное распространение).

Межмерзлотный напорный некрасовский горизонт олигоцена, который относится к атлымской и новомихайловской свитам, принят в качестве источника водоснабжения ранее запроектированных объектов обустройства Уренгойского НГКМ.

Водоносный горизонт характеризуется высокой водообильностью и хорошими фильтрационными свойствами. Водонасыщенными породами являются пески серые, разномерзлотные, кварцевые с наличием гравия и гальки. Они перекрыты мерзлыми, преимущественно глинистыми породами олигоцен-четвертичного возраста, а подстилаются мерзлыми песчано-глинистыми отложениями тавдинской и чеганской свит. Кроме того, горизонты

с пресной водой развиты в межмерзлотных таликах четвертичных отложений салехардской и казанцевской свит.

Качественный состав воды не соответствует требованиям санитарных норм (СанПиН 2.1.4.1074-01) по цветности и содержанию железа общего (до 6.8 мг/дм³). В связи с этим вода данного подземного водного источника может использоваться для питьевых и производственных целей только после предварительной подготовки.

Сеноманский водоносный горизонт относится к нижнему гидрогеологическому этажу и характеризуется повсеместным распространением в пределах Западно-Сибирской низменности.

Захоронение сточных вод на Уренгойском НГКМ осуществляется в отложения сеноманского яруса под газовой контактом. Глубина залегания поглощающего горизонта 1400 м. Указанный горизонт сложен чередованием преимущественно песчаных и алевролитоглинистых пачек различной толщины, часто линзовидной формы.

Водовмещающие породы обладают высокими фильтрационными и емкостными параметрами (коэффициент пористости 25-32%, коэффициент проницаемости 2.55 дарси), а также имеют большую площадь распространения.

Горизонт содержит минерализованные (от 13 до 20 г/дм³) воды, которые для практических нужд не используются.

Характеристика используемого в качестве поглощающего сеноманского водоносного горизонта соответствует требованиям, предъявляемым к горизонтам для захоронения сточных вод, а именно:

- горизонт не содержит вод питьевого качества;
- водовмещающие породы обладают фильтрационными и емкостными параметрами, обеспечивающими хорошую приемистость скважин;
- от вышележащих водоносных комплексов поглощающий горизонт отделен регионально выдержанным водоупором из слоя глин турон-палеоценового гидрологического комплекса, мощностью более 600 м, от нижележащих - среднеальбским относительным водоупором, сложенным глинами;
- глубина залегания поглощающего горизонта составляет 1400 м, то есть на приемлемых в технико-экономическом отношении глубинах (приемлемыми считаются глубины в интервале от 600 до 3000 м).

3.3 Характеристика состояния земель, почвенного покрова и геологической среды

3.3.1 Геологические условия

В геологическом разрезе Уренгойского месторождения принимают участие юрские, меловые, палеогеновые и четвертичные отложения. Толщина осадочного чехла по данным геофизических исследований 6000-7000 м, из которых около 1500 м приходится на отложения тюменской свиты.

Юрская система

Отложения юрского возраста залегают несогласно и представлены нижним, средним и верхним отделами. Нижний и средний отделы объединены в заводоуковский надгоризонт, который представлен континентальными отложениями береговой, ягельной, котухтинской и тюменской свит. Тюменская свита представлена переслаиванием песчаников, аргиллитами и алевролитами. Верхний отдел представлен абалакской и баженовской свитами, сложены тёмно-серыми аргиллитами.

Меловая система

Отложения меловой системы подразделяются на нижнемеловые в объеме валанжинского, готерив-барремского, аптского и альбского ярусов, и верхнемеловые в объеме сеноманского, туронского, коньяк-камчанского и маастрихт-датского ярусов. По местной стратиграфической схеме отложения от готерива до сеномана включительно объединены в усть-тазовскую серию; туронскому ярусу соответствует кузнецовская свита; коньяк-сантон-кампанским отложениям - березовская свита; маастрихт-датским отложениям - канькинская свита.

Палеогеновая система

В составе палеогена выделены палеоценовый, эоценовый и олигоценовый отделы, которым по местной стратиграфической схеме соответствуют тибейсаминская, люминводская и чеганская свиты.

Четвертичная система

Четвертичные отложения представлены сложным фациальноизменчивым литологическим комплексом песчано-глинистых, глинистых, песчаных и суглинисто-песчаных отложений различного генезиса.

Установленная основная часть разреза четвертичных отложений, слагающая древнюю поверхность территории, представлена породами двух генетических групп: морскими (ледниково-морскими, прибрежно-морскими, аллювиально-морскими), озерно-аллювиальными и аллювиальными отложениями речных долин, слагающими надпойменные террасы, поймы и современные русла рек. Толщина колеблется от 5 до 70 м.

Нерасчлененные средне- и верхнеплейстоценовые морские отложения салехардской и казанцевской свит представлены глинами, суглинками, супесями и песками с грубообломочным материалом. Толщина отложений на водоразделах составляет 50-70 м.

Верхнеплейстоценовые озерно-аллювиальные отложения казанцевской свиты слагают выравненные водораздельные пространства на абсолютных высотах от 30-40 до 50-60 м. Характерной особенностью разреза казанцевских отложений является преимущественно песчаный состав: пески, супеси, алевриты, местами с прослоями глин и суглинков. Пески разномзернистые, кварцевые, чаще горизонтально или слегка волнистой слоистости. Толщина достигает 15-25 м и более.

Верхнеплейстоценовые аллювиальные сартанские отложения первой надпойменной террасы развиты во всех крупных речных долинах на территории месторождения. Обычно это мелко- и среднезернистые хорошо отмытые кварцевые пески. К верхней части приурочены тонкие прослой тонкозернистого глинистого песка, а также легких серых и коричнево-серых пылеватых супесей и суглинков. Толщина отложений колеблется от 8 до 10 м.

Нерасчлененные верхнеплейстоцен-голоценовые аллювиальные отложения первой надпойменной террасы и поймы выделяются в долинах небольших рек. Это пески, иловатые суглинки и супеси, растительные остатки. Пески от тонко- и мелкозернистых до пылеватых. В верхних частях разреза - прослой суглинков, супесей, многочисленные гумусированные прослой. Толщина исчисляется единицами метров. Нерасчлененные верхнеплейстоцен-голоценовые озерно-болотные отложения широко распространены на больших площадях и представлены торфом, глинами, суглинками и песками.

Озерные отложения представлены темно-серыми с сизоватым или зеленоватым оттенком суглинками и глинами, содержащими многочисленные хорошо разложившиеся растительные остатки. Толщина отложений составляет 3-5 м.

Голоценовые аллювиальные отложения в долинах малых рек и ручьев распространены очень широко. Для них характерна большая запыленность и пылеватость песчаного материала, повышенное содержание органических остатков. В целом преобладают пылеватые мелкозернистые пески и супеси, обогащенные растительными остатками: встречаются ил и суглинки. Толщина отложений составляет 1-3 м.

В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория представлена абразионно-аккумулятивными морскими и озерно-аллювиальными равнинами и террасами.

Непосредственно территория размещения проектируемых сооружений приурочена к салехардской прибрежно-морской равнине, осложненной рельефообразующими комплексами ледникового и озерно-аллювиального генезиса.

Рельеф расположения реконструируемых объектов представляет собой пологоволнистую равнину с отметками 30-40 м в долинах рек и 50-80 м на водоразделах. Выделяются местности соответствующие водоразделам, склонам, надпойменным террасам и пойменной поверхности.

Одна из наиболее характерных черт рассматриваемого участка - заозеренность и заболоченность. Здесь очень широко развиты значительные по площади плоско и выпукло-бугристые торфяники с мощностью торфяной залежи более двух метров. А также термокарстовые озера с глубинами от 0.5 до 2.5 м и относительной высотой берегов от 0.5 до 2.0 м. Дно озер в основном песчаное или торфяно-песчаное, берега - торфяно-песчаные и суглинисто-песчаные.

Пойма является самым молодым геоморфологическим образованием, формирование которого продолжается в настоящее время. Низкая пойма имеет относительную высоту 0.5-3.0 м и представлена песчаными пляжами и косами с большим количеством протоков и стариц. Высокие поймы это слабозаболоченные поверхности, иногда с мелкогрядистым микрорельефом.

В пределах водоразделов отмечены пологие, слабо расчлененные склоны (расчлененность рельефа от 1 до 5 м). Крутизна склонов изменяется от 1 до 3°. Участки крутых расчлененных склонов (расчлененность рельефа преимущественно от 5 до 10 м, крутизной от 10 до 15°), расположены в левобережье р.Таб-Яха. Участки расчлененных склонов, имеют преимущественно юго-западную экспозицию.

Эрозионная сеть представлена балками, долинами ручьев и ложбинами стока. На некоторых участках отмечается обилие хасыреев. Они образуются при заболачивании и зарастании водоемов и за счет спуска озер.

В последнее время все большее значение начинают приобретать техногенные и техногенно-нарушенные отложения. Представлены они насыпными образованиями и нарушенными грунтами с существенно измененными инженерно-геологическими, прежде всего, теплофизическими свойствами.

Антропогенно обусловленными активно проявляющимися процессами являются подтопление поверхностными водами и заболачивание.

3.3.2 Почвенный покров

Согласно почвенному районированию, территория относится к Западно-Сибирской провинции глеево-слабоподзолистых иллювиально-гумусовых почв Центральной таежно-лесной области. Для территории характерны наличие ММГ, малая биологическая активность и гидроморфизм почв, слабая дифференциация их на морфологические горизонты и кислая реакция среды.

На формирование и состояние почвенного покрова рассматриваемого района оказывают влияние климатические особенности - короткий период с положительными температурами, преобладание осадков над испарением, а также наличие ММП.

Основными факторами процессов почвообразования на рассматриваемой территории являются:

- малая биологическая активность и гидроморфизм почв;
- медленный темп, как биологического круговорота веществ, так и всех почвенных процессов преобразующих минеральную массу материнской породы;
- участие в почвообразовании мерзлотных процессов, способствующих гомогенизации почвенной массы и растворов в периоды промерзания;
- низкая продуктивность растительных сообществ с малым количеством опада и его медленным разложением;
- бедность минералогического состава почвообразующих пород;
- краткость периода активного почвообразования в годовом цикле.

Ведущие процессы почвообразования: оподзоливание, глееобразование, заболачивание.

На поверхности Западно-Сибирской платформы лежит толща четвертичных отложений представленных переслаивающимися супесчано-глинистыми осадками мощностью до 300 метров. Четвертичные отложения сложены чередованием глин, супесей и песков, местами обогащенных гравием, галькой и валунами.

На рассматриваемой территории выделены следующие почвы:

Подзолы холодные Al-Fe-гумусовые сухоторфянистые и глеевые торфянистые распространены на дренированных водоразделах. Почвы формируются под лиственничными редколесьями с лишайниковым или кустарничково-лишайниковым напочвенным покровом на породах лёгкого гранулометрического состава. Микрорельеф слабоволнистый, не создающий комплекса в почвенном покрове. Мощность слоя охваченного подзолообразованием незначительна и составляет 2-5 см, иногда может достигать 10 см. Гранулометрический состав почв варьирует от мелко-, среднезернистого песчаного до торфяного.

Реакция почвенного раствора варьирует в пределах от слабо кислой до нейтральной (рН водной вытяжки 5.07–6.21). Содержание гумуса колеблется от 0 до 5.12%. Концентрация фосфора в почвах составляет от н.о. до 37.72 мг/кг. Сумма поглощенных оснований составляет 0.08–69.54 ммоль в 100 г почвы. Реакция солевой вытяжки сильно кислая– рН 3.35–4.10. Гидролитическая кислотность составляет 3.19–86.30 ммоль в 100 г почвы. Почвы не засоленные (содержание водорастворимых солей на уровне 0.006–0.010%).

В *подзолах глеевых* признаки оглеения проявляются уже в подзолистом горизонте. Формируются эти почвы в западинах, понижениях, верхних частях ложбин стока.

Подбуры иллювиально-гумусовые формируются на более тяжёлых породах, где процесс оподзоливания не развивается, так как кислоты нейтрализуются основаниями. Для почв характерно ожелезнение горизонтов, расположенных ниже грубогумусового, значительное содержание гумуса и его глубокое проникновение в почвенную толщу. Ил накапливается в верхних горизонтах или равномерно распределяется по профилю. Под оторфованной подстилкой и маломощным гумусовым горизонтом непосредственно залегает хемогенный альфегумусовый горизонт постепенно переходящий в почвообразующую породу.

Подбуры глеевые иллювиально-гумусовые формируются на средних и нижних частях пологих склонов водоразделов. Обладают хорошо выраженным оглеением нижней части профиля вследствие переувлажнения из-за мерзлотных водоупоров.

Почвы имеют слабо кислую реакцию почвенного раствора (рН водной вытяжки 5.38–5.90). Содержание гумуса варьирует от 0.57 до 1.47%. Концентрация фосфора в почвах незначительна (0–11.63 мг/кг). Почвы слабо насыщены поглощёнными основаниями (0.3–1.46 ммоль в 100 г почвы). Реакция солевой вытяжки сильно кислая – рН 3.63–3.93; Гидролитическая кислотность составляет 5.48–58.80 ммоль в 100 г почвы. Почвы не засоленные (содержание водорастворимых солей на уровне 0.007–0.014%). Гранулометрический состав данных почв – рыхлый песок крупнозернистый и супесь.

В типе *тундровых глеевых* выделены *тундровые криогенно-глееватые* почвы. Торфянистый горизонт достигает 5 см.

Почвы распространены на территории изысканий по выположенным водоразделам, пологим водораздельным склонам, где формируются под ерниковыми тундрами и лиственничными редколесьями.

Описание тундровой криогенно-глееватой почвы сделано в почвенном разрезе, расположенном у подножия склона в ерниковой кустарничково-мохово-лишайниковой тундре:

Гранулометрический состав данных тундровых глееватых почв – связной песок среднезернистый и торф.

Реакция почвенного раствора тундровых глеевых почв варьирует от кислой до слабо кислой (рН водной вытяжки – 4.49–5.81). Содержание фосфора колеблется от 0 до 12.36 мг/кг. Доля гумуса в глеевых горизонтах составляет 0–2.88%. Сумма поглощённых оснований в глеевом горизонте составляет 0.88–7.04 ммоль в 100 г почвы, степень насыщения основаниями колеблется от 85.88 до 92.91%. Показатели гидролитической кислотности варьируют от 6.69 до 92.30 ммоль в

100 г почвы, реакция солевой вытяжки – сильно кислая (рН 2.75–4.03). Изученные почвы не засоленные (содержание водорастворимых солей – 0.008–0.020%).

Бугорковый комплекс рассматриваемой территории характеризуется болотно-тундровыми криогенно-глеевыми торфянистыми основных поверхностей и криогенно-глеевыми сухоторфянистыми бугорков.

Болотно-тундровые почвы широко распространены на территории изысканий. Они характерны для транзитных позиций рельефа, через которые идет сток влаги – нижние части склонов, понижения и ложбины вдоль линий стока. Формируются под заболоченными тундрами, зарослями кустарников. Выделены болотно-тундровые криогенно-глеевые торфянистые и сухоторфянистые почвы.

Болотно-тундровые торфянистые почвы имеют мощность органогенного горизонта от 10 до 30 см. *Болотно-тундровые* почвы характеризуются кислой реакцией и хорошо выраженной дифференциацией по оксидам железа. Для этих почв характерны глубокое пропитывание гумусом всего профиля почвы, низкая скорость минерализации (разложения) органического вещества и большая поглотительная способность торфяного слоя.

Гранулометрический состав исследованных болотно-тундровых криогенно-глеевых торфянистых и сухоторфянистых почв – рыхлый песок мелкозернистый и торф.

Реакция почвенного раствора исследованных почв варьирует от кислой до слабо кислой (рН водной вытяжки - 4.49-5.53). Фосфор варьирует от 7.50-6.00 мг/кг. Доля гумуса не превышает 0.41%. Сумма поглощенных оснований не превышает 3.36 ммоль в 100 г почвы, степень насыщения основаниями не превышает – 98.05%. Показатели гидролитической кислотности варьируют от 5.00 до 86.40 ммоль в 100 г почвы, реакция солевой вытяжки варьирует от сильно кислой до слабо кислой (рН 3.30–5.32). Изученные почвы не засоленные (содержание водорастворимых солей – 0.008–0.014%).

Болотные переходные почвы характерны для бугристых болот (комплекс болотных переходных криогенных торфянисто-глеевых почв мочажин и переходных криогенных торфяно-глеевых почв бугров) и для плоскобугристых болот (комплекс болотных переходных криогенных торфяно-глеевых и торфяных почв основных поверхностей и переходных криогенных торфяных почв деградирующих бугров).

В этих ландшафтах микрорельеф бугристый, между буграми мочажина, встречаются термокарстовые озера. Бугры высотой 20–40 см и протяженностью 0.5–1.0 м занимают 50–75% болот. Болотные переходные почвы формируют здесь плоскобугристый комплекс. На буграх доминируют лишайники и дикрановые мхи, багульник, морошка, иногда ерник, в мочажинах - осоки и сфагновые мхи.

Центральные части бугров занимают болотные торфяные деградирующие почвы, мочажины - болотные торфяно- и торфянисто-глеевые почвы. В переходной от болота к тундре (редколесью) зоне, встречаются болотно-тундровые торфяно-глеевые почвы.

Рассмотренные болотные переходные почвы относятся к криогенным. Мёрзлотный горизонт залегает на глубине 20–30 см. Мощность торфяного слоя в болотных торфяных деградирующих почвах может превышать 100 см.

У болотных торфяных почв мочажин, в отличие от почв бугров, на поверхности развит сфагновый очёс, торф сырой.

Гранулометрический состав исследованных переходных криогенных торфяно - и торфянисто- глеевых почв – супесь оторфованная, средний суглинок песчаный и торф.

Торф болотных переходных почв обладает кислой и слабо кислой реакцией почвенного раствора (рН водной вытяжки 4.16–5.74). Фосфор не обнаружен. Сумма поглощённых оснований – 0.88–12.32 ммоль в 100 г почвы. Гидролитическая кислотность составляет – 10.50–84.40 ммоль в 100 г почвы, степень насыщения основаниями – 73.94–98.87%. Реакция солевой вытяжки сильно кислая (рН 2.67–3.73), почвы не засоленные (содержание водорастворимых солей на уровне 0.010–0.012%).

Аллювиальные иловато-глеевые почвы встречаются в пойме рек. Гранулометрический состав исследованных аллювиальных иловато-глеевых почв –рыхлый и связной средне- и мелко - зернистый песок и торф.

Реакция почвенного раствора аллювиальной иловато-глеевой почвы слабо кислая или нейтральная (рН водной вытяжки – 5.21–6.13). Содержание фосфора варьирует от 0-30.40 мг/кг. Доля гумуса в глеевом горизонте составляет 0–2.60%. Сумма поглощённых оснований в глеевом горизонте составляет 0.49-3.66 ммоль в 100 г почвы, степень насыщения основаниями составляет 30.68->97.54%. Показатель гидролитической кислотности составляет 1.60-> 145.00 ммоль в 100 г почвы, реакция солевой вытяжки – сильно кислая и кислая (рН 3.16-4.72). Изученная почва не засолена (содержание водорастворимых солей – 0.005–0.009%).

Аллювиальные наносы представляют собой отложения русловых водных потоков, обычны на р. Ево-Яха. Состоят из обломочного материала различной степени окатанности и сортировки (обычно песчаные).

Гранулометрический состав исследованных почв – рыхлый песок мелкозернистый. Реакция почвенного раствора слабо кислая. Фосфор не обнаружен. Доля гумуса ничтожна. Сумма поглощенный оснований – 0.49 ммоль в 100 г почвы, Гидролитическая кислотность составляет 5.73 ммоль в 100 г почвы. Степень насыщения основаниями составляет 62.71-98.93%. Реакция солевой вытяжки сильно кислая, аллювиальные наносы не засоленные.

Наиболее широко распространенными являются болотно-тундровые криогенно-глеевые торфянистые и болотно-тундровые криогенно-глеевые сухоторфянистые почвы. Также присутствуют техногенные поверхностные образования и абразёмы на фоновых почвах.

Техногенные поверхностные образования представлены отсыпками дорог, посёлков, технологических объектов, карьерами. *Абразёмы на фоновых почвах* характерны для участков с различной степенью нарушенности почвенно-растительного покрова.

Для всех перечисленных почв, несмотря на их различия, характерны: преобладание почв песчаного гранулометрического состава, низкое содержание гумуса в минеральных горизонтах, кислая реакция солевой вытяжки, содержание фосфора в почвах 0.00–37.72 мг/кг.

При биологической рекультивации земельных участков, после проведения строительного-монтажных работ, для улучшения физико-химических свойств кислых почв обязательны приемы химической мелиорации, основанной на внесении в почву известковых материалов. Для активизации минерального питания многолетних трав рекомендуется применение минеральных удобрений.

3.3.3 Опасные экзогенные геологические процессы и явления

Из опасных геологических процессов и явлений в пределах исследуемой территории негативное влияние на строительство и эксплуатацию сооружений будет оказывать подтопление и пучинистость грунтов в зоне сезонного промерзания.

Опасные гидрометеорологические явления

Перечень и критерии опасных природных явлений (ОЯ), приведены в таблице 3.3.3.1.

Таблица 3.3.3.1 - Перечень и критерии опасных природных явлений

Процессы, явления	Количественные показатели проявления процессов и явлений
Очень сильный ветер	Ветер при достижении скорости при порывах не менее 25 м/с или средней скорости не менее 20 м/с.
Ураганный ветер (ураган)	Ветер при достижении скорости 33 м/с и более.
Шквал	Резкое кратковременное (в течение нескольких минут, но не менее 1 мин) усиление ветра до 25 м/с и более.
Смерч	Сильный маломасштабный вихрь в виде столба или воронки, направленный от облака к подстилающей поверхности.
Сильный ливень	Сильный ливневый дождь с количеством выпавших осадков не менее 30 мм за период не более 1 ч.
Очень сильный дождь (очень сильный дождь со снегом, очень сильный мокрый снег, очень сильный снег с дождем)	Значительные жидкие или смешанные осадки (дождь, ливневый дождь, дождь со снегом, мокрый снег) с количеством выпавших осадков не менее 50 мм за период времени не более 12 ч.
Очень сильный снег	Значительные твердые осадки (снег, ливневый снег) с количеством выпавших осадков не менее 20 мм за период времени не более 12 ч.
Продолжительный сильный дождь	Дождь с короткими перерывами (не более 1 ч) с количеством осадков не менее 100 мм за период времени более 12 ч, но менее 48 ч; или 120 мм за период времени более 2 суток.
Сильная метель	Перенос снега с подстилающей поверхности (часто сопровождаемый выпадением снега из облаков) сильным (со средней скоростью не менее 15 м/с) ветром и с метеорологической дальностью видимости не более 500 м, продолжительностью не менее 12 ч.

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1»

Процессы, явления	Количественные показатели проявления процессов и явлений
Сильное гололедно-изморозевое отложение	Диаметр отложения на проводах гололедного станка: гололеда – диаметром не менее 20 мм; сложного отложения или мокрого (замерзающего) снега – диаметром не менее 35 мм; изморози – диаметром не менее 50 мм.
Сильное гололедно-изморозевое отложение	Диаметр отложения на проводах гололедного станка: гололеда – диаметром не менее 20 мм; сложного отложения или мокрого (замерзающего) снега – диаметром не менее 35 мм; изморози – диаметром не менее 50 мм.
Сильный мороз	В период с ноября по март минимальная температура воздуха достигает значения минус 40 °С и ниже.
Аномально холодная погода	В период с октября по март в течение 5 дней и более значение среднесуточной температуры воздуха ниже климатической нормы на 7 °С и более.
Сильная жара	В период с мая по август максимальная температура воздуха достигает значения плюс 35 °С и выше.
Аномально жаркая погода	В период с апреля по сентябрь в течение 5 дней и более значение среднесуточной температуры воздуха выше климатической нормы на 7 °С и более.
Чрезвычайная пожарная опасность	Показатель пожарной опасности относится к 5 классу (10000 °С и более по формуле Нестерова).

3.3.4 Ландшафты

По совокупности вышеприведенных характеристик в районе размещения объектов можно выделить следующие природные комплексы:

- Пологоволнистые и слабонаклонные поверхности с березово-лиственничными кустарничково-лишайниковыми и мохово-лишайниковыми редкостонными лесами и редколесьями. Почвы – подзолы иллювиально-железисто-гумусовые в комплексе с поверхностно-элювиально-глеевыми и остаточными глеевыми почвами на песчаных грунтах;

- Плоские равнинные поверхности с торфяниками и кустарничково-мохово-лишайниковой растительностью на полигонах и пушицево-осоково-сфагновыми сообществами в мочажинах на болотно-тофяных и перегнойно-торфяных почвах. Поверхностные отложения представлены торфом.

- Плоские и слабонаклонные бугорковатые заболоченные поверхности и болота с кустарничково-осоково-моховой и осоково-пушицево-моховой растительностью на болотных торфянисто- и торфяно-глеевых почвах. Поверхностные отложения представлены маломощным торфом;

- Хасыреи и озерно-болотные природные комплексы на плоских и не равномерно дренированных поверхностях с травяно-моховой лишайниково-моховой растительностью на дренированных участках – ивняки мохово-разнотравные, встречаются торфяники. Преобладающий тип почв – болотные торфянисто-глеевые мерзлотные. Преобладающий тип грунтов – суглинки тяжелые, заиленные. Реже супеси;

– Долинно-пойменный комплекс крупных рек с чередованием грив и валов с заболоченными старичными понижениями. Растительность на гривах - березово-лиственничные кустарничково-разнотравные мохово-лишайниковые леса, в понижениях - осоково-моховые сообщества. Почвы - сочетание аллювиальных дерновых и аллювиально-болотных торфянисто-глеевых на песчаных грунтах;

– Долинно-пойменный комплекс мелких рек и ручьев с березово-лиственничными редколесьями, кустарничково-мохово-лишайниковой и разнотравной растительностью. Почвы представлены сочетанием подбуров иллювиально-железистых с аллювиальными дерново-глеевыми и аллювиальными болотно-торфянистыми. Поверхностные отложения представлены маломощным торфом, ниже переслаивание песков, супесей и суглинков.

Данные природные комплексы представляют различную ценность с точки зрения природопользования, обладают различными запасами, различной устойчивостью к нарушениям и загрязнению, и различной способностью к самовосстановлению.

Комплекс плоских и слабонаклонных бугорковатых заболоченных поверхностей является наиболее устойчивым к техногенному воздействию.

Долинно-пойменные комплексы рек характеризуется как неустойчивые к воздействию.

Остальные природные комплексы характеризуется как относительно устойчивые к освоению.

Растительные ресурсы (дикоросы) данной территории, представлены *пищевыми и лекарственными растениями*. Дикорастущие пищевые растения представлены грибами и ягодами, из которых важнейшими являются брусника, морошка и голубика, клюква. Ягодники, как правило, приурочены к комплексным болотам, редколесьям и разреженным кустарничковым тундрам, расположенным на склонах водоразделов. Участки, имеющие грибные ресурсы, ограничены по площади и приурочены к долинно-пойменным комплексам. Однако продуктивные площади, пригодные для промышленной эксплуатации отсутствуют. Сбор ягод и грибов осуществляется только населением для собственных нужд.

К наиболее распространенным видам *лекарственных растений* следует отнести сфагновые мхи, голубику, бруснику, морошку, багульник. Запасы лекарственного сырья промышленного значения не имеют.

Заготовка древесины на рассматриваемой территории не производится. Запасы древесины составляют 5 м³ за га.

Рассматриваемые данным проектом сооружения расположены в зоне развития оленеводства. Оленьи пастбища с преобладанием зимних кормов приурочены к редколесьям с

кустарничково-лишайниковым напочвенным покровом, а также дренированным торфяным болотам с участием лишайников.

В целом, основное значение растительных сообществ на данной территории ландшафтно-стабилизирующее и как среда обитания животных.

В хозяйственном отношении земельные участки, отводимые под намечаемую деятельность, принадлежат совхозу «Пуровский» Пуровского района ЯНАО, традиционно использовались для сезонного выпаса оленей. Значительные площади на территории занимают болотные и тундровые кустарничково-лишайниковые растительные комплексы, которые служат пастбищами для оленей. Оленьи пастбища, в соответствии с геоботанической картой на рассматриваемой территории оценены по оленеемкости, которая составляет (в днях на 1 га пастбищ): для проектируемых объектов по лишайниковым кормам 0.0-46.4 оленедней/га, по зеленым – 0.0-6.5 оленедней/га.

Пастбища с преобладанием летних кормов менее обширны. Это преимущественно кустарниковые (ивняковые) и луговые сообщества в поймах, осоковые торфяные и торфо-минеральные болота.

Краткий анализ природных условий района, в пределах которого располагаются объекты намечаемой деятельности, позволил выявить наиболее значимые природные характеристики, определяющие режим природопользования на данной территории и показал, что, в целом, рассматриваемые участки находятся в слабо нарушенном состоянии.

Непосредственно проектируемые объекты частично расположены на уже отведенных под объекты Уренгойского НГКМ землях промышленности, а также на ненарушенной территории.

3.4 Краткая характеристика растительного и животного мира

3.4.1 Растительность

Согласно геоботаническому районированию рассматриваемая территория относится к Западно-Сибирской лесотундровой области лесотундровой зоны. Западная Сибирь по характеру строения поверхности и по закономерностям распространения ландшафтов, обусловленных климатом, представляет собой равнинную территорию с классическим проявлением широтной зональности. Своеобразие растительного покрова в этом районе связано с низкими температурами, переувлажнением грунтов, преобладанием лишайниково-моховой растительности.

Флора рассматриваемого района представлена ботанико-географическими группами бореальных, гипоарктических и бореально-гипоарктических видов. На рассматриваемой территории отмечается до 200 видов сосудистых растений, среди которых доминируют семейства

астровых, мятликовых, лютиковых. Наиболее широко распространённые на территории березово-лиственничные редколесья и торфяники довольно бедны во флористическом отношении (около 40 видов). Относительно богата флора мхов. Здесь их встречается около 50 видов. Наиболее значительным количеством видов представлен род сфагнум и род дикранум. Максимальное разнообразие мхов отмечается в болотных и околородных сообществах. Флора лишайников также разнообразна и представлена почти 50 видами из 14 родов. Доминируют 2 рода - кладина и цетрария, встречающиеся как в тундрах и редколесьях, так и в торфяных болотах.

