

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КРАСНОЯРСКГАЗПРОМ НЕФТЕГАЗПРОЕКТ»

Заказчик — ООО «Газпром недра»

**СТРОИТЕЛЬСТВО РАЗВЕДОЧНЫХ СКВАЖИН №№ 141-17, 141-18
ТАС-ЮРЯХСКОГО НЕФТОГАЗОКОНДЕНСАТНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Строительство скважины № 141-17

Красноярск 2022

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«КРАСНОЯРСКГАЗПРОМ НЕФТЕГАЗПРОЕКТ»

Заказчик — ООО «Газпром недра»

**СТРОИТЕЛЬСТВО РАЗВЕДОЧНЫХ СКВАЖИН №№ 141-17, 141-18
ТАС-ЮРЯХСКОГО НЕФТОГАЗОКОНДЕНСАТНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Строительство скважины № 141-17

Первый заместитель генерального директора

ООО «Красноярскагазпром нефтегазпроект»







Г.С. Оганов

«__» _____ 2022 г.

Красноярск 2022

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ф.И.О.	Должность	Подпись, дата
Денисова А.Н.	Руководитель группы	
Елисеев Е.В.	Главный специалист	
Славнецкая А.А.	Ведущий специалист эколог	
Бушуева А.А.	Техник	

СОДЕРЖАНИЕ

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
<i>Район работ</i>	12
<i>Цель работ</i>	14
<i>Общее описание намечаемой деятельности</i>	14
<i>Состав сооружений объекта строительства</i>	14
<i>Основные проектные решения</i>	17
<i>Инженерное обеспечение</i>	18
<i>Конструкция скважины</i>	19
<i>Характеристики буровых и тампонажных растворов</i>	20
1.8 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ, ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ПРЕДЛАГАЕМЫЙ И «НУЛЕВОЙ ВАРИАНТ» (ОТКАЗ ОТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	21
<i>Описание альтернативных вариантов</i>	21
<i>Выбор оптимального варианта реализации проекта по экологическим, технологическим и экологическим аспектам</i>	23
1.9 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	23
2 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ	28
2.1 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	28
2.1.1 <i>Климатическая характеристика</i>	28
2.1.2 <i>Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе строительства</i>	32
2.2 ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ	32
2.3 ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ЗЕМЕЛЬ, ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА И ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ	37
2.3.1 <i>Геологические условия</i>	37
2.3.2 <i>Почвенный покров</i>	41
2.3.4 <i>Сейсмологические условия</i>	43
2.3.5 <i>Опасные экзогенные геологические процессы и явления</i>	44
2.4 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛАНДШАФТА	49
2.5 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА.....	50
2.5.1 <i>Растительность</i>	50
2.5.2 <i>Животный мир</i>	54
2.6 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	59

2.6.1	Административно-территориальная принадлежность и характер расселения	59
2.6.2	Демография.....	59
2.6.3	Культура.....	60
2.6.4	Транспорт.....	60
2.6.5	Образование.....	61
2.7	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	61
2.7.1	Особо охраняемые природные территории	61
2.7.2	Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов.....	62
2.7.3	Зоны историко-культурного назначения и зоны охраны объекта культурного наследия.....	63
2.7.4	Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы	64
2.8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ ОХРАНЕ	67
3	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	69
3.1	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	69
3.1.1	Характеристика состояния земельных ресурсов.....	69
3.1.2	Предоставление земель под строительство	69
3.1.3	Результаты оценки воздействия на геологическую среду, недра и почвенный покров.....	70
3.2	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	72
3.2.1	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ	72
3.2.2	Обоснование выбросов загрязняющих веществ	73
3.2.3	Перечень загрязняющих веществ и их санитарно-гигиеническая характеристика	74
3.2.4	Параметры выбросов загрязняющих веществ.....	75
3.2.5	Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ.....	91
3.2.6	Определение размеров санитарно-защитной зоны	93
3.2.7	Предложения по нормативам ПДВ.....	93
3.2.8	Сведения о залповых и аварийных выбросах загрязняющих веществ	95
3.3	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	96
3.4	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ.....	101
3.4.1	Источники и виды воздействий.....	101
3.4.2	Характеристика водопотребления и водоотведения	101
3.4.3	Баланс водопотребления и водоотведения.....	105
3.5	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ	107
3.5.1	Результаты оценки воздействия отходов от намечаемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей природной среды	107
3.5.2	Обращение с отходами	114
3.6	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА, ВОДНОЙ БИОТЫ.....	117
3.6.1	Растительный мир	117
3.6.2	Животный мир	121
3.6.3	Водная биота	124
3.7	ВОЗМОЖНЫЕ ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ.....	126