Для данной территории характерны тундровая, лесная, болотная, луговая и пойменная растительность.

Среди **тундровых сообществ** наиболее распространены ерниковые мохово-лишайниковые. Они обычно сочетаются с березово-лиственничными лишайниковыми редколесьями. Этот комплекс растительных сообществ приурочен к пологоволнистым и холмистым хорошо дренированным водоразделам, сложенным песками и супесями.

Ерниковые или ивово-ерниковые кустарничково-лишайниково-моховые тундры обычны в сочетании с плоскобугристыми болотами и лиственничными редколесьями. Ерниковые моховые тундры распространены также на водоразделах, занимая средние и нижние части пологих склонов увалов. Ивы, карликовая березка образуют невысокие сомкнутые синузии.

В травяно-кустарничковом ярусе широко представлены багульник, голубика, брусника, меньше осока. В некоторых сообществах отмечена пушица и водяника.

В напочвенном покрове доминируют мхи, но местами обильны лишайники. Среди мхов преобладают зеленые, с меньшим обилием представлены сфагновые.

Ивово-ерниковые кустарничково-лишайниково-моховые тундры с участием бугров покрытых кустарничково-лишайниковой растительностью, иногда с лиственницей отличаются от предыдущей разности присутствием бугров и гряд на вершинах которых обычна кустарничково-лишайниковая растительность, иногда отмечается лиственница. На некоторых буграх присутствуют песчаные котлы раздувов. Высота бугров 1.5–2.5 м, диаметр – 7-15 м. Разность встречается в котловинах на водоразделах, на надпойменных террасах рек и по берегам озер.

Багульниково-пушицево-моховые кочковато-бугорковатые, местами пятнистые тундры встречаются на плоских, слабо дренированных водоразделах. Доминанты: багульник, карликовая березка, голубика, брусника. Травяно-кустарничковый ярус высотой 20–30 см и проективным покрытием 50–75%. Проективное покрытие сфагновых мхов составляет 20-30%, лишайников – менее 5%.

Лесная растительность распространена на водоразделах и их склонах. Основной лесообразующей породой является лиственница, обычна береза. Наиболее широкое распространение имеют *лиственничные с берёзой лишайниковые редколесья*.

Лиственничные лишайниковые редколесья приурочены к наиболее поднятым, валлообразным поверхностям, сложенным песками. Доминанты: багульник, карликовая березка, голубика, брусника, лишайники. В древостое преобладает лиственница. Единично встречается береза. Деревья имеют высоту 5-7 м, наиболее старые – до 12 м. Диаметр стволов составляет 15-20 см. Многие стволы искривлены, кроны зачастую неправильной формы, плохо развитые. Сомкнутость древостоя 0.1-0.3. В подросте куртины лиственницы и березы, высотой 2.0–3.0 м, сомкнутость 0.2–0.3. Также в подлеске ерник, единично встречается можжевельник. Травяно-кустарничковый ярус имеет покрытие 20-30%. Преобладают багульник, брусника, голубика. Обычны водяника, арктоус, единичны - осоки. Кустарнички концентрируются в основном у стволов деревьев. В мохово-лишайниковом ярусе (покрытие 50-70%) господствуют лишайники, мхи встречаются в затененных местах, у стволов.

Лиственничные зеленомошно-лишайниковые редколесья характерны для менее дренированных водоразделов с почвами тяжёлого гранулометрического состава. Доминанты: багульник, карликовая березка, голубика, водяника и лишайники.

Древесный ярус высотой 3–5 (редко до 8) м состоит из лиственницы с незначительной примесью березы. Сомкнутость 0.1-0.3, диаметр стволов составляет 10–22 см. В подросте лиственница, береза. Подрост редкий, часто пониженной жизненности. В подлеске ерник, ивы высотой 0.3–0.5 м и сомкнутостью 0.1–0.3. В травяно-кустарничковом ярусе низкорослые кустарнички - голубика, водяника, багульник и травы. Высота яруса 10–20 см, покрытие – 50–75%. Группировки зеленых мхов занимают менее 10% площади. Лишайники в основном развиты в осветленных местах, их покрытие составляет 20–30%.

Древесная растительность территории размещения проектируемых сооружений представлена редколесьем преимущественно из лиственницы и березы. Высота деревьев составляет 4-8 м, диаметр стволов – 10-20 см.

Болотная растительность на характеризуемой территории сочетаются с лесной и тундровой растительностью.

Багульниково-ерниково-лишайниковые на буграх и осоково-сфагновые в мочажинах плоскобугристые болота занимают значительные пространства на водоразделах, приурочены к депрессиям, склонам, притеррасным частям речных долин. Доминанты: морошка, багульник, пушица, осоки, лишайники.

Бугры имеют овальную или вытянутую форму, диаметр 5–15 м, высоту 0.5–1.0 м. Поверхность бугров кочковато-бугорковатая. Кочки формируют дерновины пушицы влагилицной, бугорки обычно моховые. Растительность на одних буграх морошково-зеленомошно-лишайниковая, на других – кустарничково-травяно-моховая с редкими вкраплениями лишайников. Кустарнички угнетены, часто имеют карликовую форму. Преобладают багульник, морошка, водяника, брусника, клюква. Присутствует ерник. Высота травяно-кустарничкового яруса 25–30 см, покрытие 25–50%. Господствуют лишайники. Покрытие дикрановых мхов незначительно. В мочажинах господствуют осоки и сфагновые мхи, встречаются гипновые мхи.

Ерниково-сфагново-лишайниковые на буграх, осоково-сфагновые и пушицево-сфагновые в мочажинах бугристые болота обычны по котловинам на водоразделах, на надпойменных террасах рек и по берегам озер. Доминантами являются карликовая березка, багульник, пушица, осока, лишайники. Площадь занимаемая буграми достигает 75%. В кустарничковом ярусе доминирует ерник, встречается ива. Травяно-кустарничковый ярус на буграх высотой 10–15 см, в основном, состоит из багульника, морошки, водяники, брусники, голубики и др. Моховой покров состоит из сфагновых и гипновых мхов.

Хасыреи представляют собой спущенные озёра, зарастающие **луговой растительностью**.

В переувлажненных местообитаниях доминирует арктофила. Встречаются калужница арктическая, крестовник, трехреберник, лютик. На менее сырых участках формируются пушицево-осоковые сообщества, а на возвышенных разрастается луговик северный, появляются ивы. На низких уровнях приозерной поймы могут формироваться разнотравно-пушицево-злаково-осоковые сообщества. В травяном покрове преобладают пушица многоколосковая, осока прямостоячая, дюпонция, сабельник. Редки куртины ивы. Покрытие мохового покрова - 50–75%.

Пойменная растительность представлена в **долинно-пойменных комплексах малых рек**. Прибрежная травянистая растительность представлена осокой, вейником. На участках более высокого уровня и бортах долины, преобладают заросли ерника, единичны ивы. В травяно-кустарничковом ярусе водяника, багульник, арктоус и др. Высота яруса 5-10 см, покрытие – 25–50%. Лиственница встречается в долине отдельными деревьями или небольшими группами.

Основные особенности **растительных сообществ на аллювии** – отсутствие травяно-кустарничкового покрова и низкая видовая насыщенность. Единично встречаются щавель, горец, пушица, ива. Помимо этих видов на аллювиальных наносах встречаются растения занесенные половодьем вместе с фрагментами обрушившегося берега.

Также на рассматриваемой территории отмечены **участки антропогенно нарушенных земель**. К ним относятся сильно трансформированные хозяйственной деятельностью человека

территории, на которых первичная растительность полностью уничтожена. Это отсыпки промышленных сооружений, дорог, газопроводов, значительные участки подтопления вдоль отсыпанных дорог.

Редкие охраняемые виды растений

На рассматриваемой территории **возможно** произрастание следующих видов редких растений (растения, нуждающиеся в особом внимании к их состоянию в окружающей среде):

Астра сибирская (*Aster sibiricum L.*). Произрастает в редколесьях, по долинам рек, в луговых сообществах и зарослях кустарников;

Борец Байкальский (*Aconitum baicalense*). Произрастает в зарослях ивняков и ольховников по берегам рек и ручьев, на сырых лугах, в лесах и на болотах.

3.4.2 Животный мир

В зоогеографическом отношении Западная Сибирь относится к Голарктической области. По числу видов животный мир Западной Сибири относительно беден, что, прежде всего, обусловлено молодостью биотических группировок, сформировавшихся здесь в послеледниковый период, а также современными суровыми физико-географическими условиями, в частности, однообразием ландшафтов и заболоченностью огромных пространств суши.

Рассматриваемая территория расположена в зоне лесотундры. В фаунистическом отношении, представляет собой полосу, в которой смешиваются субарктические тундровые и бореальные виды, соотношение между которыми постепенно меняется с севера на юг. Особенность фауны лесотундры заключается в том, что она не представляет более или менее равномерной смеси лесных и тундровых форм, а представлена комплексом некоторых представителей лесной и тундровой зон. Целый ряд таежных видов не заходит в лесотундру, равно как и немало тундровых птиц не проникает в эту зону. Тундровые пространства в полосе лесотундры бедны субарктами – здесь относительно низка численность белых куропаток, мохноногих канюков, краснозобых коньков, подорожников. С другой стороны, в лесотундре встречаются, хотя и в очень небольшом количестве, типичные бореальные или даже распространенные еще южнее виды, такие как гоголь, ястребиная сова, сероголовая гаичка, горихвостка, вьюрок. Лесотундру широко осваивают обитатели открытых пространств северных редкостойных лесов – средний кроншнеп, луговой конек, желтая трясогузка, кустарниковых редколесий – азиатский бекас, таловка, овсянка-крошка.

Помимо зональных особенностей, район изысканий относится к числу наиболее урбанизированных территорий ЯНАО. В настоящее время здесь хорошо выражены антропогенные местообитания, характерные для промысловых газовых комплексов, которые можно отнести к категории диффузных селитебно-промышленных местообитаний. Они представляют собой

связанную систему производственных участков (промзоны, минеральные арены, кусты скважин, шлейфы коммуникаций, дороги) и жилых поселков. Соответственно здесь присутствуют виды, характерные для территорий разной степени нарушенности. Для полностью трансформированных участков характерна белая трясогузка, в различного рода переходных местообитаниях – желтая и желтоголовая трясогузки, краснозобый конек, каменка, фифи. В то же время отсутствует целый ряд редких и малочисленных видов, которые избегают соседства с человеком, но которые раньше (до начала освоения территории) обитали здесь.

Целый ряд малочисленных видов, таких как бурый медведь, волк, лось также избегают участки с постоянным присутствием людей.

Согласно ландшафтно-географическому районированию, участки размещения проектируемых сооружений, расположенные в зоне лесотундры в границах *Пуровского административного района*. По материалам «Кадастра животного мира Пуровского района ЯНАО» рассматриваемая территория находится в Табьяхинском природном районе и включает участки трех типов местообитаний: бугорковые влажные тундры, тундровые болота и хасырейные комплексы

Каждый выдел типов местообитания включает в себя несколько растительных группировок. Для Западно-Сибирской низменности характерны плоскость рельефа и слабая наклонность равнины. Вследствие этого границы, между различными типами местообитаний размыты.

Из классов *земноводных и пресмыкающихся* на рассматриваемой территории обитают живородящая ящерица, остромордая лягушка, сибирский углозуб.

На рассматриваемой территории встречается множество видов *птиц*, принадлежащих к нескольким отрядам. Наиболее многочислен по количеству видов отряд воробьинообразных. Широко представлены отряды гусеобразных и ржанкообразных. значительно - дневных и ночных хищных птиц. Наибольшее количество видов обитает в долинах и поймах рек.

К охотничье-промысловым видам данной территории относятся белая куропатка, белолобый гусь, речная и нырковая утки. Из куликов, относящихся к объектам охоты, встречаются тулес, золотистая ржанка, турухтан, фифи, щеголь, большой улит, обыкновенный и азиатский бекасы, гаршнеп. Абсолютно доминирует фифи.

Фауна *наземных млекопитающих* представлена 23 видами, относящимися к отрядам грызунов, насекомоядных, зайцеобразных, хищных и парнокопытных. По количеству видов преобладают грызуны.

Повсеместно обитает заяц-беляк. Из насекомоядных отмечены бурозубки: обыкновенная, тундряная и средняя, возможно нахождение малой и крупнозубой бурозубок.

Из хищных в зимнее время регулярно в небольшом числе появляется песец. К числу малочисленных видов следует отнести горностая, лисицу, очень малочисленных – ласку, соболя, росомаху и волка, выдры.

Появление таких крупных животных как бурый медведь, лось и дикий северный олень носит случайный характер, что связано с активной хозяйственной деятельностью на территории.

К основным видам промысловых зверей относятся песец, горностай. Промысловое значение имеют млекопитающие - заяц-беляк (пушной промысел) и крупные копытные - дикий северный олень, лось. В целом плотность населения пушных видов невысока.

Дикий северный олень является практически единственным массовым видом копытным. Для данной популяции характерны регулярные, но сравнительно недалекие миграции на места зимовок, отела, летовки, гона. Хотя он не исключен из охотничьих видов, но почти везде существует запрет на его добычу (за исключением лицензий для коренного населения).

Следует отметить, что на рассматриваемой территории могут встречаться некоторые редкие и охраняемые виды животных.

Из *редких насекомых* в районе изысканий встречается Жужелица Маклея. Занесена в Красную книгу Тюменской области (2004). Обитает в долинах крупных рек.

Из *позвоночных* животных, к занесенным в Красные книги РФ, ЯНАО, на рассматриваемой территории могут быть встречены, как правило, в периоды кочевок и миграций: орлан-белохвост, кречет, турпан, сапсан, дупель, серый сорокопут, а также сибирский углозуб. При этом орлан-белохвост отмечен в международной Красной книге. Из животных, нуждающихся в *особом внимании* к их состоянию в природной среде, на территории могут быть встречены таежный гуменник и лебедь-кликун, речная выдра, северный олень.

Краснозобая казарка – узкоареальный, сокращающийся в численности вид, эндемик России. Гнездится только на севере Западной и Центральной Сибири. На данной территории может встречаться в период миграций.

По данным филиала ФГБУ «Нижеобърыбвод» по Ямало-Ненецкому автономному округу № 01-09/14 от 25.10.12 г. и № 01-09/44 от 21.08.09 г. реки Ево-Яха, Нюдя-Есета-Яха, Пидей-Яха, Марелова-Яха, Нера-Яха, Варенга-Яха, Есета-Яха-Тарка, Арка-Танга-Лова относятся к водотокам *первой категории* рыбохозяйственного значения (Приложение В).

Ихтиофауна рек представлена следующими видами рыб: пелядь, пыжьян, язь, плотва, елец, пескарь, голянь, окунь, ерш, щука. В наиболее крупных реках рассматриваемой территории нагул и нерест рыбы ведется повсеместно.

3.5 Социально-экономическая характеристика

Территория размещения проектируемых объектов дообустройства газоконденсатных скважин Уренгойского НГКМ в административном отношении расположена в Пуровском районе ЯНАО.

Протяженность *Пуровского района* с севера на юг составляет более 600 километров. Территория Пуровского района составляет 108.4 тыс.км.² Административным центром является город Тарко-Сале. В настоящее время в состав муниципального образования Пуровский район входят: г. Тарко-Сале, п.г.т. Уренгой и 8 сельских поселений.

В районе имеется речной порт Коротчаево, Новоуренгойский аэропорт, железная дорога.

На 1 января 2012 года население района составило 51798 человек. За год население увеличилось на 478 человек за счет естественного прироста. Как и ранее рождаемость превышает смертность. 71% населения - люди трудоспособного возраста, 21% - дети до 15 лет и 8% - пенсионеры. Численность коренного населения составила 4805 человек, из которых 2031 ведут кочевой образ жизни.

На территории района представителями коренных народов Севера являются ненцы, ханты, селькупы, манси, эвенки, нанайцы.

На участках размещения проектируемых объектах дообустройства газоконденсатных скважин Уренгойского НГКМ скотомогильники и захоронения животных, павших от особо опасных болезней, отсутствуют (Приложение Б.5).

3.6 Экологические ограничения природопользования

3.6.1 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

соответствие 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 районе расположения проектируемого объекта особо охраняемые территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 15-47/10213 от 30.04.2020, проектируемый объект не находится в границах, особо охраняемых природных территорий федерального значения (Приложение Б.1).

Согласно письму Администрации Пуровского района от 21.03.2023 № 89-160/0701-10/253, на территории объекта, особо охраняемые природные территории местного значения и их охранные (буферные) зоны, а также территории, зарезервированные под их создание, отсутствуют (Приложение Б.2).

Согласно письму Департамента строительства, архитектуры и жилищной политики администрации Пуровского района от 23.11.2023 г № 89-160/2801-10/1999 в границах выполнения инженерно-экологических изысканий особо охраняемые природные территории местного значения и их охранные зоны отсутствуют (Приложение Б.2).

Согласно письму Департамента природных ресурсов и экологии Ямало-Ненецкого автономного округа от 28.11.2023 г. № 2213 особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, их охранные (буферные) зоны, а также территории, зарезервированные под их создание и перспективные для их создания, отсутствуют (Приложение Б.6).

3.6.2 Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера

На характер расселения малочисленных народностей большое влияние оказывают пространственные особенности их образа жизни, обусловленные характером хозяйственной деятельности. Традиционного природопользования отличается сезонной или постоянной сменой мест приложения труда. Экстенсивная форма хозяйствования, свойственная кочевым и полукочевым народам, требует наличия больших пространств, на которых хозяйственное использование каждого участка традиционными способами производится периодически. После нескольких десятилетий эксплуатации стойбища перемещаются на другие угодья, а на прежних идет процесс восстановления природных ландшафтов. Такая система природопользования позволяет поддерживать природоохозяйственные ресурсы Тюменского Севера на уровне, достаточном для нормальной жизнедеятельности немногочисленного коренного населения.

В соответствии с ответом Департамента по делам коренных малочисленных народов севера Ямало-Ненецкого автономного округа (Приложение Б.3) на основании распоряжения

Правительства РФ от 8.05.2009 № 631-р, вся территория Пуровского района является местом традиционного проживания и ведения традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, в связи с чем, в районе проектируемого объекта могут располагаться одиночные стихийные захоронения и родовые кладбища коренных малочисленных народов Севера, ведущих традиционный образ жизни. В районе проектируемого объекта территория может использоваться коренными малочисленными народами Севера для ведения кочевого образа жизни, в районе указанной территории могут находиться личные оленеводческие хозяйства, возможны каслания оленеводов, а также расположены земли с кормовой базой для северного оленя. Кроме того, в соответствии с ФЗ от 30.04.1999 г. № 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных народов РФ» на всех водоемах автономного округа гражданами из числа малочисленных народов Севера осуществляется традиционное рыболовство.

3.6.3 Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы

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

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

За пределами территорий городов и других населенных пунктов ширина водоохранной зоны рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и ширина их прибрежной защитной полосы устанавливаются от местоположения соответствующей береговой линии (границы водного объекта), а ширина водоохранной зоны морей и ширина их прибрежной защитной полосы - от линии максимального прилива.

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ №74-ФЗ от 03.06.2008 г. ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- 1) до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
- 2) от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;
- 3) от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

Для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Рыбоохранная зона (РХЗ) водного объекта устанавливается согласно Постановлению Правительства РФ № 743 от 06.10.2008 г. «Об утверждении Правил установления рыбоохранных зон» на основании рыбохозяйственной категории водного объекта.

В пределах водоохраных зон накладывается запрет или ограничение на осуществление некоторых видов деятельности. Так, в соответствии со ст 65 Водного кодекса РФ в границах водоохраных зонах запрещается:

- 1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- 4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- 5) размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- 6) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;
- 7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- 8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года № 2395-1 "О недрах").

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.

Проектируемые объекты располагаются за пределами водоохраных зон водных объектов.

3.6.4 Скотомогильники и другие захоронения, неблагополучные по особо опасным инфекционным и инвазионным заболеваниям

Согласно письму службы ветеринарии Ямало-Ненецкого автономного округа от 17.11.2023 г №89-34/01-08/4144 (Приложение Б.5), захоронения животных, павших от особо опасных болезней (скотомогильники, биотермические ямы, а также санитарно-защитные зоны, «моровые поля»), по имеющимся в службе ветеринарии сведениям не зарегистрированы.

По состоянию на 16.11.2023г в районе проектируемого объекта особо опасные болезни животных не зарегистрированы.

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

Осуществление комплекса буровых работ сопровождается воздействием технических сооружений и технологических процессов на природную среду. Состав работ по строительству скважин включает инженерную подготовку территории, монтаж бурового станка, бурение, испытание и консервацию скважины, а также рекультивацию нарушенных земель.

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, бытовые отходы.

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

Масштабы возможного загрязнения окружающей среды на данном этапе определяются принятой технологией бурения, содержанием и качеством работ по удалению отходов бурения и рекультивации. Их сравнительно легко оценить, исходя из технико-экологических паспортных показателей оборудования и расчетным методом.

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

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

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

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

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

По характеру контакта с окружающей средой источники подразделяются на:

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

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

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

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

4.1 Оценка воздействия на земельные ресурсы

4.1.1 Характеристика состояния земельных ресурсов

Район проектируемого строительства относится к салехардской морской равнине. Суходольные участки приурочены к дренированным бортам долин наиболее крупных водотоков и повышенным формам рельефа. В геологическом строении района строительства до исследуемой глубины принимают участие верхнечетвертичные и современные отложения. Четвертичные отложения подстилаются палеогеновыми и меловыми образованиями, которые представлены каолинизированными песками и кремнистыми породами.

В составе отложений четвертичной системы выделяют: среднечетвертичные отложения салехардской свиты, верхнечетвертичные отложения казанцевской свиты, голоценовые аллювиальные и болотные отложения. Суммарная мощность четвертичных отложений составляет (200-300) м.

Салехардская морская равнина на территории месторождения представлена суглинисто-глинистыми отложениями, подстилаемыми песчаными породами.

Верхнечетвертичные отложения представлены озерно-аллювиальными отложениями четвертой надпойменной террасы казанцевской свиты (IalQIIIkz) до исследуемой глубины сложены песками различной крупности с линзами и прослоями суглинков, глин и супесей.

Современные отложения представлены болотными (bQIV), аллювиальными (alQIV) отложениями и техногенными грунтами (tQIV).

Современные болотные отложения (bQIV) представлены торфами. Преобладающая мощность торфа составляет (0,4-1,5) м, максимальная - 3,7 м.

Техногенные грунты (tQiv) представлены песками насыпными.

Грунты находятся в многолетнемерзлом состоянии. Для района характерно сплошное (площадное и вертикальное) распространение многолетнемерзлых грунтов (далее - ММГ), наличие погребенных и повторно-жильных льдов.

Под руслами рек и акваториями озер несквозные талики глубиной от 2 до 10 м и более.

Геолого-литологический разрез суходолов представлен песками мелкими и средней крупности с линзами супесей и прослойками суглинков. Грунты суходолов до глубины (4,0- 15,0) м находятся в талом состоянии.

Мощность ММГ составляет от 200 до 250 м, что в десятки раз превышает зону действия инженерных сооружений.

Грунтовые воды приурочены к несквозным таликам и зоне сезонно-талого слоя в летнее время.

Температура многолетнемерзлых грунтов ожидается от минус 0,3 до минус 1,0 °С. Глубина влияния годовых изменений температур составляет от 9,0 до 12,0 м.

Категория сложности инженерно-геологических условий в соответствии с СП 11-105-97 часть IV приложение Б - III (сложная).

4.1.2 Отвод земель под строительство скважин

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

Площадь участков (согласно раздела ГДУ-26/БУ16(ГК) – ПЗУ), предоставленного под строительство кустов эксплуатационных скважин на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻² Уренгойского НГКМ на основании СН 459-74 (табл. 1, п.7, п.8), должна составлять не менее 3,7 га. Площадь участков, на период эксплуатации скважин согласно СН 459-74 (табл.1, п.7, п. 8) должна составлять не менее 0,46 га.

Таблица 4.1.2.1 — Ведомость потребности в земельных ресурсах

Наименование объекта	Площадь отвода земель	
	В постоянное пользование (долгосрочная аренда)	Во временное пользование (краткосрочная аренда)
	площадь, га	площадь, га
Площадка КГС № К3	Данные приведены в проектной документации на обустройство	
Площадка КГС № К6		

Размер площадки бурения после размещения на земельных участках элементов буровой установки, амбара и всех вспомогательных сооружений представлены в таблице 4.1.2.2.

Таблица 4.1.2.2 — Размеры площадки бурения

Наименование объекта	Размер площадки бурения		
	длина, м	ширина, м	площадь, м ²
Площадка КГС № К3	350	278	37 670,79
Площадка КГС № К6	350	278	37 670,79

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

4.2 Оценка воздействия по охране атмосферного воздуха

4.2.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

Эксплуатация технологического оборудования при строительстве скважины сопровождается выбросами вредных веществ в атмосферу. Одним из основных показателей

степени загрязнения атмосферы является объем выброса загрязняющих веществ из отдельного источника и их совокупности.

Работы по строительству скважин во времени носят нестационарный характер. При оценке воздействия на окружающую среду источников загрязнения можно разбить на следующие этапы:

- Этап строительного-монтажных работ;
- Этап подготовительный к бурению;
- Этап бурения и крепления;
- Этап испытания;

При строительстве скважин основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

автомобильная и дорожная техника (бульдозеры, тракторы, автомобильные краны различной грузоподъемности, автосамосвалы и пр.);

- дизельные электростанции;
- теплогенерирующая установка;
- слив и хранение ГСМ;
- растаривание хим. реагентов;
- факел выкидной линии;
- сварочные работы;
- металло - и деревообработка;
- покрасочные работы.

4.2.2 Обоснование выбросов загрязняющих веществ

Определение состава и расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников воздействия проведены в соответствии с Российскими нормами технологического проектирования, государственными стандартами и с использованием методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, перечень которых утвержденный Распоряжением Минприроды России от 26.12.2022 № 38-р по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Обосновывающие расчеты количества выбросов загрязняющих веществ приведены в Приложении Б. Расчеты выбросов проведены на 4 эксплуатационных скважины Уренгойского НГКМ расположенных на кустах К3, К6.

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 (бензин и 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);

на бензине – по бензину (код 2704).

Расчет максимальных разовых (г/с) и валовых выбросов (т/период) загрязняющих веществ при работе строительной техники и автотранспорта выполнен по программе «АТП-Эколог» (версия 3.10.20), разработанной Фирмой «Интеграл».

Программа реализует:

Методику проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

Методику проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

Методику проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (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, соединительных деталей, металлических конструкций.

Сварка производится непосредственно на площадках строительных работ. Для сварки используются электроды.

Расход электродов был принят согласно табл. 7.2 СТО Газпром 2.3.2-532-2011.

Марка ОЗС-4 (принята на основании данных полученных на аналогичных объектах).

Время работы – 11 ч/сут.

В процессе ручной электродуговой сварки в атмосферу выделяются: марганец и его соединения, железа оксид, пыль неорганическая (SiO_2 20-70%), фториды газообразные, фториды плохо растворимые, диоксид азота и оксид углерода.

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении сварочных работ выполнен по программе «Сварка» (версия 3.0.21), разработанной Фирмой «Интеграл».

Программа реализует:

- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», 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
- 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

Нанесение лакокрасочных материалов

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

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

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

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении лакокрасочных работ выполнен по программе «Лакокраска» (версия 3.0.13).

Программа реализует:

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

Дизельные электростанции

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» (Версия 2.0), разработанной фирмой «Интеграл» (г. Санкт-Петербург).

Программа реализует «Методику расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2001 год.

Склад 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 C₁₂ – C₁₉ составляет 99,72%, сероводорода – 0,28 %.

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при заправке строительной техники и автотранспорта, а также хранения ГСМ выполнен по программе АЗС Эколог (версия 2.2.15).

Программа реализует:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998. с учетом дополнений от 1999 г., введенных НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС;

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

Приказ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449);

Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015.

Факел выкидной линии

Проектом предусматривается сооружение амбара для сжигания флюида скважин.

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 выполнен по программе «Факел» (Версия 2.0), разработанной Firmой «Интеграл» (г. Санкт-Петербург).

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

Теплогенераторы

В качестве источника теплоснабжения площадки строительства и буровой установки используется теплогенераторы N450 в количестве – 2шт.

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

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котельной выполнен по программе «Котельные» (версия 3.4), разработанной Firmой «Интеграл» (г. Санкт-Петербург).

Программа реализует:

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.

Склад химреагентов

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

Расчет выбросов пыли при растаривании сыпучих реагентов выполнен 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, калий хлорид, натрий гидроксид, карбонат натрия, кальций дигидрооксид, лимонная кислота, взвешенные вещества, пыль неорганическая 70-20% SiO₂, пыль неорганическая до 20% SiO₂, пыль крахмала, карбоксиметилцеллюлоза, кальция карбонат, натрий бикарбонат.

Мастерская

В мастерской предусмотрено деревообрабатывающее и металлообрабатывающее оборудование (пилы, дрель, сверлильная машина, шлифмашина) и прочее вспомогательное оборудование (молоты, гайковерты, тележки и т.п.).

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при металлообработке выполнен по программе «Металлообработка» (версия 3.0.24).

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.

4.2.3 Перечень загрязняющих веществ и их санитарно-гигиеническая характеристика

Количество загрязняющих выбросов определяется в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования, отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению загрязняющих веществ в атмосферу. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, их предельно-допустимые концентрации и класс опасности приведен в таблице 4.2.3.1.

Коэффициенты трансформации оксидов азота для Тюменской области ЯНАО приняты согласно СТО Газпром 2-1.19-200-2008 Методика определения региональных коэффициентов трансформации оксидов азота на основе расчетно-экспериментальных данных: NO – 0,39, NO₂ – 0,40.

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при строительстве каждой скважины, представлены в таблицах 4.2.3.1 - 4.2.3.4.

Таблица 4.2.3.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве единственной скважины с муфтой (Куст К6)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0108	Барий сульфат (в пересчете на барий)	ОБУВ	0,10000		0,0000020	0,042202
0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0451442	0,004529
0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	4	0,0006070	0,026212
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	0,0001509	0,000388
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	ОБУВ	0,01000		0,0000120	0,000497
0152	Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0004810	0,020787
0155	Натрия карбонат	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 --	3	0,0000030	0,000125
0214	Кальций дигидрооксид (Кальций гидрат; кальций гидрат окиси)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,03000 0,01000 --	3	0,0000140	0,000605
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	10,3450856	5,819901
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	10,1157003	5,702471
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	1,2452663	0,771515
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,6357597	0,426427

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1»

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000795	0,000016
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	43,9792107	31,932606
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		0,6872215	0,623447
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0078120	0,011250
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000135	0,000006
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,1346666	0,061208
1580	Лимонная кислота	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,10000 -- --	3	0,0000030	0,000125
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		2,1167438	0,940006
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0078120	0,011250
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0283085	0,005969
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,0233257	0,040568
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0021130	0,091293
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0003570	0,015429
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04000		0,0028000	0,001008
2936	Пыль древесная	ОБУВ	0,50000		0,0035000	0,000702
2966	Пыль крахмала	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	4	0,0000690	0,002975
3064	Карбоксиметилцеллюлоза (Карбоксиметилловый эфир целлюлозы; эфир ц)	ОБУВ	0,15000		0,0000990	0,004260
3119	Мел	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0009290	0,040114
3153	Натрий бикарбонат	ОБУВ	0,10000		0,0000030	0,000125
Всего веществ : 31					69,3832928	46,598016
в том числе твердых : 15					1,3247716	1,016148
жидких/газообразных : 16					68,0585212	45,581868
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Таблица 4.2.3.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве первой скважины с фильтром (Куст К3)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0108	Барий сульфат (в пересчете на барий)	ОБУВ	0,10000		0,0000020	0,042202
0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0451442	0,004529
0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	4	0,0006070	0,026212
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	0,0001509	0,000388
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	ОБУВ	0,01000		0,0000120	0,000497
0152	Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0004810	0,020787
0155	Натрия карбонат	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 --	3	0,0000030	0,000125
0214	Кальций дигидрооксид (Кальций гидрат; кальций гидрат окиси)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,03000 0,01000 --	3	0,0000140	0,000605
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	10,1977131	5,367596
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	9,9656047	5,254880
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	1,2163506	0,687210
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,6159232	0,374730
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000636	0,000013
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	43,6907999	31,218973
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		0,6872215	0,623447
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0078120	0,011250
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000135	0,000006
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,1339999	0,055942
1580	Лимонная кислота	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,10000 -- --	3	0,0000030	0,000125
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		2,0404173	0,823499
752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0078120	0,011250
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,00000	4	0,0226468	0,004852

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1»

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
		ПДК с/с ПДК с/г	-- --			
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,0233257	0,040568
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0021130	0,091293
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0003570	0,015429
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04000		0,0028000	0,001008
2936	Пыль древесная	ОБУВ	0,50000		0,0035000	0,000702
2966	Пыль крахмала	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	4	0,0000690	0,002975
3064	Карбоксиметилцеллюлоза (Карбоксиметилловый эфир целлюлозы; эфир ц)	ОБУВ	0,15000		0,0000990	0,004260
3119	Мел	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0009290	0,040114
3153	Натрий бикарбонат	ОБУВ	0,10000		0,0000030	0,000125
Всего веществ : 31					68,6659909	44,725592
в том числе твердых : 15					1,2958559	0,931843
жидких/газообразных : 16					67,3701350	43,793749
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Таблица 4.2.3.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве последующей скважины с фильтром (Куст К3)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0108	Барий сульфат (в пересчете на барий)	ОБУВ	0,10000		0,0000020	0,042202
0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	4	0,0006070	0,026212
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	ОБУВ	0,01000		0,0000120	0,000497
0152	Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0004810	0,020787
0155	Натрия карбонат	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 --	3	0,0000030	0,000125
0214	Кальций дигидрооксид (Кальций гидрат; кальций гидрат окиси)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,03000 0,01000 --	3	0,0000140	0,000605
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	10,1174987	4,943057
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с	0,40000 --	3	9,8833336	4,826225

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1»

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
		ПДК с/г	0,06000			
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	1,2362738	0,541709
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,6049708	0,290893
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000636	0,000013
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	43,2978374	30,254816
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		0,6872215	0,623447
0415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0,1682539	0,013162
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000135	0,000006
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,1339999	0,053743
1580	Лимонная кислота	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,10000 -- --	3	0,0000030	0,000125
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		2,0029682	0,609294
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0226468	0,004799
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,0004090	0,017651
908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0021130	0,091293
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0003570	0,015429
2966	Пыль крахмала	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	4	0,0000690	0,002975
3064	Карбоксиметилцеллюлоза (Карбоксиметилловый эфир целлюлозы; эфир ц)	ОБУВ	0,15000		0,0000990	0,004260
3119	Мел	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0009290	0,040114
3153	Натрий бикарбонат	ОБУВ	0,10000		0,0000030	0,000125
Всего веществ : 26					68,1601827	42,423564
в том числе твердых : 11					1,2412673	0,756798
жидких/газообразных : 15					66,9189154	41,666766
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1»

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Таблица 4.2.3.4 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве последней скважины с фильтром (Куст К3)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0108	Барий сульфат (в пересчете на барий)	ОБУВ	0,10000		0,0000040	0,084404
0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0451442	0,004529
0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	4	0,0012140	0,052424
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	0,0001509	0,000388
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	ОБУВ	0,01000		0,0000240	0,000994
0152	Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0009620	0,041574
0155	Натрия карбонат	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 --	3	0,0000060	0,000250
0214	Кальций дигидрооксид (Кальций гидрат; кальций гидрат окиси)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,03000 0,01000 --	3	0,0000280	0,001210
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	20,4817413	10,767986
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	20,0177121	10,533600
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	2,4926737	1,316164
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	1,2511883	0,720082
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0001431	0,000029
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	87,3361263	62,203022
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		1,3744430	1,246894
0415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0,1682539	0,013162
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0078120	0,011250
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000270	0,000012
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид,	ПДК м/р	0,05000	2	0,2686665	0,114951

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1»

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
	оксометан, метиленоксид)	ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00300			
1580	Лимонная кислота	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,10000 -- --	3	0,0000060	0,000250
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		4,1197120	1,549300
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0078120	0,011250
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0509553	0,010768
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,0237347	0,058219
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0042260	0,182586
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0007140	0,030858
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04000		0,0028000	0,001008
2936	Пыль древесная	ОБУВ	0,50000		0,0035000	0,000702
2966	Пыль крахмала	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	4	0,0001380	0,005950
3064	Карбоксиметилцеллюлоза (Карбоксиметиловый эфир целлюлозы; эфир ц)	ОБУВ	0,15000		0,0001980	0,008520
3119	Мел	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0018580	0,080228
3153	Натрий бикарбонат	ОБУВ	0,10000		0,0000060	0,000250
Всего веществ : 32					137,6619803	89,052814
в том числе твердых : 15					2,5771725	1,775886
жидких/газообразных : 17					135,0848078	87,276928
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

4.2.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ

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

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлены в таблице 4.2.4.1.

Таблица 4.2.4.1 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ

Цех (номер и наименование)	Номер источника выброса	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	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		Примечание
					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год	
1 СМР 63А, 31А (65сут)	5501	Труба АСДА-60	2,20	0,20	9,74	0,305990	450,0	161,00	-36,50	161,00	-36,50	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0400000	0,098280	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0390000	0,095823	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0050000	0,012870	
													0330	Сера диоксид	0,0023333	0,005850	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0583333	0,142740	
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000000	
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0006667	0,001658	
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0066667	0,016380	
1 СМР 63А, 31А (65сут)	6501	Автотранспорт	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-74,80	-32,80	201,80	-32,80	130,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1493810	0,011875	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1532112	0,012179	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0389235	0,003051	
													0330	Сера диоксид	0,0351162	0,002833	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,7221029	0,135039	
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2629041	0,020595	
1 СМР 63А, 31А (65сут)	6502	Дорожная техника	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-74,80	-32,80	201,80	-32,80	130,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1176829	0,310806	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1207004	0,318775	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0726097	0,137429	
													0330	Сера диоксид	0,0299089	0,079518	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8826211	0,707129	
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1494812	0,192442	
1 СМР 63А, 31А (65сут)	6503	Склад ГСМ	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	169,50	-86,10	191,60	-86,10	17,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000159	0,000003	
													2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,0056617	0,001088	
1 СМР 63А, 31А (65сут)	6504	Лакокрасочные работы	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-74,80	-32,80	201,80	-32,80	130,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0078120	0,011250	
													2752	Уайт-спирит	0,0078120	0,011250	
													2902	Взвешенные вещества	0,0229167	0,022917	
1 СМР 63А, 31А (65сут)	6505	Сварочные работы	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-74,80	-32,80	201,80	-32,80	130,00	0123	Железа оксид	0,0011442	0,002945	
													0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001509	0,000388	
1 СМР 63А, 31А (65сут)	6506	Вагон-дом мастерская	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-52,00	-69,80	-50,00	-69,80	0,10	0123	Железа оксид	0,0440000	0,001584	
													2930	Пыль абразивная	0,0028000	0,001008	
													2936	Пыль древесная	0,0035000	0,000702	
2 Передвижка 32А, 33А (6,4сут)	5501	Труба АСДА-60	2,20	0,20	9,74	0,305990	450,0	161,00	-36,50	161,00	-36,50	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0400000	0,009677	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0390000	0,009435	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0050000	0,001267	
													0330	Сера диоксид	0,0023333	0,000576	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0583333	0,014054	
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000000	
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0006667	0,000163	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0066667	0,001613														
2 Передвижка 32А, 33А (6,4сут)	6501	Автотранспорт	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-74,80	-32,80	201,80	-32,80	130,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0691666	0,000605	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0709401	0,000621	

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1»

Цех (номер и наименование)	Номер источника выброса	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	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		Примечание
					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0225419	0,000193	
													0330	Сера диоксид	0,0207305	0,000183	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8878298	0,007640	
													0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,1682539	0,013162	
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1507145	0,001291	
2 Передвижка 32А, 33А (6,4сут)	6502	Дорожная техника	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-74,80	-32,80	201,80	-32,80	130,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1176829	0,033494	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1207004	0,034353	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1089145	0,014830	
													0330	Сера диоксид	0,0333422	0,008571	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3239317	0,076530	
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2242217	0,020788	
2 Передвижка 32А, 33А (6,4сут)	6503	Склад ГСМ	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	169,50	-86,10	191,60	-86,10	17,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000159	0,000003	
													2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,0056617	0,001045	
3 Подг к бурению 63А, 31А (3,9сут)	5502	Труба N450 №1	5,00	0,20	6,37	0,200000	330,0	1,60	15,20	1,60	15,20	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0095785	0,002514	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0093391	0,002452	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0055668	0,001470	
													0330	Сера диоксид	0,0052289	0,001381	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0295391	0,007800	
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000000	0,000000	
3 Подг к бурению 63А, 31А (3,9сут)	5503	Труба N450 №2	5,00	0,20	6,37	0,200000	330,0	75,00	2,10	75,00	2,10	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0095785	0,002514	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0093391	0,002452	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0055668	0,001470	
													0330	Сера диоксид	0,0052289	0,001381	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0295391	0,007800	
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000000	0,000000	
3 Подг к бурению 63А, 31А (3,9сут)	5504	Труба Энерго-Д4000 №1	2,60	0,20	164,65	5,172750	450,0	161,20	-15,80	161,20	-15,80	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6666667	0,015039	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6500000	0,014663	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0833333	0,001969	
													0330	Сера диоксид	0,0388889	0,000895	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9722222	0,021843	
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000011	0,000000	
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0111111	0,000254	
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1111111	0,002507	
3 Подг к бурению 63А, 31А (3,9сут)	5505	Труба Энерго-Д4000 №2	2,60	0,20	164,65	5,172750	450,0	161,10	-21,40	161,10	-21,40	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6666667	0,015039	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6500000	0,014663	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0833333	0,001969	
													0330	Сера диоксид	0,0388889	0,000895	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9722222	0,021843	
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000011	0,000000	
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0111111	0,000254	
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1111111	0,002507	

Цех (номер и наименование)	Номер источника выброса	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	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		Примечание	
					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год		
3 Подг к бурению 63А, 31А (3,9сут)	5506	Труба Энерго-Д4000 №3	2,60	0,20	164,65	5,172750	450,0	161,20	-26,80	161,20	-26,80	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6666667	0,015039		
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6500000	0,014663		
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0833333	0,001969		
													0330	Сера диоксид	0,0388889	0,000895		
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9722222	0,021843		
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000011	0,000000		
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0111111	0,000254		
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1111111	0,002507		
3 Подг к бурению 63А, 31А (3,9сут)	5507	Труба Энерго-Д4000 №4	2,60	0,20	164,65	5,172750	450,0	161,10	-32,30	161,10	-32,30	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6666667	0,015039		
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6500000	0,014663		
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0833333	0,001969		
													0330	Сера диоксид	0,0388889	0,000895		
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9722222	0,021843		
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000011	0,000000		
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0111111	0,000254		
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1111111	0,002507		
3 Подг к бурению 63А, 31А (3,9сут)	6501	Автотранспорт	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-74,80	-32,80	201,80	-32,80	130,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0512333	0,000258		
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0525470	0,000264		
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0163020	0,000080		
													0330	Сера диоксид	0,0150616	0,000077		
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,6488080	0,003204		
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1090212	0,000536		
3 Подг к бурению 63А, 31А (3,9сут)	6502	Дорожная техника	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-74,80	-32,80	201,80	-32,80	130,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0259543	0,004190		
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0266198	0,004297		
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0151922	0,001825		
													0330	Сера диоксид	0,0065456	0,001066		
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1894786	0,009147		
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0314484	0,002536		
3 Подг к бурению 63А, 31А (3,9сут)	6503	Склад ГСМ	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	169,50	-86,10	191,60	-86,10	17,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000159	0,000003		
													2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,0056617	0,001056		
4 Подг к бурению 32А, 33А (1,2сут)	5502	Труба N450 №1	5,00	0,20	6,37	0,200000	330,0	1,60	15,20	1,60	15,20	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0095785	0,000773		
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0093391	0,000753		
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0055668	0,000452		
													0330	Сера диоксид	0,0052289	0,000424		
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0295391	0,002397		
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000000	0,000000		
4 Подг к бурению 32А, 33А (1,2сут)	5503	Труба N450 №2	5,00	0,20	6,37	0,200000	330,0	75,00	2,10	75,00	2,10	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0095785	0,000773		
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0093391	0,000753		
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0055668	0,000452		
													0330	Сера диоксид	0,0052289	0,000424		

Цех (номер и наименование)	Номер источника выброса	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	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		Примечание
					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0295391	0,002397	
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000000	0,000000	
4 Подг к бурению 32А, 33А (1,2сут)	5504	Труба Энерго-Д4000 №1	2,60	0,20	164,65	5,172750	450,0	161,20	-15,80	161,20	-15,80	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6666667	0,004627	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6500000	0,004511	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0833333	0,000606	
													0330	Сера диоксид	0,0388889	0,000275	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9722222	0,006720	
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000011	0,000000	
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0111111	0,000078	
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1111111	0,000771	
4 Подг к бурению 32А, 33А (1,2сут)	5505	Труба Энерго-Д4000 №2	2,60	0,20	164,65	5,172750	450,0	161,10	-21,40	161,10	-21,40	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6666667	0,004627	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6500000	0,004511	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0833333	0,000606	
													0330	Сера диоксид	0,0388889	0,000275	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9722222	0,006720	
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000011	0,000000	
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0111111	0,000078	
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1111111	0,000771	
4 Подг к бурению 32А, 33А (1,2сут)	5506	Труба Энерго-Д4000 №3	2,60	0,20	164,65	5,172750	450,0	161,20	-26,80	161,20	-26,80	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6666667	0,004627	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6500000	0,004511	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0833333	0,000606	
													0330	Сера диоксид	0,0388889	0,000275	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9722222	0,006720	
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000011	0,000000	
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0111111	0,000078	
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1111111	0,000771	
4 Подг к бурению 32А, 33А (1,2сут)	5507	Труба Энерго-Д4000 №4	2,60	0,20	164,65	5,172750	450,0	161,10	-32,30	161,10	-32,30	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6666667	0,004627	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6500000	0,004511	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0833333	0,000606	
													0330	Сера диоксид	0,0388889	0,000275	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9722222	0,006720	
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000011	0,000000	
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0111111	0,000078	
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1111111	0,000771	
4 Подг к бурению 32А, 33А (1,2сут)	6501	Автотранспорт	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-74,80	-32,80	201,80	-32,80	130,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0512333	0,000129	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0525470	0,000132	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0163020	0,000040	
													0330	Сера диоксид	0,0150616	0,000038	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,6488080	0,001602	
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1090212	0,000268	

Цех (номер и наименование)	Номер источника выброса	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	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		Примечание	
					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год		
														дезодорированный)				
4 Подг к бурению 32А, 33А (1,2сут)	6502	Дорожная техника	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-74,80	-32,80	201,80	-32,80	130,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0259543	0,002095		
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0266198	0,002148		
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0151922	0,000912		
													0330	Сера диоксид	0,0065456	0,000533		
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1894786	0,004574		
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0314484	0,001268		
4 Подг к бурению 32А, 33А (1,2сут)	6503	Склад ГСМ	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	169,50	-86,10	191,60	-86,10	17,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000159	0,000003		
													2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,0056617	0,001046		
5 Бурение и крепление 63А (74,9,5сут)	5502	Труба N450 №1	5,00	0,20	6,37	0,200000	330,0	1,60	15,20	1,60	15,20	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0095785	0,048284		
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0093391	0,047077		
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0055668	0,028227		
													0330	Сера диоксид	0,0052289	0,026514		
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0295391	0,149781		
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000000	0,000000		
5 Бурение и крепление 63А (74,9,5сут)	5503	Труба N450 №2	5,00	0,20	6,37	0,200000	330,0	75,00	2,10	75,00	2,10	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0095785	0,048284		
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0093391	0,047077		
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0055668	0,028227		
													0330	Сера диоксид	0,0052289	0,026514		
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0295391	0,149781		
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000000	0,000000		
5 Бурение и крепление 63А (74,9,5сут)	5504	Труба Энерго-Д4000 №1	2,60	0,20	164,65	5,172750	450,0	161,20	-15,80	161,20	-15,80	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6666667	0,673828		
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6500000	0,656982		
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0833333	0,088239		
													0330	Сера диоксид	0,0388889	0,040109		
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9722222	0,978655		
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000011	0,000001		
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0111111	0,011364		
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1111111	0,112305		
5 Бурение и крепление 63А (74,9,5сут)	5505	Труба Энерго-Д4000 №2	2,60	0,20	164,65	5,172750	450,0	161,10	-21,40	161,10	-21,40	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6666667	0,673828		
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6500000	0,656982		
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0833333	0,088239		
													0330	Сера диоксид	0,0388889	0,040109		
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9722222	0,978655		
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000011	0,000001		
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0111111	0,011364		
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1111111	0,112305		
5 Бурение и крепление 63А (74,9,5сут)	5506	Труба Энерго-Д4000 №3	2,60	0,20	164,65	5,172750	450,0	161,20	-26,80	161,20	-26,80	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6666667	0,673828		
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6500000	0,656982		
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0833333	0,088239		
													0330	Сера диоксид	0,0388889	0,040109		
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод	0,9722222	0,978655		

Цех (номер и наименование)	Номер источника выброса	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	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		Примечание
					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год	
														моноокись; угарный газ)			
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000011	0,000001	
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0111111	0,011364	
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1111111	0,112305	
5 Бурение и крепление 63А (74,9,5сут)	5507	Труба Энерго-Д4000 №4	2,60	0,20	164,65	5,172750	450,0	161,10	-32,30	161,10	-32,30	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6666667	0,673828	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6500000	0,656982	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0833333	0,088239	
													0330	Сера диоксид	0,0388889	0,040109	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9722222	0,978655	
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000011	0,000001	
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0111111	0,011364	
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1111111	0,112305	
5 Бурение и крепление 63А (74,9,5сут)	6501	Автотранспорт	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-74,80	-32,80	201,80	-32,80	130,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0470666	0,002288	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0482734	0,002347	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0152086	0,000622	
													0330	Сера диоксид	0,0141972	0,000708	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5994965	0,026095	
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1015479	0,004264	
5 Бурение и крепление 63А (74,9,5сут)	6502	Дорожная техника	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-74,80	-32,80	201,80	-32,80	130,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0259543	0,077886	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0266198	0,079883	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0111922	0,028761	
													0330	Сера диоксид	0,0065456	0,017914	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1374786	0,148104	
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0229817	0,041915	
5 Бурение и крепление 63А (74,9,5сут)	6503	Склад ГСМ	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	169,50	-86,10	191,60	-86,10	17,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000159	0,000004	
													2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,0056617	0,001563	
5 Бурение и крепление 63А (74,9,5сут)	6507	Блок приготовления БР	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	138,00	-16,60	138,00	-40,60	13,00	0108	Барий сульфат (в пересчете на барий)	0,0000020	0,042202	
													0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	0,0006070	0,026212	
													0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000120	0,000497	
													0152	Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)	0,0004810	0,020787	
													0155	Натрия карбонат	0,0000030	0,000125	
													0214	Кальций дигидрооксид (Кальций гидрат; кальций гидрат окиси)	0,0000140	0,000605	
													1580	Лимонная кислота	0,0000030	0,000125	
													2902	Взвешенные вещества	0,0004090	0,017651	
													2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0021130	0,091293	
													2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0003570	0,015429	
													2966	Пыль крахмала	0,0000690	0,002975	
													3064	Карбоксиметилцеллюлоза (Карбоксиметиловый эфир целлюлозы; эфир ц	0,0000990	0,004260	
													3119	Мел	0,0009290	0,040114	
													3153	Натрий бикарбонат	0,0000030	0,000125	
6 Бурение и крепление 31А,32А,33А (73,5сут)	5502	Труба N450 №1	5,00	0,20	6,37	0,200000	330,0	1,60	15,20	1,60	15,20	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0095785	0,047362	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0093391	0,046178	

Цех (номер и наименование)	Номер источника выброса	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	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		Примечание
					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0055668	0,027700	
													0330	Сера диоксид	0,0052289	0,026019	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0295391	0,146985	
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000000	0,000000	
6 Бурение и крепление 31А,32А,33А (73,5сут)	5503	Труба N450 №2	5,00	0,20	6,37	0,200000	330,0	75,00	2,10	75,00	2,10	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0095785	0,047362	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0093391	0,046178	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0055668	0,027700	
													0330	Сера диоксид	0,0052289	0,026019	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0295391	0,146985	
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000000	0,000000	
6 Бурение и крепление 31А,32А,33А (73,5сут)	5504	Труба Энерго-Д4000 №1	2,60	0,20	164,65	5,172750	450,0	161,20	-15,80	161,20	-15,80	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6666667	0,661248	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6500000	0,644717	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0833333	0,086592	
													0330	Сера диоксид	0,0388889	0,039360	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9722222	0,960384	
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000011	0,000001	
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0111111	0,011152	
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1111111	0,110208	
6 Бурение и крепление 31А,32А,33А (73,5сут)	5505	Труба Энерго-Д4000 №2	2,60	0,20	164,65	5,172750	450,0	161,10	-21,40	161,10	-21,40	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6666667	0,661248	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6500000	0,644717	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0833333	0,086592	
													0330	Сера диоксид	0,0388889	0,039360	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9722222	0,960384	
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000011	0,000001	
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0111111	0,011152	
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1111111	0,110208	
6 Бурение и крепление 31А,32А,33А (73,5сут)	5506	Труба Энерго-Д4000 №3	2,60	0,20	164,65	5,172750	450,0	161,20	-26,80	161,20	-26,80	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6666667	0,661248	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6500000	0,644717	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0833333	0,086592	
													0330	Сера диоксид	0,0388889	0,039360	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9722222	0,960384	
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000011	0,000001	
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0111111	0,011152	
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1111111	0,110208	
6 Бурение и крепление 31А,32А,33А (73,5сут)	5507	Труба Энерго-Д4000 №4	2,60	0,20	164,65	5,172750	450,0	161,10	-32,30	161,10	-32,30	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6666667	0,661248	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6500000	0,644717	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0833333	0,086592	
													0330	Сера диоксид	0,0388889	0,039360	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9722222	0,960384	
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000011	0,000001	
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0111111	0,011152	

Цех (номер и наименование)	Номер источника выброса	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	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		Примечание
					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год	
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1111111	0,110208	
6 Бурение и крепление 31А,32А,33А (73,5сут)	6501	Автотранспорт	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-74,80	-32,80	201,80	-32,80	130,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0470666	0,002274	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0482734	0,002332	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0152086	0,000620	
													0330	Сера диоксид	0,0141972	0,000703	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5994965	0,025964	
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1015479	0,004246	
6 Бурение и крепление 31А,32А,33А (73,5сут)	6502	Дорожная техника	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-74,80	-32,80	201,80	-32,80	130,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0259543	0,076851	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0266198	0,078822	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0111922	0,028462	
													0330	Сера диоксид	0,0065456	0,017697	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1374786	0,146321	
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0229817	0,041405	
6 Бурение и крепление 31А,32А,33А (73,5сут)	6503	Склад ГСМ	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	169,50	-86,10	191,60	-86,10	17,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000159	0,000004	
													2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,0056617	0,001554	
6 Бурение и крепление 31А,32А,33А (73,5сут)	6507	Блок приготовления БР	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	138,00	-16,60	138,00	-40,60	13,00	0108	Барий сульфат (в пересчете на барий)	0,0000020	0,042202	
													0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	0,0006070	0,026212	
													0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000120	0,000497	
													0152	Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)	0,0004810	0,020787	
													0155	Натрия карбонат	0,0000030	0,000125	
													0214	Кальций дигидрооксид (Кальций гидрат; кальций гидрат окиси)	0,0000140	0,000605	
													1580	Лимонная кислота	0,0000030	0,000125	
													2902	Взвешенные вещества	0,0004090	0,017651	
													2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0021130	0,091293	
													2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0003570	0,015429	
													2966	Пыль крахмала	0,0000690	0,002975	
													3064	Карбоксиметилцеллюлоза (Карбоксиметиловый эфир целлюлозы; эфир ц	0,0000990	0,004260	
													3119	Мел	0,0009290	0,040114	
													3153	Натрий бикарбонат	0,0000030	0,000125	
7 Испытание 63А (34,2сут)	5502	Труба N450 №1	5,00	0,20	6,37	0,200000	330,0	1,60	15,20	1,60	15,20	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0095785	0,021722	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0093391	0,021179	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0055668	0,012889	
													0330	Сера диоксид	0,0052289	0,012107	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0295391	0,068394	
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000000	0,000000	
7 Испытание 63А (34,2сут)	5503	Труба N450 №2	5,00	0,20	6,37	0,200000	330,0	75,00	2,10	75,00	2,10	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0095785	0,021722	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0093391	0,021179	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0055668	0,012889	
													0330	Сера диоксид	0,0052289	0,012107	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0295391	0,068394	
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000000	0,000000	
7 Испытание 63А (34,2сут)	5504	Труба Энерго-Д4000 №1	2,60	0,20	164,65	5,172750	450,0	161,20	-15,80	161,20	-15,80	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6666667	0,184434	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6500000	0,179823	

Цех (номер и наименование)	Номер источника выброса	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	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		Примечание
					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0833333	0,024152	
													0330	Сера диоксид	0,0388889	0,010978	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9722222	0,267868	
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000011	0,000000	
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0111111	0,003110	
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1111111	0,030739	
7 Испытание 63А (34,2сут)	5505	Труба Энерго-Д4000 №2	2,60	0,20	164,65	5,172750	450,0	161,10	-21,40	161,10	-21,40	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6666667	0,184434	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6500000	0,179823	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0833333	0,024152	
													0330	Сера диоксид	0,0388889	0,010978	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9722222	0,267868	
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000011	0,000000	
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0111111	0,003110	
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1111111	0,030739	
7 Испытание 63А (34,2сут)	5506	Труба Энерго-Д4000 №3	2,60	0,20	164,65	5,172750	450,0	161,20	-26,80	161,20	-26,80	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6666667	0,184434	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6500000	0,179823	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0833333	0,024152	
													0330	Сера диоксид	0,0388889	0,010978	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9722222	0,267868	
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000011	0,000000	
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0111111	0,003110	
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1111111	0,030739	
7 Испытание 63А (34,2сут)	5507	Труба Энерго-Д4000 №4	2,60	0,20	164,65	5,172750	450,0	161,10	-32,30	161,10	-32,30	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6666667	0,184434	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6500000	0,179823	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0833333	0,024152	
													0330	Сера диоксид	0,0388889	0,010978	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9722222	0,267868	
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000011	0,000000	
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0111111	0,003110	
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1111111	0,030739	
7 Испытание 63А (34,2сут)	5508	Факел выкидной линии	2,00	3,05	19,64	143,510080	1680,6	271,30	-8,10	271,30	-8,10	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,6493317	1,496274	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,6080984	1,458867	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	27,4888614	24,937895	
													0410	Метан	0,6872215	0,623447	
7 Испытание 63А (34,2сут)	6501	Автотранспорт	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-74,80	-32,80	201,80	-32,80	130,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0076833	0,000342	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0078803	0,000350	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010192	0,000047	
													0330	Сера диоксид	0,0027529	0,000122	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0753013	0,003156	
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0102723	0,000433	