3.7.1 Требования к анализу трансграничных воздействий в соответствии с Российскими нормативными документами и международными конвенциями	126
3.7.2 Перенос атмосферными процессами.....	127
3.7.3 Возможные кумулятивные воздействия	127
3.7.4 Прогноз изменения состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта	128
3.8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	128
3.8.1 Подходы и методология.....	128
3.8.2 Источники воздействия на социально-экономические условия.....	129
3.8.3 Оценка воздействия на экономику Мирнинского района в РС (Я) в целом	129
3.8.4 Оценка воздействия на коренные малочисленные народы Севера.....	130
3.9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	130
4 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	133
4.1 ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	133
4.2 ОХРАНА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ.....	134
4.3 ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА, В ТОМ ЧИСЛЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ	136
<i>Мероприятия по рекультивации нарушенных земель.....</i>	<i>137</i>
4.4 ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	139
4.5 ОХРАНА НЕДР И ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ	144
4.6 ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА	146
4.6.1 Охрана растительного мира	146
4.6.2 Охрана животного мира.....	147
4.6.3 Мероприятия по охране особо охраняемых растений и животных.....	148
4.6.4 Охрана водных биоресурсов	148
4.7 МЕРЫ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	151
5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	155
5.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	155
5.2 АТМОСФЕРНЫЕ ОСАДКИ (СНЕЖНЫЙ ПОКРОВ).....	157
5.3 ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ	157
5.4 ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ И ДОННЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ	159
5.5 Почвенный покров	160
5.6 РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ И ЖИВОТНЫЙ МИР.....	161
5.7 МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ	163
6 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ...	166
6.1 НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	166
6.2 НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ АКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	166

6.3	Неопределенности в определении воздействий на растительный и животный мир	166
6.4	Неопределенности в определении воздействий при обращении с отходами производства	167
7	РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА.....	168
	СПИСОК ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЛИТЕРАТУРЫ	176
	ПРИЛОЖЕНИЕ А СПРАВКИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНОВ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	
	183	
	Приложение А.1 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ федерального значения.....	184
	Приложение А.2 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ регионального значения.....	189
	Приложение А.3 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ местного значения	190
	Приложение А.4 Информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществ и климатических	
	ХАРАКТЕРИСТИКАХ	192
	Приложение А.5 Информация о наличии полезных ископаемых в недрах	196
	Приложение А.6 Информация о наличии (отсутствии) источников водоснабжения	199
	Приложение А.7 Информация о наличии (отсутствии) мест захоронений	201
	Приложение А.8 Информация о наличии (отсутствии) объектов размещения отходов.....	202
	Приложение А.9 Информация о численности и плотности охотничьих ресурсов.....	204
	Приложение А.10 Информация о наличии (отсутствии) редких и охраняемых видов растений и животных,	
	занесенных в Красные книги РФ РС (Я)	214
	Приложение А.11 Информация об объектах культурного наследия	219
	Приложение А.12 Информация о наличии (отсутствии) коренных малочисленных народов, территорий	
	традиционного природопользования.....	221
	Приложение А.13 Информация о рыбохозяйственной характеристике водотоков	224

Обозначения и сокращения

БПК	Биологическое потребление кислорода
БР	Буровой раствор
БСВ	Буровые сточные воды
БШ	Буровой шлам
БУ	Буровая установка
ВРД	Временный руководящий документ
ВСН	Ведомственные строительные нормы
ГМС	Гидрометеостанция
ГН	Гигиенические нормативы
ГОСТ	Государственный стандарт
ГСМ	Горюче-смазочные материалы
ГТИ	Геолого-технические исследования
ДВС	Двигатель внутреннего сгорания
ДЭС	Дизельная электростанция
ИЗА	Источник загрязнения атмосферы
ИИ	Инженерные изыскания
МС	Метеостанция
МУ	Методические указания
МЭД	Мощность эквивалентной дозы
НИИ	Научно-исследовательский институт
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
ОБР	Отработанный буровой раствор
ОБУВ	Ориентировочный безопасный уровень воздействия
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ОДК	Ориентировочно допустимая концентрация
ООПТ	Особо охраняемые природные территории
ООС	Охрана окружающей среды
ПБ	Правила безопасности
ПВО	Противовыбросовое оборудование
ПДК	Предельно допустимая концентрация
ПДК _{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