Цех (номер и наименование)	Номер источника выброса	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	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		Примечание	
					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год		
														дезодорированный)				
7 Испытание 63А (34,2сут)	6502	Дорожная техника	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-74,80	-32,80	201,80	-32,80	130,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0259543	0,028986		
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0266198	0,029729		
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0075028	0,008380		
													0330	Сера диоксид	0,0054217	0,006064		
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0444172	0,049920		
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0127606	0,014283		
7 Испытание 63А (34,2сут)	6503	Склад ГСМ	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	169,50	-86,10	191,60	-86,10	17,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000159	0,000003		
													2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,0056617	0,001203		
8 Испытание 31А,32А,33А (23,8сут)	5502	Труба N450 №1	5,00	0,20	6,37	0,200000	330,0	1,60	15,20	1,60	15,20	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0095785	0,015343		
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0093391	0,014959		
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0055668	0,008970		
													0330	Сера диоксид	0,0052289	0,008425		
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0295391	0,047594		
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000000	0,000000		
8 Испытание 31А,32А,33А (23,8сут)	5503	Труба N450 №2	5,00	0,20	6,37	0,200000	330,0	75,00	2,10	75,00	2,10	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0095785	0,015343		
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0093391	0,014959		
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0055668	0,008970		
													0330	Сера диоксид	0,0052289	0,008425		
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0295391	0,047594		
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000000	0,000000		
8 Испытание 31А,32А,33А (23,8сут)	5504	Труба Энерго-Д4000 №1	2,60	0,20	164,65	5,172750	450,0	161,20	-15,80	161,20	-15,80	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6666667	0,128349		
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6500000	0,125140		
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0833333	0,016808		
													0330	Сера диоксид	0,0388889	0,007640		
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9722222	0,186411		
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000011	0,000000		
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0111111	0,002165		
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1111111	0,021391		
8 Испытание 31А,32А,33А (23,8сут)	5505	Труба Энерго-Д4000 №2	2,60	0,20	164,65	5,172750	450,0	161,10	-21,40	161,10	-21,40	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6666667	0,128349		
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6500000	0,125140		
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0833333	0,016808		
													0330	Сера диоксид	0,0388889	0,007640		
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9722222	0,186411		
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000011	0,000000		
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0111111	0,002165		
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1111111	0,021391		
8 Испытание 31А,32А,33А (23,8сут)	5506	Труба Энерго-Д4000 №3	2,60	0,20	164,65	5,172750	450,0	161,20	-26,80	161,20	-26,80	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6666667	0,128349		
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6500000	0,125140		
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0833333	0,016808		
													0330	Сера диоксид	0,0388889	0,007640		
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод	0,9722222	0,186411		

Цех (номер и наименование)	Номер источника выброса	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	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		Примечание	
					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год		
														моноокись; угарный газ)				
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000011	0,000000		
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0111111	0,002165		
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1111111	0,021391		
8 Испытание 31А,32А,33А (23,8сут)	5507	Труба Энерго-Д4000 №4	2,60	0,20	164,65	5,172750	450,0	161,10	-32,30	161,10	-32,30	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6666667	0,128349		
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6500000	0,125140		
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0833333	0,016808		
													0330	Сера диоксид	0,0388889	0,007640		
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9722222	0,186411		
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000011	0,000000		
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0111111	0,002165		
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1111111	0,021391		
8 Испытание 31А,32А,33А (23,8сут)	5508	Факел выкидной линии	2,00	3,05	19,64	143,510080	1680,6	271,30	-8,10	271,30	-8,10	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,6493317	1,496274		
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,6080984	1,458867		
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	27,4888614	24,937895		
													0410	Метан	0,6872215	0,623447		
8 Испытание 31А,32А,33А (23,8сут)	6501	Автотранспорт	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-74,80	-32,80	201,80	-32,80	130,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0076833	0,000207		
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0078803	0,000213		
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010192	0,000029		
													0330	Сера диоксид	0,0027529	0,000074		
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0753013	0,001916		
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0102723	0,000263		
8 Испытание 31А,32А,33А (23,8сут)	6502	Дорожная техника	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-74,80	-32,80	201,80	-32,80	130,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0259543	0,017599		
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0266198	0,018050		
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0075028	0,005088		
													0330	Сера диоксид	0,0054217	0,003682		
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0444172	0,030308		
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0127606	0,008672		
8 Испытание 31А,32А,33А (23,8сут)	6503	Склад ГСМ	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	169,50	-86,10	191,60	-86,10	17,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000159	0,000003		
													2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,0056617	0,001154		
9 Сдвижка для демонтажа 33А (25сут)	5501	Труба АСДА-60	2,20	0,20	9,74	0,305990	450,0	161,00	-36,50	161,00	-36,50	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0400000	0,037800		
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0390000	0,036855		
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0050000	0,004950		
													0330	Сера диоксид	0,0023333	0,002250		
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0583333	0,054900		
													0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000000		
													1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0006667	0,000638		
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0066667	0,006300		
9 Сдвижка для демонтажа 33А (25сут)	6501	Автотранспорт	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-74,80	-32,80	201,80	-32,80	130,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0088466	0,000351		

Цех (номер и наименование)	Номер источника выброса	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	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		Примечание
					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0090734	0,000360	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0011787	0,000049	
													0330	Сера диоксид	0,0031899	0,000126	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0876713	0,003280	
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0119548	0,000449	
9 Сдвижка для демонтажа 33А (25сут)	6502	Дорожная техника	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-74,80	-32,80	201,80	-32,80	130,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1176829	0,117349	
													0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1207004	0,120358	
													0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0338706	0,033779	
													0330	Сера диоксид	0,0247711	0,024729	
													0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2014844	0,202183	
													2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0577050	0,057669	
9 Сдвижка для демонтажа 33А (25сут)	6503	Склад ГСМ	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	169,50	-86,10	191,60	-86,10	17,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000159	0,000003	
													2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,0056617	0,001059	

4.2.5 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ

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

Метеорологические характеристики коэффициента, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приведены в табл. 4.2.5.1 (сведения представлены по данным многолетних наблюдений по ближайшей к участку работ метеостанции Дорожный, недостающие данные по метеостанции Мирный и СП 131.13330.2020 п. 2.1).

Таблица 4.2.5.1 - Метеорологические характеристики рассеивания веществ и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	+20,7
Средняя температура наиболее холодного месяца Т, С	-26,4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	14
СВ	7
В	9
ЮВ	10
Ю	18
ЮЗ	13
З	15
СЗ	14
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/с	12

Согласно «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (дополненное и переработанное), СПб., 2012 п. 2.5. «Санитарно-защитная зона» вахтовые жилые комплексы предназначены для отдыха персонала между рабочими сменами и являются местом временного размещения рабочего персонала. Поэтому такие объекты, как правило, не рассматриваются как места постоянного проживания населения. В соответствии с п. 5.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и объектов помещения для пребывания, работающих по вахтовому методу, допускается размещать в границах санитарно-защитной зоны.

Ближайшим населенным пунктом к объектам строительства является г. Новый Уренгой расположенный 20 км на юго-запад.

Ввиду значительной удаленности населенных пунктов от объектов строительства, фоновые концентрации загрязняющих веществ приняты нулю как для населенных пунктов с количеством жителей менее 1000 человек согласно Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период 2019-2023 гг.

На этапе строительно-монтажных работ расчеты сделаны для 7-ми источников выброса: дизельная электростанция АСДА-60, сварочные работы, лакокрасочные работы, автотранспорт, дорожная техника, склад ГСМ, вагон-дом мастерская.

На этапе бурения, крепления расчеты сделаны для 10-ти источников выбросов: дизельная электростанция Энерго-Д4000 (4шт), теплогенераторы N450 (2шт), склад ГСМ, блок приготовления бурового раствора, автотранспорт, дорожная техника.

На этапе испытания расчеты сделаны для 11-ти источников выбросов: дизельная электростанция Энерго-Д4000 (4шт), теплогенераторы N450 (2шт), склад ГСМ, блок приготовления бурового раствора, автотранспорт, дорожная техника, факел выкидной линии.

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

Расчетная площадка определена таким образом, что изолинии концентраций 0,05 ПДК, характеризующие зону влияния выбросов хозяйствующего субъекта, не выходят за границы этого прямоугольника, в соответствии п. 8.9 «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденным приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273».

Шаг расчетной сетки – 500 x 500 м. Ширина 20000 м.

Ввиду значительного удаления объектов строительства от населенных пунктов, при определении уровня воздействия выбросов ЗВ на атмосферу в расчете принято 8 точек на границе нормативной 1000м санитарно-защитной зоны.

Определение концентраций загрязняющих веществ выполнялось в долях ПДКм.р и ПДКс.г.

Таблица 4.2.5.2 - Расчетные максимальные разовые концентрации

Загрязняющее вещество		Результаты в расчетных точках, д.ПДКм.р на границе СЗЗ							
код	наименование	РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8
1. Этап строительно-монтажных работ									
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1	0,11	0,11	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
328	Углерод (Пигмент черный)	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
330	Сера диоксид	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Загрязняющее вещество		Результаты в расчетных точках, д.ПДКм.р на границе СЗЗ							
код	наименование	РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
2752	Уайт-спирит	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2902	Взвешенные вещества	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2930	Пыль абразивная	0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2936	Пыль древесная	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
6035	Сероводород, формальдегид	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
6043	Серы диоксид и сероводород	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
2. Этап бурения, крепления									
108	Барий сульфат (в пересчете на барий)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
152	Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
155	Натрия карбонат	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
214	Кальций дигидрооксид (Кальций гидрат; кальций гидрат окиси)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,77	0,73	0,73	0,74	0,79	0,77	0,76	0,78
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,38	0,36	0,36	0,36	0,38	0,37	0,37	0,38
328	Углерод (Пигмент черный)	0,14	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14
330	Сера диоксид	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
1580	Лимонная кислота	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2902	Взвешенные вещества	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2966	Пыль крахмала	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
3064	Карбоксиметилцеллюлоза (Карбоксиметиловый эфир целлюлозы; эфир целлюлозы и гликолевой кислоты; эфир целлюлозы и гидроксиуксусной кислоты)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
3119	Мел	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
3153	Натрий бикарбонат	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
6035	Сероводород, формальдегид	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
6043	Серы диоксид и сероводород	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,49	0,47	0,47	0,48	0,5	0,49	0,49	0,5
3. Этап испытания									
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,77	0,75	0,75	0,75	0,78	0,8	0,81	0,78

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1»

Загрязняющее вещество		Результаты в расчетных точках, д.ПДКм.р на границе СЗЗ							
код	наименование	РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8
	азота)								
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,37	0,36	0,37	0,36	0,38	0,39	0,39	0,38
328	Углерод (Пигмент черный)	0,12	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12
330	Сера диоксид	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12	0,13	0,13	0,12
410	Метан	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,05
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
6035	Сероводород, формальдегид	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,05
6043	Серы диоксид и сероводород	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,49	0,48	0,48	0,48	0,5	0,51	0,51	0,5

Из таблицы 4.2.5.2 следует, что приземные концентрации, которые были получены в расчетных точках, не создают превышений ПДКм.р в расчетных точках на границе СЗЗ по всем веществам.

Таблица 4.2.5.3 - Расчетные среднегодовые концентрации

Загрязняющее вещество		Результаты в расчетных точках, д.ПДКс.г на границе СЗЗ							
код	наименование	РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8
1. Этап строительного-монтажных работ									
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,07	0,06	0,06	0,06	0,09	0,05	0,07	0,07
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,05	0,04	0,04	0,04	0,06	0,04	0,04	0,04
328	Углерод (Пигмент черный)	0,04	0,03	0,04	0,04	0,06	0,03	0,04	0,04
330	Сера диоксид	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	<0,01	0,01	0,01
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
703	Бенз/а/пирен	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2902	Взвешенные вещества	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2. Этап бурения, крепления									
126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
152	Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
155	Натрия карбонат	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
214	Кальций дигидрооксид (Кальций гидрат; кальций гидрат окиси)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,41	0,37	0,37	0,38	0,62	0,39	0,48	0,44
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,26	0,24	0,24	0,25	0,4	0,25	0,31	0,28
328	Углерод (Пигмент черный)	0,09	0,08	0,08	0,08	0,14	0,08	0,1	0,1
330	Сера диоксид	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	0,01	0,01

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1»

Загрязняющее вещество		Результаты в расчетных точках, д.ПДКс.г на границе СЗЗ							
код	наименование	РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8
	моноокись; угарный газ)								
703	Бенз/а/пирен	0,03	0,02	0,02	0,02	0,04	0,02	0,03	0,03
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,09	0,08	0,08	0,08	0,13	0,08	0,1	0,09
2902	Взвешенные вещества	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2966	Пыль крахмала	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
3119	Мел	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
3. Этап испытания									
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,46	0,42	0,42	0,43	0,72	0,46	0,57	0,52
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,3	0,27	0,27	0,28	0,47	0,3	0,37	0,34
328	Углерод (Пигмент черный)	0,08	0,08	0,08	0,08	0,13	0,08	0,1	0,09
330	Сера диоксид	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,04	0,03	0,03	0,03
703	Бенз/а/пирен	0,03	0,02	0,02	0,02	0,04	0,02	0,03	0,03
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,09	0,08	0,08	0,08	0,13	0,08	0,1	0,09

Из таблицы 4.2.5.3 следует, что приземные концентрации, которые были получены в расчетных точках, не создают превышений ПДКс.г. в расчетных точках на границе СЗЗ по всем веществам.

Поскольку ближайшая жилая зона располагается за пределами зоны влияния (0,05ПДК) более чем 20км. (г. Новый Уренгой), на границе жилой зоны ближайших населенных пунктов будет создаваться условие $C_i < 0,1$ ПДК. Гигиенические требования к качеству атмосферного воздуха населенных мест на границе жилой зоны в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 нарушаться не будут.

Вывод: Поскольку скважины находятся на значительном удалении от населенных пунктов, загрязнения атмосферного воздуха на них распространяться не будут. Расчеты рассеивания, проведенные на границе СЗЗ подтверждают соблюдение санитарно-гигиенических показателей качества атмосферного воздуха (ПДК, ОБУВ) по всем ингредиентам, в том числе по группам суммации, что соответствует требованиям п.2.3. СанПин 2.2.172.1.1.1200 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Учитывая вышеизложенное, санитарно-защитная зона размером 1000м по всем направлениям сторон света, может быть рекомендована к установлению для кустов К3, К6 по химическому фактору воздействия.

4.2.6 Предложения по нормативам ПДВ

На основе результатов расчетов рассеивания в атмосфере составлен перечень загрязняющих атмосферу веществ, выбросы которых могут быть предложены в качестве

Для определения нормативов НДВ 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».

Согласно п.4 ст. 22 ФЗ «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002 (с изменениями действующими с 1 октября 2023 года) нормативы допустимых выбросов не рассчитываются для объектов III категории, за исключением радиоактивных, высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II класса опасности).

В таблице 4.2.6.1 приведен перечень веществ, поступающих в атмосферный воздух от источников выбросов, подлежащих и не подлежащих государственному регулированию.

Таблица 4.2.6.1 - Перечень загрязняющих веществ, подлежащих государственному регулированию

№ п/п	Загрязняющее вещество		Подлежит нормированию по РП №1316-р	Подлежит нормированию по ФЗ-7
	код	наименование		
1	0108	Барий сульфат (в пересчете на барий) (Барий сернокислый; бариевая соль серной кислоты)	-	-
2	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	-	-
3	0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	-	-
4	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	нормируемое	нормируемое
5	0150	Натрий гидроксид (Натрия гидроокись, Натр едкий, Сода каустическая)	-	-
6	0152	Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)	-	-
7	0155	диНатрий карбонат (Натрий углекислый; натриевая соль угольной кислоты)	нормируемое	-
8	0214	Кальций дигидрооксид (Кальций гидрат; кальций гидрат окиси)	-	-
9	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	нормируемое	-
10	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	нормируемое	-
11	0328	Углерод (Пигмент черный)	нормируемое	-
12	0330	Сера диоксид	нормируемое	-
13	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	нормируемое	нормируемое
14	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	нормируемое	-
15	0410	Метан	нормируемое	-
16	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	нормируемое	-
17	0703	Бенз/а/пирен	нормируемое	нормируемое
18	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	нормируемое	нормируемое
19	1580	2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбоновая кислота (Гидрокситрикарбоновая кислота, бета-гидрокситрикарбоновая кислота)	-	-
20	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	нормируемое	-
21	2752	Уайт-спирит	нормируемое	-
22	2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	нормируемое	-
23	2902	Взвешенные вещества	нормируемое	-

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1»

№ п/п	Загрязняющее вещество		Подлежит нормированию по РП №1316-р	Подлежит нормированию по ФЗ-7
	код	наименование		
24	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	нормируемое	-
25	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	нормируемое	-
26	2930	Пыль абразивная	-	-
27	2936	Пыль древесная	-	-
28	2966	Пыль крахмала	-	-
29	3064	Карбоксиметилцеллюлоза (Карбоксиметилловый эфир целлюлозы; эфир целлюлозы и гликолевой кислоты; эфир целлюлозы и гидроксисукусной кислоты)	-	-
30	3119	Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль карбоновой кислоты (1:1))	-	-
31	3153	Натрий гидрокарбонат (Натрий двууглекислый; моносодовый карбонат; натрий углекислый кислый)	-	-

Из представленной выше таблицы следует, что государственному учету и нормированию подлежит 18 из 31 выбрасываемых веществ. Также из таблицы следует, что государственному регулированию подлежат 4 вещества I, II класса опасности.

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

Таблица 4.2.6.2 - Нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ при строительстве единственной скважины с муфтой (Куст К6)

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов	
			г/с	т/период
1	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	II	0,0001509	0,000388
2	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	II	0,0000636	0,000013
3	Бенз/а/пирен	I	0,0000135	0,000006
4	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	II	0,1346666	0,061208
	ИТОГО:		x	0,061615
	В том числе твердых :		x	0,0003940
	Жидких/газообразных :		x	0,0612210

Таблица 4.2.6.3 - Нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ при строительстве при строительстве первой скважины с фильтром (Куст К3)

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов	
			г/с	т/период
1	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	II	0,0001509	0,000388
2	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	II	0,0000636	0,000013
3	Бенз/а/пирен	I	0,0000135	0,000006
4	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	II	0,1339999	0,055942
	ИТОГО:		x	0,056349
	В том числе твердых :		x	0,056330
	Жидких/газообразных :		x	0,000019

Таблица 4.2.6.4 - Нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ при строительстве при строительстве последующей скважины с фильтром (Куст К3)

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов	
			г/с	т/период
1	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	II	0,0000636	0,000013
2	Бенз/а/пирен	I	0,0000135	0,000006
3	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	II	0,1339999	0,053743
	ИТОГО:		x	0,053762
	В том числе твердых :		x	0,000006
	Жидких/газообразных :		x	0,053756

Таблица 4.2.6.5 - Нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ при строительстве при строительстве последней скважины с фильтром (Куст К3)

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов	
			г/с	т/период
1	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	II	0,0000795	0,000016
2	Бенз/а/пирен	I	0,0000135	0,000006
3	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	II	0,1346666	0,054381
	ИТОГО:		x	0,054403
	В том числе твердых :		x	0,000006
	Жидких/газообразных :		x	0,054397

4.2.7 Сведения о залповых и аварийных выбросах загрязняющих веществ

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

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

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

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

4.3 Оценка физических факторов воздействия

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

Величина воздействия шума 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 12.1.003-83 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 $LA_{экв}$, 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 п. 9 таблицы 3 Санитарных норм СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки» и приведены в таблице 4.3.1.

Таблица 4.3.1 – Допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки

Вид трудовой деятельности, рабочее место	Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и экв. уровни звука (в дБА)	Максимальн. уровни звука $L_{Аmax}$, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек	Дневное с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	Ночное с 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

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.

В период производства строительного-монтажных работ 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 4.3.2.

Таблица 4.3.2 – Источники шума на строительной площадке

N	Источник	Координаты точки 1		Координаты точки 1	
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)
001	Буровая установка	-9.80	1.60	90.20	1.60
002	Сварочные работы	18.10	-9.20	-	-
003	Энерго-Д4000 №1	161.60	-15.50	-	-

N	Источник	Координаты точки I		Координаты точки I	
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)
004	Энерго-Д4000 №2	161.10	-21.10	-	-
005	Энерго-Д4000 №3	161.00	-26.80	-	-
006	Энерго-Д4000 №4	160.90	-32.20	-	-
007	T-170	-35.40	6.70	-	-
008	Автокран КМ-45717-1	147.10	-44.30	-	-
009	Техника на шасси Урал 4320	10.00	-51.40	-	-
010	Техника на шасси Урал 4320	11.00	-47.90	-	-
011	Техника на шасси Урал 4320	14.50	-44.90	-	-
012	Техника на шасси Урал 4320	14.40	-51.30	-	-
013	Техника на шасси КраЗ-65101	139.10	-46.60	-	-
014	Техника на шасси КраЗ-65101	142.10	-82.10	-	-

Перечень источников и данных о шумовых характеристиках:

ИШ 1 – Буровая установка

Шумовые характеристики буровой установки были приняты согласно данным «Охрана окружающей среды при добыче нефти. А. П. Хаустов, М. М. Редина».

ИШ 2 – Сварочные работы

Шумовые характеристики при проведении сварочных работ были приняты согласно данным аналогичных агрегатов А-101 М и схожих по мощности «Безопасность жизнедеятельности. Русак О.Н. и др. СПб. 2000».

ИШ 3-6 – Энерго-Д4000 (4ед.)

Шумовые характеристики дизельных агрегатов были приняты согласно паспорту аналогичного агрегата, GP 1400 SM/CA, равной по мощности, а также климатическому исполнению. Уровень звука равные 70 дБА в дальнейшем был переведен в октавные полосы с частотами (63-8000Гц) с учетом поправок для пересчета из дБА в дБ.

ИШ 7 – Бульдозер T-170 (1ед.)

Шумовая характеристика принята согласно аналогу (САТ Д6М) и составляет 75 дБА (Каталог источников шума и средств защиты. Воронеж 2004).

ИШ 8 – Автокран КМ-45717-1 (1ед.)

Шумовая характеристика принята согласно аналогу (Автотранспорт КраЗ 270) Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах) и составляет 74 дБА (Каталог источников шума и средств защиты. Воронеж 2004).

ИШ 9-12 – Техника на шасси Урал 4320 (4ед.)

Шумовая характеристика принята согласно аналогу (Автотранспорт Урал 337) Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу) и составляет 72 дБА (Каталог источников шума и средств защиты. Воронеж 2004).

ИШ 13,14 – Техника на шасси КрАЗ 65101 (2ед.)

Шумовая характеристика принята согласно аналогу (Автотранспорт КрАЗ 257) Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу) и составляет 78 дБА (Каталог источников шума и средств защиты. Воронеж 2004).

Несмотря на то, что большинство агрегатов изготовлены в шумозащитном исполнении, что значительно уменьшает шумовое воздействие, в расчетах данное обстоятельство не учитывалось, поскольку жилая зона находится на значительном удалении от площадки скважины. Так же в расчетах распространения шума, не учитывались зоны затухания шума (влияние листвы, земли, промышленных зон).

Анализ результатов расчета

Для оценки шумового воздействия в районе проведения работ в акустических расчетах принята расчетная площадка шириной 20000м с шагом 100х 100м.

Оценка акустического воздействия от работающих машин и механизмов определена для расчетной площадки, охватывающей участок строительства скважин с вахтовыми вагон домами.

В расчете звукового давления учитывалась одновременная работа наиболее шумной техники. Расчет уровня шума производился с использованием программного комплекса «Эколог-Шум» (версия 2.4.2), разработанного фирмой «Интеграл». Расчет осуществляется в соответствии со СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

В каждой узловой точке расчетного прямоугольника и в принятой расчетной точке определяются значения уровней звукового давления, дБ, в октановых полосах среднегеометрических частот эквивалентный уровень звукового давления LAэкв, дБА.

Ввиду значительного удаления объектов строительства от населенных пунктов, при определении уровня шумового воздействия в расчете принято 8 точек на границе нормативной 1000м санитарно-защитной зоны.

Результаты расчетов распространения звука представлены в таблице 4.3.3.

Таблица 4.3.3 – Результаты в расчетных точках

Расчетная точка		Высота (м)	Среднегеометрические частоты октановых полос, Гц										La.экв	La.макс
N	Название		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1.50	0	47.8	47.6	39.6	32.4	25.9	17.7	0	0	36.10	46.10	
2	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1.50	0	46.8	46.5	38.5	31.2	24.4	16.1	0	0	35.00	45.80	
3	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1.50	0	46.8	46.5	38.5	31.2	24.5	16.3	0	0	35.00	46.20	
4	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1.50	0	47.2	46.9	38.9	31.7	25	16.9	0	0	35.40	46.40	
5	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1.50	0	48.2	47.9	40	32.9	26.5	18.5	0	0	36.50	46.70	
6	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1.50	0	47.7	47.4	39.4	32.2	25.6	17.3	0	0	35.90	45.50	

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1»

7	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1.50	0	47.6	47.3	39.3	32	25.4	16.9	0	0	35.80	45.10
8	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1.50	0	47.9	47.7	39.7	32.5	26	17.8	0	0	36.20	45.70

Проанализировав распространение шума в период проведения работ выявлено, что уровень звукового давления снижается и соответствует требованиям санитарных норм в расчетных точках на границе СЗЗ по эквивалентным и максимальным уровням звука.

Таблица 4.3.4 – Размеры зон воздействия для объекта

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

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

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

Поскольку ближайший населенный пункт располагается на значительном расстоянии от площадки скважины, можно говорить о том, что источники шума на площадке скважины, не нанесут вреда здоровью населения по акустическому фактору воздействия на атмосферный воздух.

Вибрационное воздействие

Основными источниками вибрационного воздействия являются дорожно-строительная техника и транспортные средства. Данная техника относится к источникам общей вибрации первой категории (транспортная вибрация) и общей вибрации второй категории (транспортно-технологическая). К источникам локальной вибрации относятся: ручной механизированный инструмент, ручки управления оборудованием.

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

Электромагнитные поля

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

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

На рассматриваемых площадках скважин не установлены воздушные линии электропередачи (ВЛ), и обеспечение электроэнергией производится с помощью энергоблока Энерго 4000.

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

4.4 Оценка воздействия и мероприятия по охране водных ресурсов

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

4.4.1 Источники и виды воздействий

Наибольший вклад в загрязнение поверхностных водных объектов обычно вносит сброс сточных вод и 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 скважин сопровождается значительным техногенным воздействием на водные объекты. Забор воды из подземных водных объектов проектом не предусмотрен, сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты отсутствует.

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 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 природную среду при возникновении аварийных ситуаций.

4.4.2 Характеристика водопотребления и водоотведения

4.4.2.1 Водопотребление

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

Система хозяйственно-питьевого водопотребления

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, включающая:

- емкость для хранения запаса питьевой воды;
- насосную установку;
- накопительный водонагреватель.

В состав внутренних систем водоснабжения остальных вагон-домов входят:

- емкость для хранения запаса питьевой воды;
- накопительный водонагреватель.

Водоснабжение для питьевых нужд предусмотрено путем подвоза воды автотранспортом из г. Новый Уренгой. Расстояние подвоза составляет 49,3 км. Вода для питьевых нужд предусматривается бутилированной.

Для хранения запаса питьевой воды на территории вахтового поселка предусмотрена дополнительная емкость объемом 15 м³. Качество завозимой воды для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд должно отвечать требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Расчет потребности в хозяйственно-бытовой и питьевой воде производят исходя из максимальной численности персонала, выполняющего определенный вид работ, длительностью

этапов работ на площадке, а также согласно нормам водопотребления, согласно п. 2 таблицы А.2 приложения А СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий СНиП 2.04.01-85*.

Таблица 4.4.2.1.1 – Потребность в воде питьевого качества для скважины с муфтой

Вид работ	Кол-во человек	Продолжительность, сут	Норма водопотребления, л/сут	Водопотребление за период, м ³
<i>Единственная скважина в кусте с муфтой</i>				
Строительно-монтажные работы БУ Уралмаш 4200/250 ЭК-БМ(Ч)	20	65,0	85,00	110,50
Подготовительные работы к бурению	28	3,9	85,00	9,28
Бурение и крепление	28	72,3	85,00	172,07
Работа геофизической бригады	3	16,2	85,00	4,13
Работа тампонажной бригады	4	10,9	85,00	3,71
Испытания	20	35,7	85,00	60,69
Сдвигка для демонтажа 25м, демонтаж БУ Уралмаш 4200/250 ЭК-БМ(Ч)	20	25,0	85,00	42,50
Всего, м ³				402,88
<i>работы, выполняемые при необходимости</i>				
Консервация	20	7,4	85,00	12,58
Расконсервация	20	4,0	85,00	6,80
Ликвидация	20	15,5	85,00	26,35

Таблица 4.4.2.1.2 — Потребность в воде питьевого качества для скважин с фильтром

Вид работ	Кол-во человек	Продолжительность, сут	Норма водопотребления, л/сут	Водопотребление за период, м ³
<i>Первая скважина в кусте с фильтром</i>				
Строительно-монтажные работы БУ Уралмаш 4200/250 ЭК-БМ(Ч)	20	65,0	85,00	110,50
Подготовительные работы к бурению	28	3,9	85,00	9,28
Бурение и крепление	28	70,9	85,00	168,74
Работа геофизической бригады	3	16,2	85,00	4,13
Работа тампонажной бригады	4	10,9	85,00	3,71
Испытания	20	25,2	85,00	42,84
Всего, м ³				339,20
<i>Последующая скважина в кусте с фильтром</i>				
Передвижка БУ Уралмаш 4200/250 ЭК-БМ (Ч) на 40 м	20	6,4	85,00	10,88
Подготовительные работы к бурению	28	1,2	85,00	2,86
Бурение и крепление	28	70,9	85,00	168,74
Работа геофизической бригады	3	16,2	85,00	4,13
Работа тампонажной бригады	4	10,9	85,00	3,71
Испытания	20	25,2	85,00	42,84
Всего, м ³				233,16
<i>Последняя скважина в кусте с фильтром</i>				
Передвижка БУ Уралмаш 4200/250 ЭК-БМ (Ч) на 40 м	20	6,4	85,00	10,88
Подготовительные работы к бурению	28	1,2	85,00	2,86
Бурение и крепление	28	70,9	85,00	168,74
Работа геофизической бригады	3	16,2	85,00	4,13
Работа тампонажной бригады	4	10,9	85,00	3,71
Испытания	20	25,2	85,00	42,84
Сдвигка для демонтажа 25м, демонтаж БУ Уралмаш 4200/250 ЭК-БМ(Ч)	20	25,0	85,00	42,50
Всего, м ³				275,66

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1»

<i>работы, выполняемые при необходимости</i>				
Консервация	20	7,2	85,00	12,24
Расконсервация	20	4,0	85,00	6,80
Ликвидация	20	15,5	85,00	26,35

Система производственного водоснабжения

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

Для удовлетворения нужд производственного водоснабжения предусматривается подвоз технической воды с УКПГ-5. Расстояние подвоза составляет 15,3 км.