ПЛРН	План ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов
ПОС	Проект организации строительства
ПЭМ	Производственный-экологический мониторинг
ПЭК	Производственный-экологический контроль
РД	Руководящий документ
pH	Водородный показатель среды
РС (Я)	Республика Саха (Якутия)
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

Общие положения

1.1 Введение

Настоящий раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) разработан по проектной документации «Строительство разведочной скважины № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения».

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

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

Оценка воздействия на окружающую среду при строительстве разведочной скважины № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения выполнена с учетом «Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду». При выполнении ОВОС разработчики руководствовались как российскими методическими рекомендациями, инструкциями и пособиями, по экологической оценке, оценке рисков здоровью населения, так и международными директивами.

Оценка воздействия на окружающую среду проводится в несколько этапов:

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

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

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

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

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

1.2 Сведения о заказчике

Сведения о Заказчике: ООО «Газпром недра».

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

Должность руководителя предприятия: Генеральный директор

ФИО руководителя предприятия: Черепанов Всеволод Владимирович

Телефон: +7 (495) 719-57-75

Факс: +7 (495) 719-57-65

e-mail: office@nedra.gazprom.ru

1.3 Сведения о разработчике

Сведения о разработчике: ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект»,

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

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

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

Контактное лицо – Каштанова Инна Евгеньевна, начальник управления экологии.

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

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

Проектом предусмотрено строительство разведочной скважины № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения.

В административном отношении проектируемый объект расположен в пределах Мирнинского района Республики Саха (Якутия).

1.5 Основание для разработки проектной документации

Разработка проектной документации на строительство разведочной скважины № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения выполнена в соответствии с

– договором подряда № Р654/19 от 30.08.2019 на выполнение работ по разработке, согласованию и экспертизе проектной документации на строительство скважины;

– заданием на проектирование «Строительство разведочных скважин №№ 141-17, 141-18 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения».

Таблица 1.1 — Основания для проектирования

Наименование документа	Номер и дата утверждения документа
Лицензия на пользование недрами с целевым назначением и видами работ для разведки и добычи полезных ископаемых в пределах Тас-Юряхского участка недр.	ЯКУ 15958 НЭ Зарегистрирована федеральным агентством по недропользованию 24.12.2015 со сроком действия до 30.12.2031. Утверждена заместителем руководителя Федерального агентства по недропользованию О.С. Каспаровым 15.12.2015.
Геологическое задание на 2019-2021 годы по объемам геологоразведочных работ и приросту запасов по участкам ПАО «Газпром» (оператор ООО «Газпром геологоразведка»).	№ 03-164 Утверждено 21.08.2018 заместителем Председателя Правления ПАО «Газпром» В.А. Маркеловым.
Геологическое задание на 2019 год по объемам геологоразведочных работ и приросту запасов по участкам ПАО «Газпром» (оператор ООО «Газпром геологоразведка»).	№ 03-120 от 20.05.2019, утверждено заместителем Председателя Правления ПАО «Газпром» от 20.05.2019
Дополнение к проекту доразведки Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения в пределах Тас-Юряхского участка недр, ИТЦ ООО «Газпром геологоразведка» г. Тюмень, 2018.	ФГКУ «Росгеолэкспертиза» Положительное заключение экспертизы № 053-02-10/2019 от 14.03.2019.
Протокол заседания секции по геологоразведочным работам и запасам месторождений углеводородов, гидроминерального сырья и других ресурсов недр Комиссии газовой промышленности по разработке месторождений и использованию недр по рассмотрению работы: «Дополнение к проекту доразведки Тас - Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения в пределах Тас - Юряхского участка недр».	№ 98-з/2018 Утвержден 26.12.2018 заместителем председателя Комиссии газовой промышленности по разработке месторождений и использованию недр ПАО «Газпром» В.В. Рыбальченко
Задание на проектирование «Строительство разведочных скважин №№ 141-17,141-18 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения»	Утверждено заместителем начальника Департамента ПАО «Газпром» С.К. Ахмедсафиним 22.10.2019.
Договор подряда на выполнение проектных работ.	№ Р654/19 от 30.08.2019.