Хранение запаса воды осуществляется в четырех резервуарах типа РГСН-60 ГОСТ 17032-2010 объемом по 60 м³ и в четырех резервуарах типа РГСН-50 ГОСТ 17032-2010 объемом по 50 м³ каждый. Для предотвращения замерзания в них воды в холодный период года, емкости имеют утепление матами М-100 толщиной 140 мм и обогрев электрическим греющим кабелем.

Наружные трубопроводы системы производственного водоснабжения состоят из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 89х3,5 мм. Для защиты от промерзания трубы и фасонные элементы имеют пенополиуретановую изоляцию по ТУ 5768-003-17213088-2011 толщиной 40 мм. Трубопроводы прокладываются надземно на низких опорах, на высоте не менее 500 мм от земли до низа конструкции изоляции трубопровода. Расстояние между опорами составляет 4,5 метра.

Подача воды от резервуаров к технологическому оборудованию осуществляется двумя насосами КМ 80-50-200. Насосы монтируются в утепленный блок-контейнер ТУ 5363-011-28829549-2003 с размерами в плане 3х3 метра. Отопление блок-контейнера в холодный период года осуществляется навесной тепловой пушкой.

Расход воды на технологические нужды при бурении, испытании и ликвидации скважин.

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.

Потребность в воде на технические нужды представлена в таблице 3.3.3.

Расход воды на подпитку системы теплоснабжения буровой установки.

Для подпитки системы теплоснабжения буровой установки используется техническая вода с жесткостью не более 10 мг-экв/кг. Расход подпиточной воды составляет 1,0 м³/сут.

Продолжительность работы тепловых агрегатов принимается в соответствии с продолжительностью проведения этапов работ при которых используется тепловые агрегаты.

Расход воды на выработку пара паропромышленной 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 м³/час. Данная установка предназначена для депарафинирования призабойной зоны скважин, трубопроводов, резервуаров, арматуры и другого нефтепромыслового оборудования насыщенным паром низкого и высокого давления, а также обогрева и мойки автотранспортной техники, разогрева промышленного, коммунального, бытового, водяного и газового оборудования. В связи с этим при расчете количества потребной воды для ППУ принята работа установки 2 часа в сутки.

Таблица 4.4.2.1.3 – Потребность в технической воде на бурение скважины с муфтой

Потребность	Продолжительность этапа строительства скважины, сут	Необходимый объем воды, м ³	Суточный расход воды, м ³ /сут
<i>Единственная скважина в кусте с муфтой</i>			
Строительно-монтажные работы БУ Уралмаш 4200/250 ЭК-БМ(Ч), всего в том числе:	65	208,00	3,20
- производство пара на Урал ППУ 1600		208,00	3,20
Подготовительные работы к бурению, всего в том числе:	3,9	73,44	18,83
- подпитка системы теплоснабжения		73,44	18,83
Бурение и крепление, всего в том числе:	72,3	2218,09	30,68
- приготовление бурового раствора		767,4	10,61
- приготовление цементного раствора и буферных жидкостей		90,37	1,25
- подпитка системы теплоснабжения		1360,32	18,8
Испытания, всего в том числе:	35,7	856,78	24,00
- для приготовления раствора при испытании		185,02	5,18
- подпитка системы теплоснабжения		671,76	18,82
Сдвигка для демонтажа 25м, демонтаж БУ Уралмаш 4200/250 ЭК-БМ(Ч), всего в том числе:	25	80,00	3,20
- производство пара на Урал ППУ 1600		80,00	3,20
Итого, м³		3436,31	-
<i>работы, выполняемые по необходимости</i>			
Консервация, всего в том числе:	7,4	400,14	54,07
- для приготовления раствора при консервации		260,90	35,26
- подпитка системы теплоснабжения		139,24	18,82
Расконсервация, всего в том числе:	4,0	247,06	61,77
- для приготовления раствора при расконсервации		171,80	42,95
- подпитка системы теплоснабжения		75,26	18,82
Ликвидация, всего в том числе:	15,5	567,95	36,65
- для приготовления раствора при ликвидации		276,30	17,83
- подпитка системы теплоснабжения		291,65	18,82

Таблица 4.4.2.1.4 — Потребность в технической воде на бурение скважин с фильтром

Потребность	Продолжительность этапа строительства скважины, сут	Необходимый объем воды, м ³	Суточный расход воды, м ³ /сут
<i>Первая скважина в кусте с фильтром</i>			
Строительно-монтажные работы БУ Уралмаш 4200/250 ЭК-БМ(Ч), всего в том числе:	65	208,00	3,20
- <i>производство пара на Урал ППУ 1600</i>		208,00	3,20
Подготовительные работы к бурению скважины, всего в том числе:	3,9	73,44	18,83
- <i>подпитка системы теплоснабжения</i>		73,44	18,83
Бурение и крепление скважины, всего в том числе:	70,9	2191,09	30,90
- <i>приготовление бурового раствора</i>		766,56	10,81
- <i>приготовление цементного раствора и буферных жидкостей</i>		90,37	1,27
- <i>подпитка системы теплоснабжения</i>		1334,16	18,82
Испытание скважины, всего в том числе:	25,2	474,24	18,82
- <i>подпитка системы теплоснабжения</i>		474,24	18,82
Итого, м³		2946,77	-
<i>Последующая скважина в кусте с фильтром</i>			
Передвижка БУ Уралмаш 4200/250 ЭК- БМ (Ч) на 40 м, всего в том числе:	6,4	20,48	3,20
- <i>производство пара на Урал ППУ 1600</i>		20,48	3,20
Подготовительные работы к бурению скважины, всего в том числе:	1,2	22,56	18,80
- <i>подпитка системы теплоснабжения</i>		22,56	18,80
Бурение и крепление скважины, всего в том числе:	70,9	2192,48	30,92
- <i>приготовление бурового раствора</i>		767,95	10,83
- <i>приготовление цементного раствора и буферных жидкостей</i>		90,37	1,27
- <i>подпитка системы теплоснабжения</i>		1334,16	18,82
Испытание скважины, всего в том числе:	25,2	474,24	18,82
- <i>подпитка системы теплоснабжения</i>		474,24	18,82
Итого, м³		2709,76	-
<i>Последняя скважина в кусте с фильтром</i>			
Передвижка БУ Уралмаш 4200/250 ЭК- БМ (Ч) на 40 м, всего в том числе:	6,4	20,48	3,20
- <i>производство пара на Урал ППУ 1600</i>		20,48	3,20
Подготовительные работы к бурению скважины, всего в том числе:	1,2	22,56	18,80
- <i>подпитка системы теплоснабжения</i>		22,56	18,80
Бурение и крепление скважины, всего в том числе:	70,9	2192,48	30,92
- <i>приготовление бурового раствора</i>		767,95	10,83
- <i>приготовление цементного раствора и буферных жидкостей</i>		90,37	1,27

Потребность	Продолжительность этапа строительства скважины, сут	Необходимый объем воды, м ³	Суточный расход воды, м ³ /сут
- <i>подпитка системы теплоснабжения</i>		1334,16	18,82
Испытание скважины, всего в том числе:	25,2	474,24	18,82
- <i>подпитка системы теплоснабжения</i>		474,24	18,82
Демонтаж БУ Уралмаш 4200/250 ЭК- БМ(Ч), всего в том числе:	25,0	80,00	3,20
- <i>производство пара на Урал ППУ 1600</i>		80,00	3,20
Итого, м³		2789,76	-
<i>работы, выполняемые по необходимости</i>			
Консервация, всего в том числе:	7,2	386,28	53,65
- <i>для приготовления раствора при консервации</i>		250,80	34,83
- <i>подпитка системы теплоснабжения</i>		135,48	18,82
Расконсервация, всего в том числе:	4,0	240,36	60,09
- <i>для приготовления раствора при расконсервации</i>		165,10	41,28
- <i>подпитка системы теплоснабжения</i>		75,26	18,82
Ликвидация, всего в том числе:	15,5	558,35	36,03
- <i>для приготовления раствора при ликвидации</i>		266,70	17,21
- <i>подпитка системы теплоснабжения</i>		291,65	18,82
Примечания			
1. Потребность в технической воде рассчитана с учетом продолжительности отопительного периода - 286 дней			

4.4.2.2 Водоотведение

Бытовая канализация предназначена для отведения хозяйственно-бытовых стоков от сантехнического оборудования, установленного в вагон-домах. Сантехнические вагон-дома расположены на территории вахтового поселка и буровой площадки. Стоки отводятся самотеком в емкость для сбора бытовых стоков. Для монтажа емкости устраиваются котлован глубиной, равной высоте емкости. Стены и дно котлована выстилаются дорнитом и укрепляются деревянными щитами. После монтажа емкости котлован сверху перекрывается деревянными щитами. Емкость для сбора бытовых стоков расположена на территории вахтового поселка. Далее отходы вывозятся и утилизируются специализированной компанией.

Для прокладки наружной бытовой канализации применены предизолированные трубы «Изокорсис» ТУ 2248-001-73011750-2005 диаметром 160/250 мм. 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 «Изокорсис». Для защиты от агрессивного воздействия среды трубы имеют защитную оболочку из полиэтилена.

В процессе работы буровой установки образуются следующие отходы бурового производства:

- шлам;
- отработанный буровой раствор;
- буровые сточные воды.

4.4.3 Баланс водопотребления и водоотведения

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 4.4.3.1. 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 и обеззараживание всех типов отходов, обеспечивают достаточно высокую степень сохранения современного состояния поверхностных водоемов и грунтовых вод, во многом, исключая предпосылки негативного антропогенного воздействия.

Таблица 4.4.3.1 – Баланс водопотребления и водоотведения при строительстве скважины

Водопотребление, м ³			Водоотведение, м ³			
вода питьевого качества	технические и технологические нужды	противопожарные нужды	хозяйственно-бытовые стоки	технические и технологические стоки	от противопожарной системы	Безвозвратное водопотребление
<i>Единственная скважина в кусте с муфтой</i>						
402,88	3436,31	440,00	402,88	193,83	440,00	3242,48
<i>Первая скважина в кусте с фильтром</i>						
339,20	2946,77	440,00	339,20	176,03	440,00	2770,74
<i>Последующая скважина в кусте с фильтром</i>						
233,16	2709,76	440,00	233,16	176,03	440,00	2533,73
<i>Последняя скважина в кусте с фильтром</i>						
275,66	2789,76	440,00	275,66	189,30	440,00	2600,46

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НПЖМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1»

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

Настоящий раздел разработан с целью определения объемов образования отходов при строительстве газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ 161-2), 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 «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.

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

4.5.1.1 Характеристика объекта как источника образования отходов

Основными источниками образования отходов на этапе строительства скважин являются:

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

В процессе работы буровой установки образуются следующие отходы бурового производства: буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды.

Для освещения территории площадки строительства и производственных и бытовых 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.

Строительство скважины сопровождается образованием отходов в виде лома черных металлов в результате износа элементов КНБК (долота, бурголовки и т.д.), а также отбраковки некоторых металлоизделий.

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

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.

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

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

В результате жизнедеятельности рабочего персонала образуется твердый бытовой мусор и пищевые отходы. Сточные хозяйственно-бытовые воды по мере заполнения емкостей на территории стройплощадки вывозятся специальной установкой на автомобильном шасси и утилизируются специализированной компанией.

Таблица 7.1 – Характеристика строительной деятельности, сопровождающейся образованием отходов производства и потребления

Вид деятельности	Осуществляемые работы и услуги	Вещества, материалы, изделия, переходящие в состояние «отход»	Наименование отхода
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

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1»

Вид деятельности	Осуществляемые работы и услуги	Вещества, материалы, изделия, переходящие в состояние «отход»	Наименование отхода
			изделий, кусков, несортированные
		Полиэтиленовая пленка	Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)
	Сварочные работы	Электроды	Остатки и огарки стальных сварочных электродов Шлак сварочный
	Распаковка строительных расходных материалов	Полипропиленовая тара	Отходы полипропиленовой тары незагрязненной
	Металлообработка	Стальные трубы, стальные изделия	Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов Стружка черных металлов несортированная незагрязненная
	Деревообработка	Древесина	Обрезь чистой древесины Опилки натуральной чистой древесины
Буровые работы	Буровые работы	ТПФН, микрорамор, Известь, КС1, NaCl, Бентонит ПБМВ, микрорамор, СПБ-2 АМ	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные Растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные
	Крепление скважины	Тампонажный раствор Отработанные бурголовки, долота и пр.	Отходы цемента в кусковой форме Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные
Эксплуатация строительного оборудования, механизмов и техники	Замена масел	Масла	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных
	Замена фильтров	Фильтры	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные
	Обслуживание оборудования, механизмов	Ветошь Резинометаллические изделия	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) Резинометаллические изделия отработанные незагрязненные
	Сбор нефтепроливов	Песок	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)
Социальная инфраструктура			
Жизнедеятельность работающих в период строительных работ	Жизнедеятельность работающих	Бытовые отходы	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)
	Питание работников	Пищевые отходы	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1»

При производстве работ строительства скважин, 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».

4.5.1.2 Характеристика отходов

Определение класса опасности отходов

Обоснование отнесения опасного отхода к классу опасности для окружающей среды проводится в соответствии со статьей 14 Федерального Закона «Об отходах производства и потребления», «Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды» (Приказ Минприроды России от 04.12.2014 № 536) и «Федеральным классификационным каталогом отходов» (Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242). Перечень отходов с отнесением к классу опасности, указанием кода отхода согласно ФККО представлен в таблице 7.2.

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

Таблица 7.2 – 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).

Отходы, образующиеся в период строительства, относятся к III, IV и V классам опасности. Расчетное количество отходов по классам опасности представлено в таблице 7.3.

Таблица 4.5.1.3.1 – Перечень отходов, образующихся при строительстве скважины

Название отхода	Код ФККО	Кл. оп.	Единственная скважина в кусте с муфтой	Первая скважина в кусте с фильтром	Последующая скважина в кусте с фильтром	Последняя скважина в кусте с фильтром	Кол-во по проекту, т/период
Растворы буровые на углеводородной основе при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, отработанные умеренно опасные	2 91 111 12 39 3	3	452,621	203,574	203,573	268,849	1128,618
Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	4 13 100 01 31 3	3	0,748	0,631	0,430	0,506	2,316
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3	0,432	0,364	0,248	0,292	1,336
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	3	0,123	0,089	0,087	0,088	0,386
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	3	0,031	0,022	0,022	0,022	0,097
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 02 60 3	3	0,418	0,358	0,258	0,298	1,332
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 201 01 39 3	3	0,600	0,600	0,600	0,600	2,400
Итого отходов 3 класса опасности:			454,973	205,638	205,218	270,655	1136,484
Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата с применением бурового раствора на углеводородной основе малоопасные	2 91 121 12 39 4	4	280,094	270,825	270,825	270,825	1092,569
Шламы буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные	2 91 120 11 39 4	4	323,318	323,318	323,318	323,318	1293,272
Растворы буровые при бурении газовых и газоконденсатных скважин отработанные малоопасные	2 91 110 11 39 4	4	589,703	589,703	589,703	589,703	2358,812
Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные	2 91 130 11 32 4	4	197,707	179,551	179,551	193,086	749,894
Раствор солевой, отработанный при глушении и промывке скважин, малоопасный	2 91 241 82 31 4	4	387,056	-	-	-	387,056
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 68 112 02 51 4	4	0,168	0,168	0,168	0,168	0,672
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	0,003	0,003	0,002	0,002	0,010
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	1,735	1,487	1,077	1,241	5,540

Название отхода	Код ФККО	Кл. оп.	Единственная скважина в кусте с муфтой	Первая скважина в кусте с фильтром	Последующая скважина в кусте с фильтром	Последняя скважина в кусте с фильтром	Кол-во по проекту, т/период
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	0,038	0,038	0,038	0,038	0,151
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	4	0,061	0,044	0,008	0,044	0,158
Итого отходов 4 класса опасности:			1779,884	1365,137	1364,689	1378,425	5888,135
Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5	5	0,001	0,001	0,001	0,001	0,004
Обрезь натуральной чистой древесины	3 05 220 04 21 5	5	0,622	0,622	0,622	0,622	2,486
Опилки натуральной чистой древесины	3 05 230 01 43 5	5	0,691	0,691	0,691	0,691	2,762
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	14,786	14,786	14,786	14,786	59,142
Стружка черных металлов несортированная незагрязненная	3 61 212 03 22 5	5	0,030	0,030	0,030	0,030	0,120
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	0,020	0,020	0,020	0,020	0,082
Отходы полипропиленовой тары незагрязненные	4 34 120 04 51 5	5	1,075	1,075	0,660	0,660	3,469
Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5	5	5,430	0	1,465	6,896	13,791
Резинометаллические изделия отработанные незагрязненные	4 31 300 01 52 5	5	0,775	0,775	0,775	0,775	3,100
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	5	1,426	1,222	0,886	1,021	4,555
Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	5	3,805	3,805	3,805	3,805	15,220
Итого отходов 5 класса опасности			28,661	23,026	23,740	29,306	104,732

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НПЖМ (на полное развитие, пласт ВУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1»

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

4.6.1 Растительный мир

Источники и виды воздействия на растительность

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

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

- 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;
- сокращение ресурсов лекарственных, технических и пищевых растений, а также медоносных растений;
- нарушение растительного покрова при водной эрозии почв в результате производства строительных работ.

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

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

Формы проявления механического воздействия на растительность

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

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

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

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 мг/м³) вызывают нарушение азотного обмена у растений и угнетение синтеза белков. Хроническое воздействие таких концентраций приводит к гибели растений. Фитотоксичность выбросов усугубляется переходом их под солнечными лучами в фотооксиданты (ПАН), а под влиянием паров воды – в азотную кислоту, что приводит к возникновению «кислых дождей». Азотистая и азотная кислоты

образуются также после поглощения двуокси азота устьицами в результате реакции с водой на влажной поверхности мезофилла. Токсичность может быть частичным следствием уменьшения рН. Симптомы поражения листьев наблюдаются при дозах около 3000-5000 мкг/м³ и продолжительности действия до 48 часов. NO и NO₂ в концентрациях, не приводящих к появлению видимых повреждений, вызывают понижение интенсивности фотосинтеза.

Оценка потенциального воздействия на растительные сообщества

Потенциальный риск возникновения пожаров особенно велик. Для участков, примыкающих к автодорогам, пожарная опасность еще более возрастает. Потенциальным источником возникновения пожаров в процессе строительства скважины является проектируемое факельное устройство на территории площадки скважины, являющееся источниками открытого огня. Для снижения риска возникновения пожаров в проекте разработан комплекс организационно-технологических мероприятий.

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

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.

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

4.6.2 Животный мир

Источники и виды воздействия на животный мир

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

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

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

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

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

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

Фактор беспокойства

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

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

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

Изменение внешнего облика, свойств и функций угодий

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

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

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

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

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

Антропогенные пожары

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.

Подъездные дороги также представляют собой опасность и могут являться причиной гибели выбегающих на трассу животных и птиц. В основном же дороги оказывают преимущественно косвенное влияние на животный мир: препятствуют дневным, сезонным и миграционным перемещениям животных.

Браконьерский промысел

С началом периода строительства скважин 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.

4.7 Возможные трансграничные эффекты

4.7.1 Требования к анализу трансграничных воздействий в соответствии с Российскими нормативными документами и международными конвенциями

Анализ трансграничных воздействий выполняется в соответствии с Российскими требованиями к ОВОС (Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду») и с принятым в международной практике порядком, который регламентируется конвенциями:

- «Об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте» от 25.02.1991;
- «О трансграничном воздействии промышленных аварий» от 17.03.1992;
- «О трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния» от 13.11.1979, а также другими конвенциями и рекомендациями международных финансовых организаций.

В соответствии с указанными документами дается следующее определение (Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»): «Воздействие трансграничное – воздействие, оказываемое объектами хозяйственной и иной деятельности одного государства (региона, области) на экологическое состояние территории другого государства (региона, области)».

Ниже проведен анализ возможных трансграничных воздействий при реализации проекта. Рассматриваются следующие природные процессы:

- перенос загрязняющих веществ воздушными потоками на большие расстояния, при этом рассматривается вынос из зоны реализации проекта загрязняющих веществ в штатном режиме работ и в случаях возможных аварий;
- в связи с тем, что в последнее время особое внимание уделяется проблеме изменения климата и в частности парниковому эффекту, специально рассматривается влияние выбросов CO₂ на окружающую среду при реализации проекта.

Результатом оценки трансграничных воздействий является анализ трансграничных потоков и зон влияния для основных видов воздействий, результаты оценки пространственных и временных масштабов для трансграничных воздействий, возможных последствий трансграничных воздействий, а также переноса воздействий от окружающих объектов на компоненты среды в зоне реализации проекта. Ниже приводится краткий анализ возможных трансграничных эффектов.

4.7.2 Перенос атмосферными процессами

Данный объект является типовым, выполняется по Российским и мировым стандартам и не относится к производственным объектам, оказывающим длительное воздействие в больших пространственных масштабах на атмосферный воздух. Основные выбросы загрязняющих веществ в период реализации проекта локализованы на точке бурения и вблизи нее.

Общее воздействие непродолжительное, а максимальное воздействие при горении факела не превышает нескольких часов в год.

Таким образом, при соблюдении проектной технологии, трансграничного атмосферного воздействия при реализации проекта нет.

4.7.3 Возможные кумулятивные воздействия

Под кумулятивными воздействиями и связанными с ними последствиями понимают экологические или социальные нарушения, вызванные сочетанием различных видов деятельности в каком-либо регионе. При этом возможны как воздействия, возникающие в рамках настоящего проекта, так и последствия любой иной плановой или фактической деятельности в регионе.

Существуют регионы, где добычей углеводородов занимаются в течение длительного времени (до 30 лет и более), где пробурены десятки тысяч скважин и проложены тысячи миль трубопроводов.

Воздействия в ходе реализации настоящего проекта локализованы, и не имеют тенденции суммироваться.

Пространственный масштаб большинства воздействий на окружающую среду при нормальном режиме работы ограничивается местным уровнем. В этих условиях можно сделать вывод, что возможность кумулятивных воздействий отсутствует.

Суммация воздействия на окружающую среду в результате реализации настоящего проекта и иной запланированной деятельности в рассматриваемом районе представляется маловероятной, поскольку большая часть воздействий на окружающую среду происходит на местном уровне, а локальные участки этих воздействий не перекрываются. Этот вывод согласуется с накопленным многолетним опытом научных исследований и результатов ОВОС, касающихся добычи нефти и газа разных стран и регионов, а также с результатами ОВОС аналогичных проектов.

4.7.4 Прогноз изменения состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта

Проведенные оценки воздействия показали, что пространственный масштаб колеблется от «точечного» до «субрегионального», временной - от «краткосрочного» до «среднесрочного», а

общий уровень воздействия на биологическую, физическую и социальную среду - от «незначительного» до «слабого».

4.8 Оценка воздействия на социально-экономические условия

Ямало-Ненецкий автономный округ – один из стратегических регионов России. Устойчивое социально-экономическое развитие Российской Федерации обеспечивается, во многом, функционированием нефтегазового сектора ЯНАО.

Территория ЯНАО расположена в арктической зоне на севере крупнейшей в мире Западно-Сибирской равнины и занимает обширную площадь более 750 000 км².

Экономика Ямало-Ненецкого автономного округа представлена следующими основными видами экономической деятельности: промышленность, строительство, торговля, транспорт и связь, сельское и лесное хозяйство.

Наибольший удельный вес приходится на промышленное производство, представленное добычей полезных ископаемых, обрабатывающим производством, а также производством электроэнергии, газа и воды.

4.8.1 Подходы и методология

Для оценки социально-экономического воздействия использованы методы, аналогичные тем, которые применяются в анализе природных компонентов: экспертные оценки, учет имеющихся прецедентов, использование различных моделей. В то же время реальная изменчивость в социальной среде существенно выше, а частота проявлений и значимость воздействий сильно зависят от отношения той части общественности, чьи интересы были затронуты.

Основными параметрами, определяющими воздействие Проекта на социальную среду, являются базовые механизмы экономических и социальных «потребностей»:

- капитальные вложения, стимулирующие экономическую деятельность и доходы населения;
- возможность создания рабочих мест, воздействующая на демографические тенденции (особенно миграцию) и расселение людей.

Социально-экономическое воздействие может быть и положительным, и отрицательным. Иногда один и тот же эффект представляет собой баланс обеих тенденций, или может меняться в зависимости от восприятия заинтересованной стороны. Меры по ослаблению последствий должны быть направлены на достижение разумного баланса между повышением выгоды и негативными воздействиями.

4.8.2 Источники воздействия на социально-экономические условия

Основными источниками, определяющими воздействие проектируемой деятельности на социальную среду, являются базовые механизмы экономических и социальных потребностей:

- капитальные вложения, стимулирующие экономическую деятельность и доходы населения;
- возможность создания рабочих мест;
- расширение налоговой базы территории реализации проекта и, как следствие, появление дополнительных возможностей для финансирования социальных и экономических проектов.

4.8.3 Оценка воздействия на экономику Пуровского района ЯНАО в целом

Материальные ресурсы Пуровского района достаточно ограничены, в связи с чем, основные расходные материалы для строительных работ будут доставляться из других районов Российской Федерации. В то же время в период выполнения строительных работ мелкие производители и поставщики будут испытывать увеличение потребностей в своей продукции. Прежде всего, это поставка продуктов питания для работников БУ.

Специализированные компании ЯНАО, к сожалению, не имеют возможностей предоставить соответствующую установку для выполнения буровых работ. Поэтому будет использована буровая установка, принадлежащая сторонней компании. В то же время, для всех сопутствующих работ будут активно использованы услуги местных компаний. Особенно значимыми при этом являются услуги по перевозке грузов и персонала для буровых работ, буксировке БУ, разработке проектной документации на бурение.

Воздействие на рыболовный промысел может выражаться во временном появлении преград на путях миграции. Значительные долговременные воздействия исключаются.

Несмотря на небольшие масштабы данного проекта, он принесет определенную пользу экономике ЯНАО в целом.

4.8.4 Оценка воздействия на бюджет

В процессе реализации проекта ожидаются поступления в бюджет Ямало-Ненецкого автономного округа за счет платежей за пользование недрами, компенсационных выплат за загрязнение окружающей среды.

4.8.5 Оценка воздействия на коренные малочисленные народы Севера

Для родовых общин, семей, отдельных представителей коренных жителей одним из наиболее важных объектов промысла является лов рыбы и других объектов рыбного промысла в реках и морских акваториях, прилегающих к побережью ЯНАО.

Преимущественно малочисленные народы Севера заняты в традиционных отраслях хозяйствования – рыболовстве, народно-художественных промыслах, охоте на морского и пушного зверя. Для развития этих отраслей за коренными народами Севера закреплены охотничьи угодья, рыболовецкие участки.

В районах проживания малочисленных народов Севера определены границы территорий традиционного природопользования (ТТП). Для обеспечения социальной защиты, поддержки трудовой и предпринимательской инициативы, предупреждения массовой безработицы среди народов Севера определены меры в областных программах.

Проектом не будут затронуты места традиционного обитания и традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера.

В соответствии со сведениями, предоставленными Департаментом по делам коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа (Приложение Б.3) территории традиционного природопользования малочисленных народов Севера регионального значения не зарегистрированы в районе проведения работ.

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.

4.9 Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

Воздействие на атмосферный воздух

Негативное воздействие на окружающую среду при возможной аварии на площадке скважины будет обусловлено загрязнением атмосферного воздуха продуктами сгорания нефтепродуктов, воздействием продуктов сгорания на различные компоненты окружающей среды, тепловым загрязнением территории, попадающей в зону аварии.

Основными видами аварий, с точки зрения воздействия на атмосферный воздух, являются воспламенения пролива при полном разрушении резервуара с ДТ, пролива ДТ при полном разрушении резервуара с ДТ без возгорания, а также фонтанирование газа без возгорания и с возгоранием.

В случае разгерметизации резервуара с ДТ слив осуществляется в амбар-ловушку объемом 50 м³.

При разливе ДТ при полном разрушении резервуара с ДТ на территории ближайшей жилой застройки (г. Новый Уренгой), расположенной на расстоянии около 70 км превышений 0,05 ПДК по всем загрязняющим веществам не зафиксировано.

Воздействия на растительность и животный мир

Для большинства видов животных и птиц рассматриваемой территории свойственна четко выраженная сезонность пребывания. В первую очередь это относится к птицам, которые могут пострадать от воздействия разливов нефтепродуктов. Воздействие нефтепродуктов может повредить оперение птиц, что приводит к потере термоизоляции и нарушению терморегуляции, потере плавучести и нарушению водоотталкивающих свойств кожно-перьевого покрова. Птицы могут также подвергнуться токсическому воздействию нефтепродукта, попадающей в их организм через органы дыхания и пищеварения. Наземные виды могут подвергнуться загрязнению нефтепродуктом или проглотить ее вместе с пищей во время охоты или кормления в зоне воздействия.

Потенциальные воздействия аварийных ситуаций на животных, обитающих в районе работ, включают:

- прямое вредное воздействие на организм при непосредственном контакте с нефтью (нефтепродуктом);
- опосредованное вредное воздействие, связанное с негативным влиянием загрязнения нефтепродукта на пищевые ресурсы;
- прерывание нагула;
- стремление избегать район разлива из-за шума и беспокойства, связанного с проведением работ по ликвидации 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.

Воздействие при обращении с отходами при возникновении аварийной ситуации

Оценить полный перечень и объем образования отходов при ликвидации практически невозможно, так как ликвидация аварийных ситуаций выполняется специализированными организациями. В зависимости от вида аварии, применяемого метода ликвидации, сбора нефтепродуктов и типа применяемого сорбента количество отходов будет различно.

Все образующиеся отходы сдаются для обезвреживания специализированным организациям, имеющим лицензии на данные виды деятельности.

Воздействие на социальные условия и здоровье населения

Район намечаемой деятельности находится на значительном удалении от населенных мест. Ожидаемое загрязнение атмосферного воздуха, согласно проекту строительства скважины, не представляет опасности для здоровья населения. В зону влияния площадки строительства ближайший населенный пункт г. Новый Уренгой, находящийся в 70 км от рассматриваемой территории, не попадает. Таким образом, воздействие на социальные условия и здоровье населения при штатном и нештатном варианте проведения работ не предполагается.

Соблюдение намеченных в проекте мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций позволит снизить до минимума вероятность возникновения аварий, локализовать аварийную ситуацию в пределах промплощадок и избежать разрушительных последствий для окружающей среды и жизни людей.

Воздействие на поверхностные воды и водную биоту

При возникновении аварии с фонтанированием, газ будет поступать только в воздушную среду и рассеиваться в атмосферном воздухе. При авариях, связанных с разливом ДТ, исключается попадание загрязняющих веществ в водные объекты, так как площадка размещения топливных емкостей по периметру имеет обваловку высотой не менее 1 метра и покрывается рулонной гидроизоляцией.

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

5.1 Охрана атмосферного воздуха

При решении задач, связанных с охраной окружающей среды, приоритет отдается тому комплексу мероприятий, который обеспечивает наибольшее ограничение или полное прекращение поступления во внешнюю среду неблагоприятного фактора. При рассмотрении мероприятий по борьбе с загрязнением атмосферного воздуха проектом предусмотрены планировочные и технологические мероприятия.

Планировочные мероприятия направлены на уменьшение воздействия выбросов проектируемых объектов на жилую застройку и предусматривают установление санитарно-защитной зоны в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Согласно расчетам рассеивания загрязняющих веществ превышений ПДК не ожидается, поэтому 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, исключаящих неравномерную ее загруженность. Данное мероприятие позволит избежать превышения концентраций диоксида азота (более 1 ПДК) в приземном слое атмосферы.

Определяющим условием минимального загрязнения атмосферы отработавшими газами дизельных двигателей дорожных машин и оборудования является правильная эксплуатация двигателя, своевременная регулировка системы подачи и ввода топлива.

5.1.1 Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях

К неблагоприятным метеорологическим условиям для рассеивания загрязняющих веществ относятся туман, дымка, штиль, температурные инверсии.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном городе устанавливаются и корректируются местные органы Росгидромета в зависимости от специфики выбросов, особенностей рельефа, застройки городов и т.д.

Для I режима регулирования выбросов осуществляются организационно-технические мероприятия, эффективность которых принимается равной 15%.

Для II и III режимов включаются источники и вредные вещества, которые являются значимыми с точки зрения загрязнения атмосферы на границе ближайшей жилой застройки.

При II режиме сокращение выбросов должно составлять в дополнении к I режиму не менее 20%, при III режиме – не менее 40%.

Эффективность по II и III режимам (\mathcal{E}_{II} и \mathcal{E}_{III}) определяется по формулам:

$$\mathcal{E}_{II} = \frac{\Delta M_2}{M} \cdot 100,$$

$$\mathcal{E}_{III} = \frac{\Delta M_3}{M} \cdot 100,$$

где: M (г/с) – выброс без мероприятий;

ΔM_2 (г/с) – уменьшение выбросов на предприятии при втором режиме по сравнению с выбросом без мероприятий;

ΔM_3 (г/с) – уменьшение выбросов при третьем режиме по сравнению с выбросом без мероприятий.

При предупреждении первой степени мероприятия имеют, в основном, организационный характер (усиление контроля точного соблюдения технологического регламента строительства, рассредоточение во времени строительно-монтажных работ). При предупреждении второй и третьей степени принимаются меры, связанные с сокращением производства (сокращение потребления топлива котельной, выключение двигателей внутреннего сгорания). В результате, должно быть обеспечено снижение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы по первому режиму на 15-20 %, по второму на 20-40 %, по третьему режиму на 40-60 %.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Росгидромета РФ проводится или планируется прогнозирование наступления НМУ.

В районе расположения проектируемых объектов прогнозирование НМУ не планируется, поэтому специальные мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ на период НМУ не разрабатываются.

На период НМУ предусматриваются мероприятия общего характера, выполнение которых не сопровождается изменением режима работы технологического оборудования:

- усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;
- усиление контроля за работой КИП и автоматики технологических процессов.

Анализ проектных решений и природоохранных мероприятий, направленных на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, позволяют сделать вывод, что в проекте на этапе строительства скважины максимально учтены возможности снижения воздействия на атмосферный воздух.

Реализация проекта с соблюдением всех технических решений и природоохранных мероприятий окажет допустимое воздействие на атмосферный воздух.

5.2 Охрана водных объектов

Приоритетным условием защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения является строгое выполнение предусмотренных проектом природоохранных мероприятий в процессе строительно-монтажных работ, таких как:

- соблюдение требований местных органов охраны природы;
- проведение работ строго в пределах полосы отвода земель;
- запрет проезда транспорта вне предусмотренных временных и постоянных подъездных дорог;
- запрет мойки машин и механизмов вне специально оборудованных площадок;
- размещение площадок скважин за пределами водоохраных зон ближайших водных объектов;
- сбор поверхностных стоков с площадки буровой установки в гидроизолированный котлован для сбора поверхностных стоков;
- сбор поверхностных стоков с территории склада ГСМ в гидроизолированную амбар-ловушку склада ГСМ;
- шлам и отработанный буровой раствор, образующиеся в процессе работы системы циркуляции буровой установки, собираются в контейнеры, затем подаются к мобильной технике и вывозятся для утилизации/обезвреживания на спецпредприятие;
- сбор буровых сточных вод в приямок и вывоз мобильной техникой для утилизации на спецпредприятии;
- применение оборотного водоснабжения буровой установки;
- оснащение рабочих мест, временных зданий и сооружений контейнерами для сбора бытовых и производственных отходов;
- соблюдение правил безопасности при обращении с отходами, своевременная передача отходов специализированным лицензированным организациям для размещения или утилизации;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в накопительные полиэтиленовые емкости с последующим вывозом на спецпредприятие для утилизации;
- сбор производственных сточных вод в мобильную технику с последующим вывозом для утилизации;
- использование экологически малоопасных проектных рецептур буровых растворов по всем интервалам бурения;
- применение нетоксичных сертифицированных химреагентов и материалов для приготовления бурового раствора;

- организация системы учета расходуемых и отработанных ГСМ;
- утилизация пластового флюида при освоении скважины на факельной установке.

5.3 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:

Охрана, рациональное использование земель и геологической среды при строительстве скважины обеспечиваются следующими проектными решениями:

- минимизацией изымаемых и нарушенных земель;
- выполнением мероприятий по охране почвенно-растительного слоя;
- рекультивации нарушенных земель (технической и биологической).

С целью защиты естественной территории от попадания в окружающую среду загрязнителей конструкция насыпного основания включает и предусматривает:

- соблюдение требований местных органов охраны природы;
- проведение работ строго в пределах полосы отвода земель;

- передвижение строительной-дорожной техники и автотранспорта строго по подъездным дорогам и внутренним проездам;
- планировка территории проводится только подсыпкой с обязательным сохранением мохово-растительного покрова в условиях лесотундры на участках преимущественного распространения льдистых грунтов;
- сооружение снего-ледяного защитного покрытия на всей полосе строительства для предохранения растительного покрова от повреждения в ходе строительной-монтажных работ (СП 34-116-97);
- запрещение проезда транспорта вне предусмотренных временных и постоянных подъездных дорог;
- оснащение рабочих мест, временных зданий и сооружений контейнерами для сбора бытовых и производственных отходов;
- применение безамбарного метода бурения скважин со сбором отходов бурения в емкостях и последующим вывозом на лицензированное спецпредприятие для утилизации;
- соблюдение правил безопасности при обращении с отходами, своевременная передача отходов специализированным лицензированным спецпредприятиям для размещения или утилизации;
- обвалование производственной зоны и создание уклона поверхности территории, расположенной под блоками буровой установки, в сторону котлованов для сбора поверхностных сточных вод;
- обвалование площадки склада ГСМ высотой не менее 1,0 м и устройством внутри обвалования поверхностной гидроизоляции рулонным материалом «Геомембрана»;
- сооружение амбара-ловушки склада ГСМ для сбора возможных аварийных проливов нефтепродуктов;
- сооружение амбаров ПВО для сжигания пластового флюида скважин с обвалованием амбара ПВО высотой 0,5 м и устройством поверхностной гидроизоляции внутри обвалования;
- сбор и отведение поверхностных сточных вод с площадки бурения и территории жилого городка в гидроизолированные котлованы для сбора поверхностных стоков с последующим вывозом на очистные сооружения;
- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в герметичных резервуарах с последующим вывозом на очистные сооружения;
- использование сплошного бревенчатого настила для следующих площадок и блоков: площадка для хранения масел под навесом, склад химреагентов и сыпучих материалов.

После окончания работ выполняется рекультивация нарушенных земель.

Согласно постановлению Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» рекультивация (консервация) земель осуществляются путем проведения технических и (или) биологических мероприятий.

Мероприятия по техническому этапу выполняются по завершению демонтажных работ и представляют собой подготовку земель в состояние, пригодное для проведения работ следующего биологического этапа рекультивации.

Объем работ по технической и биологической рекультивации предусматривается в проекте обустройства.

По окончании рекультивации земельный участок, отведенный в краткосрочную аренду, возвращается землепользователям. Передача восстановленных земель оформляется актом в установленном порядке.

5.4 Обращение с отходами производства и потребления

Данным разделом предусмотрены надлежащие, обеспечивающие охрану окружающей среды, меры по обращению с отходами производства и потребления. Обеспечены условия, при которых отходы не оказывают отрицательного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье работающих, в частности:

- осуществляется раздельное накопление образующихся отходов по их видам и классам с тем, чтобы обеспечить их последующее размещение на предприятие по переработке и вывозу на полигон для захоронения;
- соблюдаются условия временного хранения 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 хранения устанавливаются экологическими, санитарными, противопожарными и другими нормами и правилами, а также ведомственными актами МПР России, Минздрава России, Госгортехнадзора России и некоторых других

министерств, и ведомств. В соответствии с этими требованиями место и способ хранения 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 сбора и хранения;
- сведение к минимуму риска возгорания отходов;
- недопущение замусоривания территории;
- удобство проведения инвентаризации отходов и осуществления контроля за обращением с отходами;
- удобство вывоза отходов.

Система сбора 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.

Накопление отходов осуществляется в специальных металлических контейнерах, из которых отходы перегружаются в мусоровоз, а контейнеры устанавливаются на прежнее место. Установка контейнеров-мусоросборников производится на площадках, специально отведенных на территории производственных объектов.

Сбор и временное хранение отходов осуществляется в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Отходы вывозятся специализированным предприятием на основании договора для последующего размещения, обезвреживания.

Накопление отходов осуществляется в контейнерах, установленных в специальных площадках на территории буровой площадки. Поверхность площадок для контейнеров имеет искусственное водонепроницаемое покрытие.

Буровые сточные воды предусмотрено накапливать в приемке, шлам и отработанный буровой раствор собираются в контейнеры.

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 размером 10x10 м, 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.

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

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. Сбор, временное хранение и вывоз отработанных ГСМ, осуществляется в закрытых металлических емкостях, что предотвращает 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.

Транспортировка отходов

Транспортировка отходов должна производиться с соблюдением правил экологической безопасности, обеспечивающих охрану окружающей среды при выполнении погрузочно-разгрузочных операций и перевозке.

Транспортирование отходов 4 и 5 класса опасности на полигон производится специализированным транспортом.

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. На все отходы, вывозимые на полигон, составляется талон сдачи бытовых отходов.

По окончании перевозки отходов транспорт и тара, используемые для этого, очищаются в специально отведенном для этого месте.

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

- периодичность накопления отходов;
- 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 сбор отходов и организацию мест их временного хранения;
- 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 сбор отходов с дальнейшей передачей их с целью размещения, утилизации, обезвреживания лицензированными организациями, а именно:

- передача отходов бурения для обезвреживания специализированной сервисной организации, имеющей лицензию на работу с данными видами отходов;
- передача отходов производства и потребления 4-5 класса опасности для размещения обеспечивается буровым подрядчиком, выбираемым на конкурсной основе, с привлечением специализированных организаций, имеющих лицензию на работу с образующимися отходами.
- вывоз металлолома (вторичный материал) для обезвреживания специализированной сервисной организации, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

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

предприятиями, имеющими лицензию на данный вид деятельности (на сайте Росприроднадзора в открытом доступе можно ознакомиться с Реестром лицензий на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I - IV класса опасности <https://rpn.gov.ru/activity/regulation/waste-licensing/reestr/>).

В районе размещения объекта функционирует несколько полигонов отходов, занесенных в Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО), сведения о полигонах представлены в таблице 5.4.1.

Таблица 5.4.1 – Объекты размещения отходов, занесенных в ГРОРО

Код объекта в ГРОРО	Наименование объекта	Эксплуатирующая организация
89-00067-3-00592-250914	Полигон твердых отходов (захоронение)	АО "Экотехнология"
89-00042-3-00592-250915	Полигон твердых бытовых отходов (захоронение)	МУП "УГХ"

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 скважин Уренгойского НГКМ будет сведено к минимуму.

5.5 Охрана недр и геологической среды

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 скважин.

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 скважин, в соответствии с требованиями «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности», и Оценка воздействия на окружающую среду «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1»

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.

5.6 Охрана растительного и животного мира

5.6.1 Мероприятия по снижению воздействия на растительный и животный мир

Растительный мир:

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;
- отвод атмосферных осадков с территории промплощадки, защиту от подтопления грунтовыми и поверхностными водами с прилегающих земель;
- 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.

Учитывая вероятность изменения гидрологического режима местообитаний растительности, что в свою очередь ведет к ее деградации, должен быть налажен контроль своевременного выполнения необходимого по проекту объема дренажных работ.

По завершении строительных работ осуществляется техническая и биологическая рекультивации в строгом соответствии с проектными решениями.

Непосредственно в районе размещения проектируемых сооружений места обитания объектов растительного мира, подлежащих охране на рассматриваемой территории, при проведении инженерно-экологических изысканий, не обнаружено. В связи с этим специальные мероприятия по их охране проектной документацией не предусматриваются.

В целом при соблюдении природоохранных нормативов строительство скважин не окажет значительных нарушений экологической обстановки на надсистемном уровне и не приведет к кризисным и необратимым изменениям окружающей природной среды рассматриваемого района.

Животный мир:

В соответствие 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 строительного-монтажных работ. Запрет на несанкционированное передвижение техники, особенно вездеходной, а также работников предприятия вне коридора строящихся коммуникаций и площадок отвода;

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1»

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. Такие пункты следует ввести при составлении трудовых договоров между работниками предприятия и администрацией, предусмотрев экономические штрафные санкции за их нарушение.

- проведение работ за пределами отведенных участков дополнительно согласовывается с природоохранными и заинтересованными учреждениями и организациями.

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 строительной площадки.

Мероприятия по охране животных:

- нахождение лиц, работающих вахтовым методом, с охотничьим оружием на территории строительства не допускается;

- осуществление жесткого контроля с использованием строгих административных мер за соблюдением правил осенней охоты на дичь и полного запрета весенней;

- оборудование объектов герметичными емкостями и резервуарами для хранения опасных материалов, организация сбора твердых отходов и утилизации их на полигоне ТБО;

- для предотвращения мест концентрации чаек, собак, создающих дополнительный и весьма существенный пресс хищников, осуществлять контроль над постоянным вывозом контейнеров с пищевыми и бытовыми отходами. Регламентированное содержание собак на территории строительства и вахтового городка строителей;

- исключение возможности сброса любых сточных вод и отходов в места массовых скоплений водных и околородных животных;

- слив отходов горюче-смазочных материалов (ГСМ) в соответственно оборудованные ёмкости;

- обеспечение полной герметизации систем сбора, хранения и транспортировки добываемого сырья;

- установка оборудования для снижения шума и вибрации на виброизолирующих основаниях в специальных помещениях с необходимой звукоизоляцией;

- снабжение площадок и работающих механизмов устройствами, предотвращающими проникновение животных на территорию строительства и попадание их в указанные узлы и механизмы.

Въезд посторонних лиц в район строительства должен быть строго ограничен путем создания стационарного пропускного пункта на автодороге.

Мероприятия по охране охотничьих животных

Разработка месторождений углеводородов неизбежно сопровождается усилением антропогенного воздействия на охотничьих животных и среду их обитания. Оно связано как с нарушением традиционных форм ведения хозяйственной деятельности (охота и рыболовство), так и с интенсификацией промышленного освоения территории (геологоразведка, прокладка транспортных коммуникаций, строительство и эксплуатация линейных и площадных объектов нефтегазодобычи). Рекомендуется проведение комплекса биотехнических и агрономических мероприятий, направленных на охрану и воспроизводство ресурсов охотничьих животных и на снижение риска, возникающего при строительстве проектируемых объектов. Эти меры должны способствовать минимизации воздействия на животных, и направлены на улучшение кормовых, защитных и гнездопригодных свойств охотничьих угодий.

Охрана ресурсов охотничьих животных предусматривает следующие формы мероприятий:

- правовое регулирование охраны и использования охотничьих животных. Сюда относятся: регламентация добычи; временное изъятие участков угодий из пользования; борьба с хищниками, наносящими ущерб охотничьим животным; охрана среды их обитания от неблагоприятных форм антропогенного (техногенного) воздействия; охрана редких и исчезающих видов животных, сохранение и восстановление коренных сообществ.

- ветеринарно-санитарный контроль за состоянием среды обитания и здоровьем охотничьих животных, а также профилактика заболеваний последних. Необходимо не допускать чрезмерно высоких плотностей населения зверей и птиц в угодьях, систематически бороться с бродячими домашними животными, предохранять охотничьих животных от заражения гельминтами охотничьих собак.

- предотвращение гибели охотничьих животных при осуществлении хозяйственно-производственной деятельности.

- оказание помощи охотничьим животным, попавшим в бедственное положение.

- борьба с нарушителями охотничьего законодательства.

- массово-разъяснительная работа среди населения и привлечение граждан к охране охотничьих животных.

Принимая во внимание тот факт, что в непосредственной близости к строящимся скважинам нет мест концентраций животных, при выполнении предусмотренных природоохранных мероприятий можно констатировать, что влияние бурения скважины на фауну

прилегающих районов, при работе в штатном режиме, не приведет к необратимым последствиям существования природных экосистем.

Соблюдение норм технологического проектирования, и реализация проектных решений на всех стадиях работ по строительству скважин сводят к минимуму возникновение аварийных ситуаций и сопутствующее им химическое загрязнение земель.

В целом можно сделать вывод, что при проведении строительных работ воздействие на животный мир будет иметь временный и локальный характер.

5.6.2 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира, среды их обитания, занесенных в Красную книгу

На территории месторождения возможно обитание видов, занесенных в Красную книгу РФ.

В связи с этим для охраны растительного и животного мира и для снижения негативного воздействия на них, необходимо согласовать окончания мероприятия:

- ознакомление с видовым составом краснокнижных животных и растений;
- организация зон покоя в местах гнездования;
- запрещается сбор плодов, заготовка, уничтожение растительности;
- запрещается отлов животных и иные действия, направленные на уничтожение редких и исчезающих видов;
- провести мероприятия по пропаганде вопросов по охране природы и рационального природопользования;
- содействовать охотинспекции в проведении периодических проверок и рейдов по борьбе с браконьерством.

5.7 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 скважин, 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.

Во избежание аварийных ситуаций, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- склад ГСМ имеет гидроизоляцию и обвалование.;
- оснащение объекта первичными средствами пожаротушения согласно нормам;
- обеспечение устойчивой связи с руководством, пожарной частью;
- все технологическое оборудование и сооружения имеют молниезащиту;
- температура наружных поверхностей оборудования и трубопроводов не превышает температуры самовоспламенения наиболее взрывопожароопасных продуктов;

- обучение персонала действиям в аварийных ситуациях.

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 ошибочных действий персонала предупреждаются благодаря чёткой регламентации его действий при различных операциях, а также хорошей подготовке, периодическим тренировкам, повторным проверкам знаний и пр.

6 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

6.1 Общие положения

В соответствии с российским природоохранным законодательством и действующими нормативно-правовыми документами в целях обеспечения экологической безопасности в зоне возможного влияния объектов на всех этапах реализации проекта должен осуществляться производственный экологический контроль (мониторинг).

Целью ПЭМ в период строительства скважины является контроль экологического состояния окружающей среды в зоне влияния строительных работ путем сбора измерительных данных, их комплексной обработки и анализа, распределения результатов мониторинга между пользователями и своевременного доведения мониторинговой информации до должностных лиц для оценки ситуации и принятия управленческих решений.

В задачи ПЭМ входит:

- осуществление наблюдений за техногенным воздействием производственного объекта на компоненты природной среды;
- осуществление наблюдений за состоянием компонентов природной среды и оценка их изменения;
- анализ и обработка полученных в процессе мониторинга данных.

Результаты ПЭМ используются в целях контроля соответствия состояния окружающей среды санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам, контроля над характером и интенсивностью протекания геологических процессов, опасных для строящихся объектов месторождения.

Объектами ПЭМ являются:

- виды негативного воздействия на окружающую среду:
 1. выбросы загрязняющих веществ от источников;
 2. образование отходов производства и потребления.
- компоненты природной среды:
 1. атмосферные осадки (снежный покров);
 2. поверхностные воды и донные отложения водных объектов, включая их водоохранные зоны;
 3. почвенный покров;
 4. геологическая среда.

6.2 Программа мониторинга (контроля)

6.2.1 Экологический контроль

Термины в области производственного экологического контроля даны на основании СТО Газпром 2-1.19-214-2008 «Охрана окружающей среды на предприятиях ПАО «Газпром». Производственный экологический контроль и мониторинг. Термины и определения».

Производственный экологический контроль (ПЭК) – вид экологического контроля, включающий комплекс мероприятий, осуществляемых субъектами хозяйственной и иной деятельности в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Объектом производственного экологического контроля (контролируемым объектом) является хозяйственная или иная деятельность, а также производственные объекты, *оказывающие* нормированное воздействие на окружающую среду, в отношении которой осуществляется производственный экологический контроль.

Физические факторы

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 скважин нецелесообразно.

Отходы производства и потребления

Мониторинг предназначен для оценки процессов обращения с отходами на предмет их соответствия установленным экологическим санитарным и иным требованиям в области охраны окружающей среды и определяется основными положениями Федеральных законов РФ: № 89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления», № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды», № 52-ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Наблюдаемые параметры и периодичность наблюдений

Мониторинг в области обращения с отходами предусматривает:

- проведение инвентаризации отходов и мест их размещения;

– ведение учета образовавшихся, использованных, размещенных, переданных другим лицам отходов;

– проверку соблюдения нормативов образования отходов, а также природоохранных, санитарных, противопожарных и иных требований законодательства.

Результаты мониторинга используются в целях формирования необходимой отчетности.

Определение типа и количества отходов осуществляется по мере их образования и накопления.

Согласно п. 5.1.6.2 СТО Газпром 2-1.19-214-2008 наблюдения за обращением с отходами должны проводиться в течение всего периода строительства один раз в 3 мес.

Радиационный контроль отходов бурения проводится однократно в период буровых работ при этом измеряется мощность экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения. В случае превышения фоновых значений проводится радиоизотопный анализ.

Размещение пунктов наблюдений

Мониторинг в области обращения с отходами производства и потребления осуществляется в местах временного накопления отходов.

Радиационный фон необходимо измерять в местах накопления отходов бурения по мере накопления.

Методы наблюдений

Мониторинг в области обращения с отходами включает документооборот и визуальный контроль над выполнением экологических, санитарных и нормативно-технических требований к отходам, ведение статистического учета в области обращения с отходами в порядке, установленном законодательством РФ.

Для проведения радиационного контроля отходов бурения используются методики и устройства, допущенные к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды, либо внесенные в государственный реестр средств измерений.

Атмосферный воздух

Мониторинг проводится с целью оценки негативного воздействия строительных работ на загрязнение атмосферного воздуха.

Наблюдаемые параметры и периодичность наблюдений

Основными контролируруемыми параметрами должны являться азота диоксид, азота оксид, углерод, оксид углерода, диоксид серы, метан.

Согласно РД 52.04.186-89 и РД 52.04.52-85, параллельно с отбором проб необходимо контролировать такие метеорологические параметры, как температуру, влажность, атмосферное давление, скорость и направление ветра, а также видимость и природные явления.

Контроль состояния атмосферного воздуха производится 1 раз в год (июнь, сентябрь) расчетным методом.

Размещение пунктов наблюдений

Пункты наблюдений за атмосферным воздухом размещаются вблизи проектируемых площадных объектов по четырех румбовой системе на концентрической окружности вблизи площадки скважины на расстоянии 100 м от границы площадки строительства.

Для площадных объектов устанавливается одна фоновая точка, находящаяся вне зоны влияния строительства по результату расчета рассеивания и розе ветров.

Методы наблюдений

В зависимости от методики измерений (отбора), используемой организацией-исполнителем, определение концентраций отдельных веществ может производиться как непосредственно в точке контроля, так и в лаборатории.

Технические средства, используемые для отбора проб воздуха, должны удовлетворять требованиям РД 52.04.186-89.

Метрологическое обеспечение контроля атмосферного воздуха должно отвечать требованиям ГОСТ Р 8.589-2001.

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.

6.2.2 Экологический мониторинг

Термины в области производственного экологического мониторинга даны на основании СТО Газпром 12-3-002-2013 «Проектирование систем производственного экологического мониторинга».

Производственный экологический мониторинг в ПАО «Газпром» (экологический мониторинг) – комплексная система долгосрочных регулярных наблюдений за источниками негативных воздействий на окружающую среду и связанными с этими воздействиями изменениями состояния окружающей среды, осуществляемых дочерними обществами и организациями ПАО «Газпром».

Объектом мониторинга является источник (вид) негативного воздействия или компонент природной среды, *испытывающий* негативное воздействие, а также находящийся в границах участка, не подверженного негативному воздействию (участка «фоновых» наблюдений за компонентом природной среды).

Атмосферные осадки (снежный покров)

Мониторинг проводится с целью оценки негативного воздействия строительных работ на загрязнение снежного покрова 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».

Согласно таблице 6 Постановления № 56-П, для наблюдений за атмосферными осадками рекомендуется устанавливать условно фоновый (на ненарушенных участках, вне зоны возможного антропогенного воздействия), условно контрольный (на территории месторождения в зоне опосредованного влияния контролируемых объектов (более 1 км от объекта)) и контрольный (на границе санитарно-защитных зон) пункты наблюдений.

Наблюдаемые параметры и периодичность наблюдений

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 (1 раз в год в конце зимнего периода (март, апрель) согласно таблице 9 Постановлению № 56-П.

Размещение пунктов наблюдений

Пункты наблюдений атмосферных осадков размещаются вблизи проектируемых площадных объектов по четырех румбовой системе на концентрической окружности вблизи площадки скважины на расстоянии 100 м от границы площадки строительства.

Условно-контрольные пункты наблюдений размещаются на расстоянии около 1 000 м от объектов строительства.

Для площадных объектов устанавливается одна фоновая площадка, находящаяся вне зоны влияния строительства, совпадает с точкой измерения фоновых концентраций в атмосферном воздухе.

Методы наблюдений

Отбор и анализ проб снежного покрова осуществляется согласно требованиям и рекомендациям ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков». Пробы твердых осадков (снег, град) переводят в талую воду при комнатной температуре в сборных емкостях.

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.

Почвенный покров

Мониторинг почвенного покрова осуществляется с целью оценки негативных процессов, связанных с загрязнением земель нефтепродуктами в ходе строительства скважины.

Согласно таблице 6 Постановления № 56-П, для наблюдений за почвенным покровом рекомендуется устанавливать условно фоновый (на ненарушенных участках, вне зоны возможного антропогенного воздействия), условно контрольный (на территории месторождения в зоне опосредованного влияния контролируемых объектов (более 1 км от объекта)) и контрольный (на границе санитарно-защитных зон) пункты наблюдений.

Наблюдаемые параметры и периодичность наблюдений

С целью выявления мест загрязнения почвенного покрова нефтепродуктами проводятся визуальные наблюдения, а также отбор проб и химико-аналитические исследования.

Отбор проб почвенного покрова вблизи площадки скважины осуществляется ежегодно 1 раз в год в летний период.

Перечень наблюдаемых параметров определяется согласно требованиям ГОСТ 17.4.3.03-85 «Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ», ГОСТ 17.4.3.06-2020 «Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ», ГОСТ Р 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.

Размещение пунктов наблюдений

Отбор проб для площадных объектов осуществляется по четырех румбовой системе. Пункты контроля располагаются в 100 метрах от границы площадки с учетом размещения существующих производственных объектов.

Условно-контрольные пункты наблюдений размещаются на расстоянии около 1 000 м от объектов строительства.

Устанавливается 1 фоновый пункт наблюдений, находящийся за территорией скважины.

Методы наблюдений

Наблюдения за качеством почвенного покрова осуществляется путем визуального контроля и химико-аналитического контроля в стационарных лабораториях. Отбор проб рекомендуется проводить с поверхностного слоя методом «конверта» (смешанная проба на площадке 5×5) на глубину 0,0-0,2 м (последовательно с глубины 0-5 и 5-20 см).

Отбор проб осуществляется согласно требованиям, изложенным в ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб».

Средства отбора, условия консервации, хранения и транспортировки устанавливаются в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017, а также согласно соответствующим нормативно-техническим документам на методы определения загрязняющих веществ.

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.

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.

В таблице 10.1 представлены сводные данные по контролируемым средам, объемам выполнения работ, периодичности и перечня контролируемых показателей.

Таблица 6.2.1.1 – Программа производственного экологического мониторинга и контроля

Виды воздействий, наблюдений, среда	Пункты наблюдений				Наблюдаемый параметр	Периодичность наблюдений
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение		
Производственный экологический контроль (ПЭК)						
Отходы производства и потребления	Пункты наблюдений отходов производства и потребления, визуальные наблюдения за загрязнением почвенного и снежного покрова	Строительные площадки, также места временного накопления отходов	-	-	- количество отходов производства и потребления с учетом их классификации по классу опасности; - загрязнение отходами производства и потребления и проливы технологических жидкостей	по мере образования и накопления (не реже 1 раза в 3 месяца)
	Пункт контроля ионизирующего излучения	В местах временного накопления бурового шлама	-	-	- суммарная мощность экспозиционной дозы (МЭД) - радиоизотопный анализ (при превышении МЭД фоновых значений)	1 раз в период бурения и накопления бурового шлама на площадках)
Атмосферный воздух	Пункт контроля атмосферного воздуха	Расчетный метод				1 раз в год (июнь, сентябрь)
Производственный экологически мониторинг (ПЭМ)						
Атмосферные осадки (снежный покров)	Пункт наблюдений атмосферных осадков (снежного покрова) – контрольный	Вблизи площадки скважины (по четырех румбовой системе, на concentрической окружности на расстоянии 100 м)	4	С-1...С-4	<i>Обобщенные показатели:</i> - водородный показатель (рН); - взвешенные вещества; - минерализация; - удельная электропроводность; - плотность снега. <i>Концентрации веществ (в т.ч. специфических ЗВ):</i> - ионы сульфатов; - ионы аммония; - нитрат-ион; - нитрит-ион; - ионы хлоридов; - нефтепродукты; - фенолы; - железо общее; - марганец; - свинец; - цинк;	1 раз в год в конце зимнего периода (март, апрель)
	Пункт наблюдений атмосферных осадков (снежного покрова) – условно контрольный	в зоне опосредованного влияния строительства скважины (1 км от площадки строительства)	4	С-5...С-8		
	Пункт наблюдений атмосферных осадков (снежного покрова) – условно фоновый	Вне зоны влияния строительства площадки скважины на нарушенных участках	1	С-ф		

Виды воздействий, наблюдений, среда	Пункты наблюдений				Наблюдаемый параметр	Периодичность наблюдений
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение		
					- хром; -барий; -ртуть; - никель; - медь.	
Почвенный покров	Пункт наблюдений почвенного покрова (контрольный)	Вблизи границы площадки скважины (по четырех румбовой системе, на расстоянии 100 м)	4	П-1-П-4	<i>Обобщенные показатели:</i> - рН (водной и солевой вытяжки); - гранулометрический состав; - содержание органического в-ва; - содержание глинистой фракции; - общее содержание азота; <i>Концентрации ЗВ:</i> - нефтепродукты; - фенолы; - детергенты (АПАВ, НПАВ); - хлорид-ион; - нитрат-ион; - фосфат-ион; - сульфат-ион; - бенз(а)пирен; - железо общее (валовая форма); - марганец (валовая форма); - свинец (валовая форма); - цинк (валовая форма); - ртуть (валовая форма); - медь (валовая форма); - никель (валовая форма); - кадмий (валовая форма); - хром общий (валовая форма); - барий	ежегодно 1 раз в год (июнь - август)
	Пункт наблюдений почвенного покрова (условно контрольный)	в зоне опосредованного влияния строительства скважины (1 км от площадки строительства)	4	П-5...П-8		
	Пункт наблюдений почвенного покрова (условно фоновый)	Вне зоны влияния строительства площадки скважины на ненарушенных участках	1	П-ф		
Программа может быть скорректирована в ходе строительного мониторинга в соответствии с требованиями контролирующих органов и графиком строительно-монтажных работ						

7 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду

Неопределенность – это ситуация, при которой полностью или частично отсутствует информация о вероятных будущих событиях, то есть неопределенность – это то, что не поддается оценке.

7.1 Неопределенности в определении воздействий на атмосферный воздух

К неопределенностям, влияющим на точность выполняемого анализа при оценке воздействия на атмосферный воздух, отнесены:

- неопределенности, связанные с отсутствием полных сведений и характеристик потенциальных вредных эффектов химических веществ, имеющих гигиенические нормативы ОБУВ;
- неопределенности, связанные с отсутствием информации о степени влияния на загрязнение атмосферного воздуха другими предприятиями.

Для уточнения неопределенностей предприятие проводит мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в жилой застройке с целью своевременного выявления превышений гигиенических нормативов, разработки и реализации мероприятий по достижению нормативов предельно-допустимых выбросов.

7.2 Неопределенности в определении акустического воздействия

Оценка акустического воздействия проектируемого объекта на окружающую среду выполнена на основании положений действующих нормативно-методических документов.

К неопределенности можно отнести недостаточную изученность воздействия техногенного шума на животный мир.

7.3 Неопределенности в определении воздействий на растительный и животный мир

Учитывая все виды отрицательного воздействия, которые будут оказываться на животный мир при производстве работ, определены соответствующие параметры зон по интенсивности воздействия, использованные для проведения соответствующих расчетов.

I зона – территория необратимой трансформации. Потери численности и годовой продуктивности популяций животных в этой зоне определяются в 100%.

II зона – территория сильного воздействия включает местообитания животных в полосе 100 метров от границы изъятия земель (зоны I). Эта часть угодий практически теряет свое значение как кормовые, гнездовые и защитные станции для большинства видов диких животных.

III зона – территория среднего воздействия включает местообитания животных в полосе 500 м от границы зоны II.

IV зона – территория слабого воздействия включает местообитания животных в полосе 400 м от границы зоны III, где потери численности и годовой продуктивности популяций угодий составляют до 25%.

Для последних двух зон оценить воздействие довольно сложно, т.к. непосредственного долгосрочного изъятия угодий на данной территории происходить не будет, шумовое воздействие (шум механизмов и транспортных средств, голоса людей и т.п.) будет значительно ниже, чем в первых двух зонах, загрязняющие вещества от объектов будут поступать в окружающую среду в составе выбросов в атмосферу (оценить степень воздействия по данному аспекту достаточно сложно, поскольку все предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ разработаны в отношении человека).

Позвоночные животные являются пространственно активными, а их органы чувств хорошо развиты. Поэтому прямого воздействия они будут избегать путем перемещения в зону, где данные факторы отсутствуют.

7.4 Неопределенности в определении воздействий при обращении с отходами производства

Согласно принятым технологическим решениям и существующему фактическому положению в сфере обращения с отходами неопределенности заключаются в невозможности отнесения всех рассмотренных видов отходов производства и потребления к отходам с кодом ФККО в соответствии с приказом МПР и экологии РФ от 22.05.2017 г. № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

8 Резюме нетехнического характера

Разработка раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» проводилась в соответствии с действующими на территории Российской Федерации нормативно-регуляторными документами.

1 Общая информация о проекте

Заказчик	Генеральный проектировщик
ООО «Газпром инвест» «Новый Уренгой». 629305, РФ, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Набережная, д. 24А. Телефон: +7 812 455-17-00, доб. 17–500 E-mail: nu_invest@invest.gazprom.ru Директор филиала: Исмагилов Рустам Наилевич	ООО «Газпром морские проекты» 660075, г. Красноярск, ул. Маерчака, д. 10 Тел.: +7 (391) 256-80-30, факс +7 (391) 256-80-32 E-mail: office@gazprom-seaprojects.ru Генеральный директор: Зенин Сергей Геннадьевич

Целью строительства скважин Уренгойского НГКМ является эксплуатация газоконденсатных пластов.

Строительство эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ будет осуществляться с использованием буровой установки типа БУ 4200/250 ЭК-БМ(Ч).

2 Район работ

Уренгойское НГКМ расположено в пределах Пуровского района Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области в 70 км от г. Новый Уренгой.

Территория района строительства находится в тундровой зоне. Западная часть района работ обустроена, имеются действующие площадки УКПГ, кустов с развитой сетью дорог.

Крупнейший город района - Новый Уренгой возник в связи с освоением Уренгойского НГКМ. В настоящее время рассматриваемый район не испытывает недостатка в трудовых ресурсах. Имеющийся трудовой потенциал позволяет развивать и «подчиненные» отрасли промышленности.

Уренгойское месторождение разрабатывается уже более 25 лет и характеризуется достаточно высокой степенью обустроенности. На его территории имеется сеть автомобильных дорог, в том числе с твердым покрытием, газо- и нефтепроводов, линий электропередачи.

Транспортная система г. Новый Уренгой представлена авиационным железнодорожным и автомобильным транспортом. Автомагистраль «Тюмень - Новый Уренгой» соединяет северные районы с югом области.

4 Оценка воздействия на окружающую среду

Основными видами воздействия на окружающую среду при строительстве разведочной скважины являются:

- воздействие на земельные ресурсы и недра;
- воздействие физических факторов;
- воздействие на атмосферный воздух;

- воздействие на водные ресурсы;
- воздействие при обращении с отходами;
- воздействие на животный и растительный мир;
- возможные трансграничные эффекты.

Выбросы в атмосферный воздух

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

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

Отрицательные социальные и экономические последствия, связанные с воздействием намечаемой деятельности на атмосферный воздух, не прогнозируются ввиду локального масштаба и невысокого уровня воздействия, а также вследствие отсутствия в районе расположения проектируемого объекта населенных мест.

Воздействие на водные ресурсы

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

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

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

Проведение бурения скважин сопровождается значительным техногенным воздействием на водные объекты.

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

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

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

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

Образование отходов производства и потребления

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Накопление отходов в период строительства производится в местах, обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Транспортировка отходов должна производиться с соблюдением правил экологической безопасности, обеспечивающих охрану окружающей среды при выполнении погрузочно-разгрузочных операций и перевозке.

Работы, связанные с погрузкой, транспортировкой, выгрузкой и захоронением отходов максимально механизированы, для исключения возможности потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Проектной документацией предполагается производить накопление отходов с дальнейшей передачей их с целью размещения, утилизации, обезвреживания лицензированными организациями.

Соблюдение мероприятий по накоплению отходов и передаче специализированным организациям осуществляется в рамках проведения производственного мониторинга и контроля.

При выполнении всех предлагаемых проектной документацией природоохранных мероприятий по накоплению, транспортировке, размещению, утилизации, обезвреживанию отходов производства и потребления их воздействие на окружающую среду при строительстве скважины будет сведено к минимуму.

Воздействие на животный и растительный мир

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

- сопровождающиеся прямым воздействием на фауну территории;
- оказывающие косвенное влияние.

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

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

присутствие человека, нарушение привычных путей ежедневных и сезонных перемещений животных.

В целом численность животных вследствие изъятия или трансформации местообитаний сократится незначительно из-за локальности изымаемой территории. Более сильное влияние на животных может оказать фактор беспокойства.

Анализируя возможное антропогенное воздействие на животный мир территории, можно сделать следующие выводы:

- наибольшее влияние на животный мир территории будет оказываться вследствие фактора беспокойства. Воздействие ряда других факторов будет малозначительным и поддается нейтрализации;
- основными неблагоприятными последствиями строительства объектов на животный мир территории будут пространственные перемещения ряда чувствительных видов животных.

Воздействие на растительный покров

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

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

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

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

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

Помимо механических повреждений растительности часто наблюдается загрязнение сообществ в окрестностях строительства бытовым и строительным мусором. Этот вид воздействия иногда приводит к гибели отдельных компонентов приграничных сообществ и, несомненно, влияет на их структуру и функционирование.

Загрязнение атмосферного воздуха, вызванное строительными работами и работой автотранспорта, двигателей строительных машин и механизмов и т.п., может привести к угнетению растительных сообществ. Присутствие пыли и загрязняющих веществ может вызвать временную

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1»

задержку роста и развития близлежащих растений, снижение продуктивности, появление морфо-физиологических отклонений, накопление загрязняющих веществ в организмах растений и дальнейшую передачу их по трофическим цепям.

Планный объем выбросов при строительных работах вряд ли вызовет устойчивое нарушение в растительном покрове, и этот вид воздействия в период строительно-монтажных работ не окажет существенного воздействия.

Осаждение пыли на растениях неблагоприятно сказывается на их состоянии: вызывает повреждения листьев, закупорку устьиц, что приводит к нарушениям дыхания, вызывает ожоги, большую подверженность воздействиям вредителей и т.п.

Главным условием минимизации отрицательного воздействия на растительный покров является строгое соблюдение границ арендуемой территории, что приведет к уменьшению площади проявления воздействия.

Одним из основных мероприятий по снижению воздействия на растительный покров является строгое соблюдение природоохранных и технологических регламентов на выполнение работ, предусмотренных данным проектом.

В результате выполнения мероприятий, остаточное воздействие на растительность сводится к минимуму.

После завершения работ по строительству скважины, и работ по демонтажу основного оборудования и буровой, выполняется рекультивация нарушенных земель.

Рекультивация нарушенных земель, предусмотренная в проекте на обустройство месторождения, 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 скважин 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 скважин является рациональной и обеспечивает защиту недр, земель, почв и водных объектов от загрязнений;

– раздельное накопление 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 проведённой оценки воздействия на окружающую среду не выявлено экологических ограничений, которые могли бы препятствовать реализации намечаемой хозяйственной деятельности при условии выполнения природоохранных мероприятий, разработанных в материалах ОВОС и соблюдении требований экологического законодательства при производстве работ.

9 Список используемых источников литературы

1. Водный Кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ.
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ.
3. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления".
4. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
5. Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 101-ФЗ «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения».
6. Федеральный закон от 17 декабря 1997 г. № 149-ФЗ «О семеноводстве».
7. Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».
8. Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире».
9. Федеральный закон от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
10. Федеральный закон от 3 марта 1995 г. № 27-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации «О недрах»».
11. Федеральный закон от 30 апреля 1999 г. № 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации».
12. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
13. Федеральный закон от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
14. Приказ Минприроды РФ от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
15. Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».
16. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классу опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».
17. Приказ МПР от 28.02.2018 г. № 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».
18. Приказ Федерального агентства по рыболовству от 06.05.2020 № 238 «Об утверждении Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых

технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния» (зарегистрирована Минюстом России № 62667 от 05.03.2021).

19. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22 мая 2017 г. № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

20. Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

21. Постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» (вместе с «Правилами проведения рекультивации и консервации земель»).

22. Постановление Правительства РФ от 13 августа 1996 г. № 997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи».

23. Постановление Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

24. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

25. Постановление Правительства РФ от 5 июня 2013 г. № 476 «О вопросах государственного контроля (надзора) и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» (Положение о государственном надзоре в области охраны атмосферного воздуха).

26. Постановление Правительства РФ от 9 августа 2013 г. № 681 «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)».

27. Временные методические указания по составлению раздела «Оценка воздействия на окружающую среду в схемах размещения, ТЭО (ТЭР) и проектах разработки месторождений и строительства объектов нефтегазовой промышленности», ВНИИСПТнефть, Уфа, 1992 г.

28. ГОСТ 12.1.005-88 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

29. ГОСТ 17.1.3.11-84 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения минеральными удобрениями.

30. ГОСТ 17.1.3.12-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше.

31. ГОСТ 17.1.5.01-80* Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность.

32. ГОСТ 17.4.1.02-83 Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения.

33. ГОСТ 17.4.3.01-17 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.

34. ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

35. ГОСТ 17.4.3.04-85 Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.

36. ГОСТ 17.4.3.06-2020 Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ.

37. ГОСТ Р 59070-2020 Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения.

38. ГОСТ Р 59060-2020 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.

39. ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.

40. ГОСТ Р 59057-2020* Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.

41. ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.

42. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

43. ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб.

44. ГОСТ 5264-80 Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

45. ГОСТ Р 58595-2019 Почвы. Отбор проб.

46. ГОСТ Р 58486-2019 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния.

47. ГОСТ Р 56062-2014 Производственный экологический контроль. Общие положения.

48. Дополнение к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк,1997)». СПб, 1999 (разработано НИИ Атмосфера).

49. Дополнение к РДС 82-202-96 Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве (принят и введен в действие письмом Госстроя России от 03.12.1997, ВБ-20-276/12 с 01.01.1998).

50. Дополнения изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1999 (разработаны НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ)).

51. Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1999 (разработаны НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ)).

52. Методика исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам (утв. приказом МПР России от 8 декабря 2011 г. № 948).

53. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 (разработана НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ), утв. Министерством транспорта РФ 28.10.1998).

54. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 (разработана НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ), утв. Минтранс РФ от 28 октября 1998 г.).

55. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001. (разработана НИИ Атмосфера, утв. Министерством природных ресурсов РФ 14 февраля 2001).

56. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015.

57. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Новополоцк, 1997. (утв. Приказом Государственного комитета РФ по охране окружающей среды от 08 апреля 1998 № 199).

58. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2001 (разработано ЗАО «НИПИОТСТРОМ»).

59. Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Дополненное и переработанное. СПб, 2012 (Минприроды России, Письмо 05-12-47/4521 от 29.03.2012).

60. Методическое пособие. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», ОАО «НИИ ВОДГЕО», 2015 г.

61. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Издание 9-е, перераб. и доп., 2013 (утв. НИИ Атмосфера 1 января 2012 г.).

62. Распоряжение Правительства РФ от 08.07.2015 № 1316-р Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды.

63. Р 2.2.2006-05 Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.

64. РД 39-142-00 Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования.

65. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы.

66. Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 28.11.2019 N 811 Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.

67. РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве.

68. СанПиН 2.1.4.1116-02 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества.

69. Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

70. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы.

71. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СП 51.13330.2011.

72. СП 131.13330.2020 Строительная климатология.

73. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах.

74. СанПиН 2.1.3684-21 Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения.

75. СП 2.1.7.1386-03 Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления.

76. СТО Газпром 12-2.1-024-2019 Документы нормативные в области охраны окружающей среды. Система газоснабжения. Производственный экологический контроль. Основные требования.

77. СТО Газпром 2-1.19-581-2011 Охрана окружающей среды при строительстве скважин.

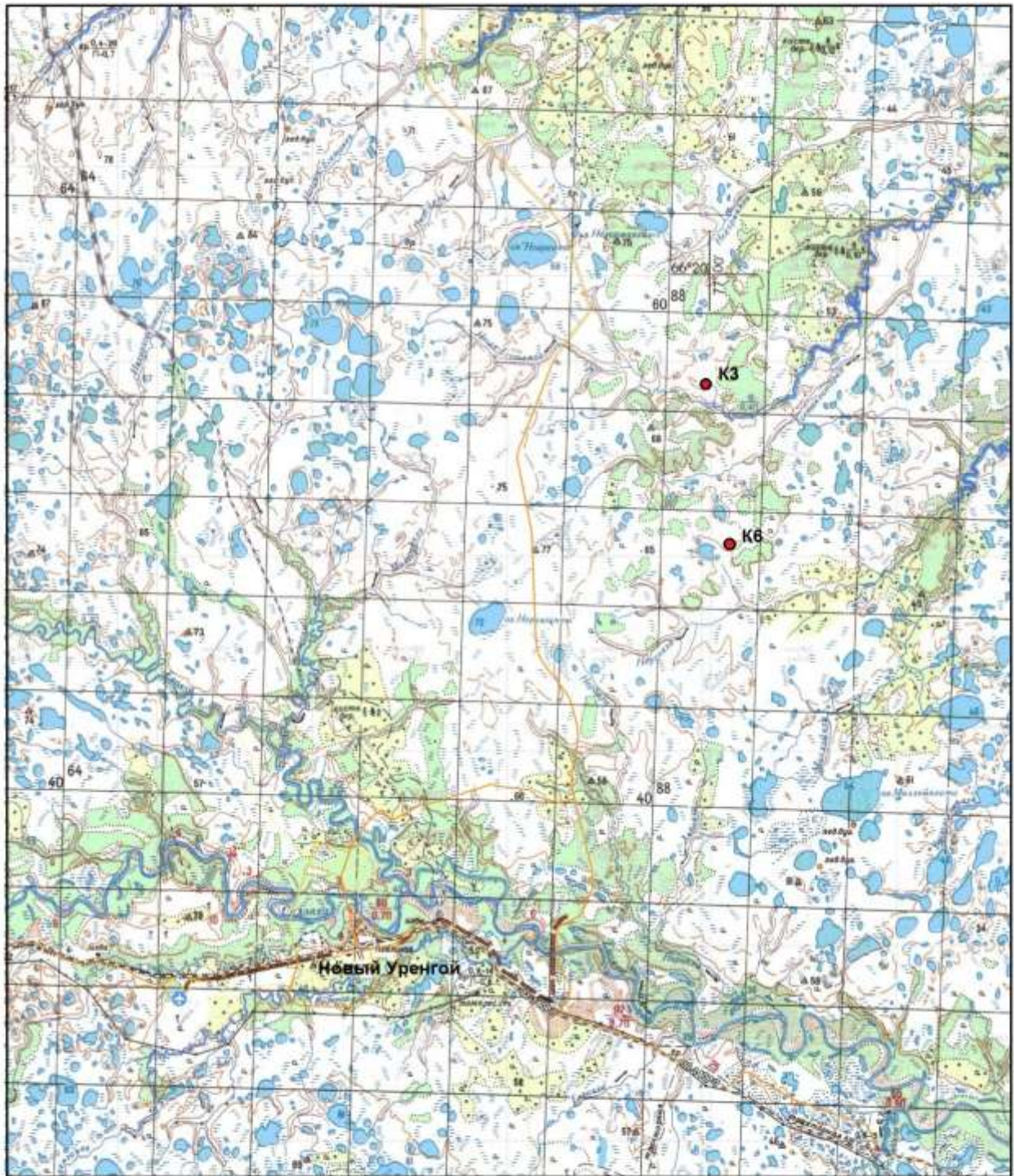
78. СТО Газпром 2-3.2-532-2011 Нормативы образования и способы отверждения и утилизации отходов производства при бурении и капитальном ремонте скважин.

79. СТО Газпром 7.1-008-2012 Руководство по разработке проектной документации на строительство газовых, газоконденсатных и нефтяных скважин.



80. СТО Газпром 12-1.1-026-2020 Документы нормативные в области охраны окружающей среды. Система экологического менеджмента. Порядок идентификации экологических аспектов.



ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А Обзорная схема района работ



Условные обозначения

-  - Автомобильная дорога
-  - Железная дорога

-  К3 - Куст эксплуатационных скважин К3
-  К6 - Куст эксплуатационных скважин К6

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. Грушинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телефакс 112242 СФПН

30.04.2020 № 15-47/10213
на № _____ от _____

ФГУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной
политики и регулирования в сфере развития
ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Гапченко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

Приложение к письму Минприроды России
от _____ № _____

Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административная территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

87	Чукотский автономный округ	Иульгинский, о. Врангеля, о. Геральд	Государственный природный заповедник	Остров Врангеля	Минприроды России
	Чукотский автономный округ	Иульгинский, Провиденский, Чукотский	Национальный парк	Берингия	Минприроды России
89	Ямало-Ненецкий автономный округ	Красноселькупский	Государственный природный заповедник	Верхне-Тазовский	Минприроды России
	Ямало-Ненецкий автономный округ	Тазовский	Государственный природный заповедник	Гыданский	Минприроды России
91	Республика Крым	Ленинский район, (Заветненское и Марьевске с.п.)	Государственный природный заповедник	«Опукский»	Минприроды России
	Республика Крым	Бахчисарайский район, Симферопольский район, г.о. Ялта, г.о. Алушта	Национальный парк	«Крымский»	Управление делами Президента Российской Федерации
	Республика Крым	Раздольненский район	Государственный природный заповедник	«Лебяжий острова»	Минприроды России
	Республика Крым	Ленинский район	Государственный природный заповедник	«Казантипский»	Минприроды России
	Республика Крым	г.о. Феодосия	Государственный природный заповедник	«Карадагский»	Минобрнауки России
	Республика Крым	г.о. Ялта, Бахчисарайский район	Государственный природный заповедник	«Ялтинский горно-лесной природный заповедник»	Минприроды России
	Республика Крым	Раздольненский район, Красноперекопский район	Государственный природный заказник	«Каркинитский»	Минприроды России
	Республика Крым	акватория Каркинитского залива Черного моря, возле побережья Раздольненского района	Государственный природный заказник	«Малое филофорное поле»	Минприроды России



Приложение Б.2

Информация о наличии (отсутствии) ООПТ местного значения и других экологических ограничениях природопользования



**МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ПУРОВСКИЙ РАЙОН
АДМИНИСТРАЦИЯ ПУРОВСКОГО РАЙОНА**

ул. Республики, д. 25, г. Тарно-Сале, Пуровский район, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629850
тел. (34997) 2-10-30, факс 2-10-31, e-mail: admin@pur.vanoo.ru

На № 21.03.2023 М/3009 от № 29-100/17401-10/2.53 от 10.03.2023

Заместителю генерального
директора
ООО «Газпром морские проекты»

Г.С. Оганову

Уважаемый Гарри Сергеевич!

В ответ на Ваш запрос о разработки проектной документации на строительство скважин, а также строительство и реконструкцию объектов обустройства месторождений углеводородов, сообщаем следующее:

- особо охраняемые природные территории (ООПТ) местного значения и их охранные (буферные) зоны, а также территории, зарезервированные под их создание на территории муниципального округа Пуровский район отсутствуют;

- на территории муниципального округа Пуровский район зарегистрированные, лицензированные и строящиеся полигоны ТКО отсутствуют. Также сообщаем, что объекты размещения отходов на которых размещаются отходы из населенных пунктов Пуровского района в ГРОРО не включены.

Заместитель Главы Администрации
Пуровского района по правовым вопросам

Е.О. Жолобов

Азрова Евгения Сергеевна
Главный специалист отдела
делопроизводства и информационной работы
Управления природно-ресурсного регулирования
Администрации Пуровского района
(34997) 2-41-30



МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ПУРОВСКИЙ РАЙОН
**ДЕПАРТАМЕНТ СТРОИТЕЛЬСТВА, АРХИТЕКТУРЫ
И ЖИЛИЩНОЙ ПОЛИТИКИ АДМИНИСТРАЦИИ
ПУРОВСКОГО РАЙОНА
(«ДСА и жилищной политики»)**

629851, ул.Мира, д. 11, г.Тарко-Сале, Пуровский район, Ямало-Ненецкий автономный округ,
тел. (34997) 2 63 43, e mail: dsa@pur.yanps.ru

23 ноября 2023 г. № 89-160/2301-10/1999
На № М/13208 от 01 ноября 2023 г.

Главному инженеру –
заместителю генерального директора
ООО «Газпром морские порты»

Г.С. Оганову

Уважаемый Гарри Сергеевич!

На Ваш запрос о предоставлении сведений в рамках разработки проектной документации по объекту «Рабочий проект на строительство газоконденсатных скважин Уренгойского НГКМ (полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1» (далее – объект), расположенному на территории Пуровского района, Департамент строительства, архитектуры и жилищной политики Администрации Пуровского района (далее – департамент) сообщает следующее.

В границах выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту отсутствуют (не образованы):

- особо охраняемые природные территории местного значения и их охранные зоны;
- поверхностные и подземные источники водоснабжения и зоны их санитарной охраны, эксплуатируемые гарантирующей организацией в сфере водоснабжения – филиалом АО «Ямалкоммунэнерго» в Пуровском районе «Тепло»;
- свалки и полигоны ТКО и их санитарно-защитные зоны;
- кладбища, здания и сооружения похоронного назначения и их санитарно-защитные зоны;
- лечебно-оздоровительные местности и курорты;
- особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается;
- территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера местного значения.

Сведения о наличии (отсутствии) зон ограничения застройки от источников электромагнитного излучения, мест захоронений (скотомогильники и биометрические ямы), в границах выполнения работ по объекту в департаменте отсутствуют.

Исполнительным органом государственной власти Ямало-Ненецкого автономного округа, осуществляющим полномочия в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия (региональным органом охраны объектов культурного наследия), является Служба государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа. В связи с чем, для получения информации о наличии особо ценных земель Вам необходимо обратиться в адрес Службы государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа (629008, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Салехард, ул. Чубынина, д. 14, телефон: 8 (34922)3-72-73).

Зоны с особыми условиями использования территории, виды которых определены ст. 105 Земельного кодекса Российской Федерации, являются сведениями, содержащимися в соответствии с Федеральным законом от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» в Едином государственном реестре недвижимости, в связи с чем, за интересующей информацией рекомендуем Вам обратиться в Федеральную службу государственной регистрации, кадастра и картографии, ее территориальные органы.

Сведения об установленных границах зон с особыми условиями использования территории описаны и отображены в генеральном плане (утвержден решением Думы Пуровского района от 01.07.2021 № 265), правилах землепользования и застройки (утверждены постановлением Администрации Пуровского района от 05.07.2021 № 337-ПА).

Данные документы являются общедоступными и размещены на официальном сайте Федеральной государственной информационной системы территориального планирования (<https://fgistr.economy.gov.ru>), а также на официальном сайте Администрации Пуровского района в разделе «Градостроительная деятельность» (<https://puradm.ru/deyatelnost/gradostroitel'naya-deyatelnost/>), с которыми можете самостоятельно ознакомиться и соотнести с границами проектирования по объекту.

В случае необходимости получения дополнительных сведений, документов, материалов, содержащихся в государственной информационной системе обеспечения градостроительной деятельности (далее – ГИСОГД), предоставление которых осуществляется в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.03.2020 № 279 «Об информационном обеспечении градостроительной деятельности», можете непосредственно обратиться в адрес департамента в порядке, установленном Административным регламентом Администрации Пуровского района по предоставлению муниципальной услуги «Предоставление сведений, документов и материалов, содержащихся в государственной информационной системе обеспечения градостроительной деятельности», утвержденным постановлением Администрации Пуровского района от 15.04.2021 № 188-ПА.

За предоставление сведений, документов, материалов, содержащихся в ГИСОГД взимается плата, за исключением случаев, когда федеральными законами установлено, что указанные в запросе сведения, документы, материалы предоставляются без взимания платы.

Ознакомиться с обозначенным Административным регламентом можно на официальном сайте Администрации Пуровского района во вкладке: Органы власти > Администрация Пуровского района > Административные регламенты > Муниципальные услуги > Департамент строительства, архитектуры и жилищной политики > Управление архитектуры и градостроительства.

Также доступ к установленному перечню сведений, документов, материалов, содержащихся в ГИСОГД, осуществляется без взимания платы с использованием официального сайта Единой картографической системы Ямало-Ненецкого автономного округа в разделе «Строительство, имущество и земельные отношения» подраздел «ГИСОГД ЯНАО» (https://karta.yanao.ru/eks/gkh_stroitelstvo).

Дополнительно сообщаем:

– в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.05.2009 № 631-р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации» территория Пуировского района является местом традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации, соответственно, в районе расположения проектируемых объектов могут располагаться одиночные стихийные захоронения и родовые кладбища коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа, ведущих традиционный образ жизни;

– для получения информации о наличии/отсутствии особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается и мелиорируемых земель, Вам необходимо обратиться в департамент агропромышленного комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа (629008, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Салехард, ул. Республики, д. 73, тел./факс: 8 (34922) 9-86-47).

Начальник департамента



Н.С. Залевадая

Мугаттаров Махмут Габдулгафурович
главный специалист отдела обеспечения
градостроительной деятельности
управления архитектуры и градостроительства
+7 (34997) 25918

Приложение Б.3

Информация о территориях традиционного природопользования



ДЕПАРТАМЕНТ ПО ДЕЛАМ КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

ул. Гаврюшина, д. 17, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Телефон: (34922) 4-00-72. E-mail: Dkmns@yanao.ru Сайт: kmns.yanao.ru

09.11.2023 № 89-10/01-00/3973

20 г. №

На № M/13236 от 02.11.2023

Главному инженеру - заместителю
генерального директора

ООО «Газпром морские проекты»

Г.С. Оганову

адреса электронной почты:
office@gazprom-seaprojects.ru
a.bikmurzina@gazprom-seaprojects.ru

Уважаемый Гарри Сергеевич!

Департамент по делам коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – автономный округ), рассмотрев представленные материалы по представлению сведений о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального и местного значения, зарегистрированных родовых угодий в районе разработки проектной документации «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1», сообщает следующее.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 08 мая 2009 года № 631-р, вся территория Пуровского района является местом традиционного проживания и ведения традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, в связи с чем, в районе проектируемого объекта могут располагаться одиночные стихийные захоронения и родовые кладбища коренных малочисленных народов Севера автономного округа, ведущих традиционный образ жизни. В районе проектируемого объекта территория может использоваться коренными малочисленными народами Севера для ведения кочевого образа жизни, в районе указанной территории могут находиться личные оленеводческие хозяйства, возможны каления оленеводов, а также расположены земли с кормовой базой для северного оленя.

Кроме того, в соответствии с Федеральным законом от 30 апреля 1999 года № 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных народов Российской Федерации» на всех водоемах автономного округа гражданами из числа коренных малочисленных

Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром морские проекты»
Вх. № М/14380 от 09 ноября 2023 г.

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1»

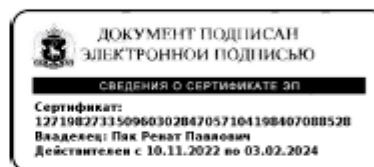
народов Севера осуществляется традиционное рыболовство.

На основании изложенного и в целях учета мнения и интересов коренных малочисленных народов Севера при реализации проектов, во избежание конфликтных ситуаций между жителями, ведущими традиционный образ жизни в местах традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, и промышленными предприятиями, рекомендуем проводить общественные обсуждения в рамках проведения оценки воздействия на окружающую среду с участием коренных малочисленных народов Севера.

С целью проведения общественных обсуждений необходимо обращаться в администрацию муниципального округа, на территории которого расположены исследуемые территории.

Также сообщаем, что территорий традиционного природопользования регионального значения в соответствии с Законом автономного округа от 05 мая 2010 № 52-ЗАО «О территориях традиционного природопользования регионального значения в Ямало-Ненецком автономном округе» в границах запрашиваемого объекта не зарегистрировано.

Заместитель директора департамента



Р.П. Пяк

Серасхов Владимир Игнатьевич, эксперт I категории отдела государственной поддержки традиционной хозяйственной деятельности департамента по делам коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа, тел. 8 (34922) 4-74-80, SeraskhovVI@yanao.ru

Приложение Б.4

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ОБЬ – ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Ямало-Ненецкий центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал
Федерального государственного бюджетного учреждения

«Обь-Иртышское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(Ямало-Ненецкий ЦГМС - филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Игарская ул., д. 17, г. Салехард, Тюменская обл., ЯНАО, 629003
Тел: 8-800-250-73-79, (3812) 39-98-16, доб. 1405, факс: (349-22) 4-08-41,
e-mail: pccs@yamal.ru, olmeteo@yamal.ru, olmeteo@yamal-ugms.ru
ОКПО 094274171, ОГРН 1028900508680, ИНН/КПП 5504233490/550401001

27.03.2019, № 53-14-31/156
На № _____ от _____

Заместителю начальника ООС
ООО «Газпром добыча Уренгой»
Н.В. Андрияка

СПРАВКА
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

г. Новый Уренгой ЯНАО

наименование населенного пункта район, область, край, республика

с населением 50 и более тыс. жителей

Выдается для ООО «Газпром добыча Уренгой»

организация, ее ведомственная принадлежность

в целях установление ПДВ

установление ПДВ или ВСВ, анкетные обследования и др.

для объекта Уренгойский лицензионный участок

предприятие, производственная площадка, участок, др.

расположенного Уренгойское НГКМ, Пуровский 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 2019-2023гг.».

Фоновая концентрация определена без учета вклада предприятия.

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	С _ф
Взвешенные вещества (пыль)	мг/м ³	0,263
Диоксид азота	мг/м ³	0,079
Оксид азота	мг/м ³	0,052
Оксид углерода	мг/м ³	2,7
Диоксид серы	мг/м ³	0,019

Фоновые концентрации действительны на период 2019-2023гг.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник
Ямало-Ненецкого ЦГМС -
филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»




Кошкин А.О.

Исп.: Ишметова Д.А.
(34922) 4-17-15, k@msyamal@olmeteo.ru

Приложение Б.5

Информация о наличии (отсутствии) мест захоронений животных, павших от особо опасных болезней



**СЛУЖБА ВЕТЕРИНАРИИ
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

ул. Республики, д. 73, офис 625, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Телефон/факс (34922) 4-15-51, E-mail: sv@yanao.ru
ОКПО 35337948, ОГРН 1058900022807, ИНН/КПП 8901017364/890101001

17.11.2023 г. № 89-34/01-08/4114

На № M/13237 от 02.11.2023

Главному инженеру – заместителю
генерального директора
ООО «Газпром морские проекты»

Г.С. Оганову

а/я 12748,
г. Красноярск, 660075

E-mail: a.bikmurzina@gazprom-seaprojects.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 проектируемого объекта «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1» в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа захоронения животных, павших от особо опасных болезней (скотомогильники, биотермические ямы, а также санитарно-защитные зоны, «морские поля»), по имеющимся в службе ветеринарии сведениям не зарегистрированы.

По состоянию на 16.11.2023 в районе проектируемого объекта особо опасные болезни животных не зарегистрированы.

Дополнительно информируем, что на сайте службы ветеринарии по ссылке <https://sv.yanao.ru/activity/21634/> можно получить информацию о нахождении на территории проектируемого объекта мест с особыми режимами использования при помощи электронного сервиса для автоматизированного пространственного анализа.

Руководитель службы  Е.П. Попов

Урамаева Вера Сергеевна, эксперт I категории отдела обеспечения эпизоотического благополучия, +(34922)30319, VSUramaeva@yanao.ru

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆¹⁻²). Дополнение 1»

Приложение Б.6 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ регионального значения



ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

ул. Матросова, д. 29, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ; 629008
Телефон: (34922) 9-93-41. Тел./Факс: (34922) 4-10-38. E-mail: dprn@yanao.ru
Сайт: <https://dprn.yanao.ru/>
ОКПО: 43131698 ОГРН: 1058900021861 ИНН: 8901017195 КПП: 890101001

От 28/11/2023 № 2213 (автоматизированный)

О результатах
автоматизированного
пространственного анализа

ООО "Газпром морские проекты"
Бикмурзина Анна Андреевна

Электронный сервис департамента природных ресурсов и экологии Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – ДПР ЯНАО), по результатам автоматизированного пространственного анализа Вашего электронного запроса в пределах представленных координат объекта «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1» по имеющимся в ДПР ЯНАО сведениям сформировал сводный автоматизированный отчет (Приложение № 1) и схемы объекта (Приложение № 2).



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 7766e21a0a30ac18507e9431e44090f
Владельца: ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И
ЭКОЛОГИИ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА
Действителен с 02.12.2022 по 25.02.2024

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1»»

Приложение № 1
к письму от «28/11/2023» № «2213»

СВОДНЫЙ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ОТЧЁТ
по результатам автоматизированного пространственного анализа
электронного запроса в пределах представленных координат участка размещения
объекта:
«Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин
Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1»»

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1»

1. Сведения о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения

В настоящее время в границах размещения объекта «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1» особо охраняемые природные территории (далее - ООПТ) регионального и местного значения, их охранные (буферные) зоны, а также территории, зарезервированные под их создание и перспективные для их создания, **отсутствуют**.

Сведения о границах ООПТ регионального значения Ямало-Ненецкого автономного округа содержатся в едином государственном реестре недвижимости.

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».

При необходимости получения уточняющей информации, Вы можете обратиться в управление охраны животного мира департамента по тел.: 8 (34922) 7-75-82 доб. 212, 618, 622.

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1»

2. Сведения о наличии (отсутствии) водно-болотных угодий

В настоящее время в границах размещения объекта «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1» водно-болотные угодья, имеющие международное значение, в соответствии с Рамсарской конвенцией 1971 года, **отсутствуют**.

При необходимости получения уточняющей информации Вы можете обратиться в управление охраны животного мира департамента по тел.: 8 (34922) 7-75-82 доб. 212, 618, 622.

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1»»

**3. Сведения о наличии (отсутствии) ключевых мест обитаний птиц
(ключевые орнитологические территории в ЯНАО отсутствуют)**

В настоящее время в границах размещения объекта «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1»» ключевые орнитологические территории, а также сведения о местах обитания птиц отсутствуют.

При необходимости получения уточняющей информации Вы можете обратиться в управление охраны животного мира департамента по тел.: 8 (34922) 7-75-82 доб. 212, 618, 622.

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1»»

4. Сведения о редких и находящихся под угрозой исчезновения популяции видов растений и животных

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

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

Сведения об ареалах распространения краснокнижных видов флоры и фауны, занесенных в Красную книгу автономного округа, размещены в Единой картографической системе автономного округа по ссылке https://karta.yanao.ru/eks/krasnaya_kniga.

Перечень объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации можно получить по адресу <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202004020020>. Электронная версия Красной книги Российской Федерации доступна на сервисе научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU, по ссылке: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49317597>.

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1»»

5. Выписка из государственного охотхозяйственного реестра о видовом составе и численности охотничьих ресурсов

По результатам автоматизированного пространственного анализа Вашего электронного запроса в пределах представленных координат участка размещения объекта «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1», предоставлены сведения из государственного охотхозяйственного реестра о плотности и численности охотничьих ресурсов, по данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания в общедоступных охотничьих угодьях и иных территориях, являющихся средой обитания охотничьих ресурсов Ямало-Ненецкого автономного округа.

**Результат пространственного анализа участка
размещения объекта «Рабочий проект на строительство газоконденсатных
эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2).
Дополнение 1»»**

Год	Район	Наименование вида	Плотность населения данного вида (особей на 1000 га)			Численность данного вида			
			лес	поле	болото	лес	поле	болото	всего
2019	Пуровский	Белка	6.03			27849			27849
2019	Пуровский	Волк	0.01			28			28
2019	Пуровский	Горностай	0.68	0.23	0.5	3159	271	1843	5273
2019	Пуровский	Заяц беляк	1.07	0.29	0.94	4928	344	3437	8709
2019	Пуровский	Лисица	0.23	0.36	0.27	1071	427	998	2496
2019	Пуровский	Лось	0.14	0.1	0.04	623	113	146	882
2019	Пуровский	Олень северный	0.25	0.2	0.09	1164	233	322	1719
2019	Пуровский	Росомаха	0.01	0.01	0.01	28	8	22	58
2019	Пуровский	Соболь	0.62	0.06	0.01	2859	69	51	2979
2019	Пуровский	Рябчик	1.53			7048			7048
2019	Пуровский	Тетерев	19.41			89649			89649
2019	Пуровский	Глухарь	7.77			35867			35867
2019	Пуровский	Белая куропатка	13.56	8.68	19.83	62645	10307	72530	145482
2019	Пуровский	Медведь бурый							519
2020	Пуровский	Белка	5.08			23485			23485
2020	Пуровский	Горностай	0.32		0.5	1496		1843	3339
2020	Пуровский	Заяц беляк	1.24	0.2	0.89	5731	234	3266	9231
2020	Пуровский	Лисица	0.17	0.24	0.32	804	290	1178	2272
2020	Пуровский	Лось	0.17			785			785
2020	Пуровский	Олень северный	0.12		0.1	568		347	915

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1»»

Год	Район	Наименование вида	Плотность населения данного вида (особей на 1000 га)			Численность данного вида			
			лес	поле	болото	лес	поле	болото	всего
2020	Пуровский	Росомаха	0.01	0.04	0.01	28	44	26	98
2020	Пуровский	Соболь	0.77		0.03	3547		124	3671
2020	Пуровский	Медведь бурый							578
2020	Пуровский	Рябчик	3.01			13911			13911
2020	Пуровский	Тетерев	3.79		0.5	17522		1828	19350
2020	Пуровский	Глухарь	12.78			59019			59019
2020	Пуровский	Белая куропатка	21.84	5.67	34.92	100862	6727	127708	235297
2021	Пуровский	Белая куропатка	35.76	64.02	49.45	165137	75987	180828	421952
2021	Пуровский	Белка	5.71			26394			26394
2021	Пуровский	Глухарь	17.48			80730			80730
2021	Пуровский	Горностай	0.43	0.91	0.6	1995	1082	2194	5271
2021	Пуровский	Заяц беляк	1.51	0.71	0.81	6965	840	2969	10774
2021	Пуровский	Лисица	0.24	0.31	0.35	1113	364	1273	2750
2021	Пуровский	Лось	0.14		0.03	670		91	761
2021	Пуровский	Олень северный	0.21	0.16	0.17	970	191	640	1801
2021	Пуровский	Росомаха	0.01		0.01	32		40	72
2021	Пуровский	Рябчик	2.42			11190			11190
2021	Пуровский	Соболь	0.85	0.07	0.05	3944	85	194	4223
2021	Пуровский	Тетерев	7.17			33133			33133
2021	Пуровский	Медведь бурый							587
2022	Пуровский	Белая куропатка	34.51	30.64	86.25	100144	87933	315418	503495
2022	Пуровский	Белка	6.08			17631			17631
2022	Пуровский	Глухарь	28.15			81697			81697
2022	Пуровский	Горностай	0.5	1.82	1.32	1463	5234	4827	11524
2022	Пуровский	Заяц беляк	1.69	0.17	1.07	4916	499	3902	9317
2022	Пуровский	Лисица	0.3	0.7	0.41	885	2023	1518	4426
2022	Пуровский	Лось	0.2	0.07		595	215		810
2022	Пуровский	Олень северный	0.12	0.16	0.38	345	462	1371	2178
2022	Пуровский	Росомаха	0.01		0.01	20		44	64
2022	Пуровский	Рябчик	7.78			22573			22573
2022	Пуровский	Соболь	1.41	0.07	0.13	4095	207	457	4759
2022	Пуровский	Тетерев	17.48			50745			50745
2022	Пуровский	Медведь бурый							594
2023	Пуровский	Белая куропатка	34.51	30.64	86.25	100144	87933	315418	503495
2023	Пуровский	Белка	6.08			17631			17631

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1»»

Год	Район	Наименование вида	Плотность населения данного вида (особей на 1000 га)			Численность данного вида			
			лес	поле	болото	лес	поле	болото	всего
2023	Пуровский	Глухарь	28.15			81697			81697
2023	Пуровский	Горностай	0.5	1.82	1.32	1463	5234	4827	11524
2023	Пуровский	Заяц беляк	1.69	0.17	1.07	4916	499	3902	9317
2023	Пуровский	Лисица	0.3	0.7	0.41	885	2023	1518	4426
2023	Пуровский	Лось	0.2	0.07		595	215		810
2023	Пуровский	Олень северный	0.12	0.16	0.38	345	462	1371	2178
2023	Пуровский	Росомаха	0.01		0.01	20		44	64
2023	Пуровский	Рябчик	7.78			22573			22573
2023	Пуровский	Соболь	1.41	0.07	0.13	4095	207	457	4759
2023	Пуровский	Тетерев	17.48			50745			50745
2023	Пуровский	Медведь бурый							594

Сведения из государственного охотхозяйственного реестра о видовом составе охотничьих ресурсов в Ямало-Ненецком автономном округе:

1. Дикий северный олень;
2. Лось;
3. Медведь бурый;
4. Овцебык;
5. Белка обыкновенная;
6. Волк;
7. Выдра;
8. Горностай;
9. Заяц-беляк;
10. Колонок;
11. Куница лесная;
12. Ласка;
13. Лисица;
14. Норка американская;
15. Ондатра;
16. Песец;
17. Росомаха;
18. Рысь;
19. Соболь;
20. Глухарь обыкновенный;
21. Куропатка белая;
22. Куропатка тундрная;
23. Рябчик;
24. Тетерев обыкновенный.

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1»

25. Гоголь обыкновенный;
26. Гуменник;
27. Чёрная казарка;
28. Гусь белолобый;
29. Кряква обыкновенная;
30. Морянка;
31. Свиязь обыкновенная;
32. Синьга;
33. Чернеть морская;
34. Чернеть хохлатая;
35. Чирок-свистунок;
36. Чирок-трескунок;
37. Шилохвость;
38. Широконоска;
39. Золотистая ржанка;
40. Галстучник;
41. Фифи;
42. Перевозчик;
43. Круглоносый плавунчик;
44. Кулик-воробей;
45. Серая ворона;
46. Рябинник;
47. Пуночка.

При необходимости получения уточняющей информации, Вы можете обратиться в управление охраны животного мира департамента по тел.: 7-75-82 доб. 212, 618, 622.

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1»»

6. Сведения о путях миграции объектов животного мира и охотничьих ресурсов

Сведениями о путях миграции животных департамент не располагает. Для получения данной информации предлагаю обратиться в научно-исследовательские организации.

При необходимости получения уточняющей информации, Вы можете обратиться в управление охраны животного мира департамента по тел.: 8 (34922) 7-75-82 доб. 212, 618, 622.

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1»»

7. Сведения об охотничьих угодьях

В настоящее время в месте размещения объекта «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1», закрепленные охотничьи угодья, **отсутствуют.**

Общедоступные охотничьи угодья занимают всю территорию Ямало-Ненецкого автономного округа, за исключением территорий, непригодных для ведения охотничьего хозяйства:

- территорий населенных пунктов;
- особо охраняемых природных территорий;
- территорий промышленных комплексов;
- рудеральных территорий (свалок, кладбищ).

Схема размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Ямало-Ненецкого автономного округа, а также нормативы изъятия охотничьих ресурсов утверждены постановлением Губернатора Ямало-Ненецкого автономного округа от 11.02.2016 № 23-ПГ.

Лимиты добычи охотничьих ресурсов в охотничьем сезоне 2022–2023 годов на территории автономного округа утверждены постановлением Губернатора автономного округа от 06.07.2022 № 103-ПГ.

При необходимости получения уточняющей информации Вы можете обратиться в управление охраны животного мира департамента по тел.: 8(34922) 7-75-82 доб. 212, 618, 622.

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1»»

8. Сведения о наличии пересечений с поверхностными водными объектами

На испрашиваемой территории департаментом не предоставлялось право пользования поверхностными водными объектами с целью забора водных ресурсов;

На испрашиваемой территории департаментом не предоставлялось право пользования поверхностными водными объектами с целью сброса сточных вод.

При необходимости получения уточняющей информации Вы можете обратиться в управление водных ресурсов департамента по тел.: 8 (34922) 7-75-85 доб. 624, 609, 605.

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1»»

9. Сведения о наличии пересечений с границами зон санитарной охраны

Границы и режим зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения департаментом не устанавливались.

При необходимости получения уточняющей информации Вы можете обратиться в управление водных ресурсов департамента по тел.: 8(34922) 7-75-85 доб. 624, 609, 605.

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1»»

10. Сведения о наличии пересечений с лесным фондом

Представленные координаты участка работ: «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1» расположены на землях, не входящих в состав земель лесного фонда Ямало-Ненецкого автономного округа.

Дополнительно сообщая, что на сайте департамента по ссылке <https://dprt.yanao.ru/activity/4160/> размещена графическая информация о категориях лесов, зеленых и лесопарковых зонах, лесопарковом зеленом поясе. Также для корректной визуализации и использования данных вышеуказанная информация продублирована в Единой картографической системе Ямало-Ненецкого автономного округа, по ссылке https://karta.yanao.ru/eks/forest_publ_maps_5 в разделе «Природопользование и экология», «Информация о лесах» в карте «Распределение земель лесного фонда Ямало-Ненецкого автономного округа по категориям, особо защитные участки лесов». В разделе Деятельность/Лесное хозяйство/Информация проектным организациям размещены сведения необходимые при подготовке проектной документации в части особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, мелиорируемых земель, государственных и прочих мелиоративных систем.

При необходимости получения уточняющей информации Вы можете обратиться в отдел лесного планирования и учета ДПР ЯНАО по телефону: 8 (34922) 7-75-83 или по электронной почте dprt@yanao.ru.

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1»»

11. Сведения о наличии (отсутствии) месторождений общераспространенных полезных ископаемых

По результатам автоматизированного пространственного анализа Вашего электронного запроса в пределах представленных координат участка размещения объекта «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1» сформирован отчет.

Сведения о наличии или отсутствии месторождений общераспространенных полезных ископаемых «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1»

№ п/п	Вид объектов	Название месторождения	Лицензия (серия, номер, вид)	Дата окончания	Недропользователь	Вид полезных ископаемых	Фонд недр
1	Действующие лицензии ОПИ	Карьер № 31/08п-10	СЛХ00724 2ТЭ	05.09.2027	АО "АЧИМГАЗ"	Песок	ЭК ЯНАО
2	Месторождения ОПИ с экспертизой запасов	536_Месторождение песка "Карьер №31/08п-10"				Песок	ЭК ЯНАО
3	Месторождения ОПИ с экспертизой запасов	576_Месторождение песка "Карьер №31/09п-10"				Песок	ЭК ЯНАО
4	Месторождения ОПИ с экспертизой запасов	682_Месторождение песка "Сухойный карьер песка 22/4П-13 в районе Уренгойского месторождения"				Песок	ЭК ЯНАО

При необходимости получения уточняющей информации Вы можете обратиться в отдел общераспространенных полезных ископаемых департамента по тел: +7 (34922) 7-75-81 или по электронной почте drpt@yanao.ru.

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1»»

12. Сведения об объектах, используемых для размещения отходов

Данные об объектах размещения отходов на территории Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – автономный округ), включая размеры их санитарно-защитных зон, доступны на сайте департамента по ссылке: <https://dprg.yanao.ru/documents/other/59761/> или на региональном геопортале: https://karta.yanao.ru/eks/region_kadastr_othody.

При необходимости получения уточняющей информации, Вы можете обратиться в отдел реализации политики в области экологического развития департамента по тел.: 8 (34922) 7-75-84 доб. 405, 429.

Вместе с тем, сообщаю, что в соответствии с пунктом 7 статьи 12 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» запрещается размещение отходов на объектах, не внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов (далее – ГРОРО).

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1»»

13. Сведения об объектах размещения отходов, внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов

С целью получения данных об объектах размещения отходов, включенных в ГРОРО, и о действующих лицензиях на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности необходимо обратиться в уполномоченный орган - Северо-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по адресу: 625000, г. Тюмень, ул. Республики, д. 55, тел. (3452) 390-940.

«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1»»

Приложение №2
к письму от 28/11/2023 № 2213

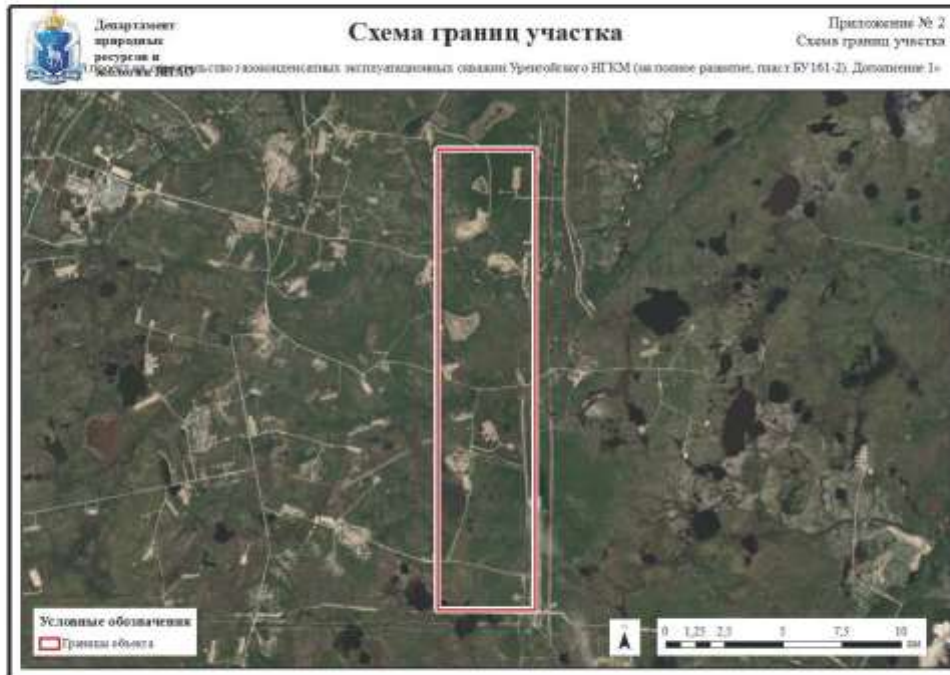
СХЕМЫ

по результатам автоматизированного пространственного анализа
электронного запроса в пределах представленных координат участка
размещения объекта:

«Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин
Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ161-2). Дополнение 1»»

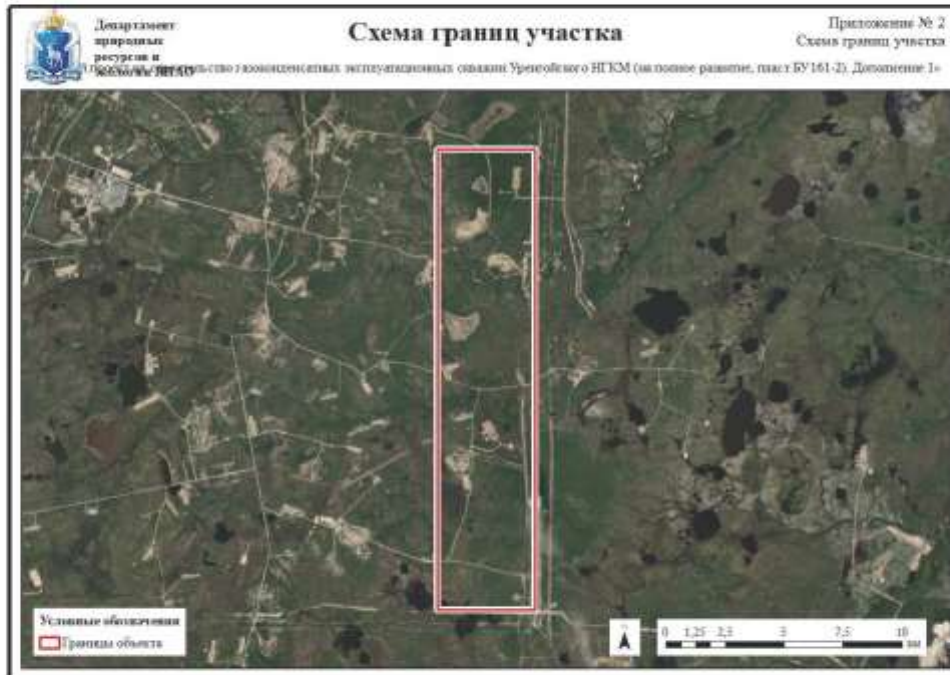
«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного ландшафта в пределах представленных координат размещения объекта: «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆₁₋₂). Дополнение 1»

1. Объекты животного мира, ООПТ, водно-болотные угодья, охотничьи угодья



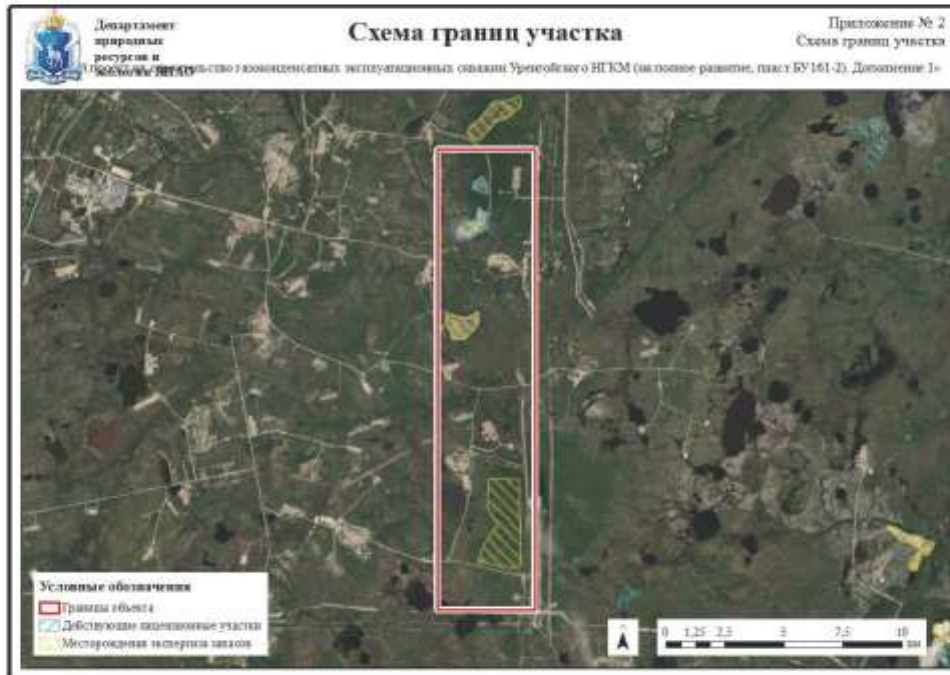
«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆₁₋₂). Дополнение 1»

2. Объекты лесного фонда, лесопарковых зон и городских лесов



«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆₁₋₂), Дополнение 1»

3. Месторождения общераспространенных полезных ископаемых



«Результаты автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Рабочий проект на строительство газоконденсатных эксплуатационных скважин Уренгойского НГКМ (на полное развитие, пласт БУ₁₆₁₋₂). Дополнение 1»

4. Использование водных объектов, установленные границы