1.6 Цель и задачи воздействия на окружающую среду (ОВОС)

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

Задачи ОВОС:

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

1.7 Краткие сведения об объекте проектирования

Район работ

В административном отношении Тас-Юряхское нефтегазоконденсатное месторождение (НГКМ) расположено на территории Мирнинского района Республики Саха (Якутия), в 75 км южнее г Мирного и 120 км на север от г Ленска.

Ближайшие населенные пункты - поселок Тас-Юрях с населением около 500 человек. Пос. Тас-Юрях расположен на расстоянии 44 км северо-западнее площадки разведочной скважины № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения (НГКМ). Местное население – якуты – занято животноводством и промысловой охотой.

Города Мирный и Ленск связаны между собой автодорогой III категории протяженностью 240 км, по которой ведутся автотранспортные перевозки грузов и людей. Из г. Ленск грузы на площадку месторождения перевозятся автотранспортом по зимникам, действующим с ноября по апрель. В зимний период действует так же автозимник г. Усть-Кут – г. Ленск, проходящий непосредственно через Среднеботуобинское месторождение. Железнодорожная сеть отсутствует. Ближайшим крупным речным портом является г. Ленск, расположенный на р. Лена. Ближайшие аэропорты, взлетно-посадочные полосы которых способны принимать самолеты класса Як-40, Ан-24, Ан-32, вертолеты Ми-8, Ми-26, расположены в городах: Ленск и Мирный.

Общие сведения о районе буровых работ представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Сведения о районе буровых работ

Наименование	Ед. изм.	Значение, название величины
Наименование месторождения	—	Тас-Юряхское
Расположение месторождения	—	Республика Саха, Мирнинский район
Температура воздуха среднегодовая	°С	от минус 6,6
Температура максимальная летняя	°С	плюс 36,4
Температура минимальная зимняя	°С	минус 59,6
Среднегодовое количество осадков	мм	353
Продолжительность отопительного периода	сутки	258
Интервал залегания ММП	м	0 – 240

Оценка воздействия на окружающую среду
«Строительство разведочной скважины № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения»

Наименование	Ед. изм.	Значение, название величины
Максимальная высота снежного покрова	см	74
Характер растительного покрова	—	Таежная лесорастительная зона
Преобладающее направление ветра	—	Ю-З
Наибольшая скорость ветра	м/с	20

Обзорная карта-схема района работ представлена на рисунке 1.1.



Рисунок 1.1 – Обзорная карта-схема района работ

Цель работ

Целью строительства разведочной скважины № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения является доразведка нефтяных и газовых залежей ботубинского и талахского продуктивных горизонтов.

Общее описание намечаемой деятельности

В разрабатываемой проектной документации рассматривается строительство разведочной скважины и представлены конструкция, техника и технология бурения, крепления и испытания (освоения) разведочной скважины № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения, а также строительство подъездной автодороги к разведочной скважине № 141-17, сооружения водозаборного, водовода.

Строительство разведочной скважины будет осуществляться с использованием буровой установки УСПК 3Д-08 (86), которая оснащена современным основным и вспомогательным буровым оборудованием, средствами механизации, автоматизации и контроля технологических процессов, удовлетворяет требованиям техники безопасности и противопожарной безопасности, требованиям охраны окружающей природной среды.

Основные сведения об объекте проектирования представлены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Основные сведения об объекте проектирования

Месторождение	Тас-Юряхское
Количество скважин	1
Номера скважин	141-17
Расположение (суша, море)	суша
Цель бурения	доразведка нефтяных и газовых залежей ботубинского и талахского продуктивных горизонтов; перевод запасов углеводородов категории С ₂ в категорию С ₁ .
Категория скважин	разведочная
Проектный горизонт	кристаллический фундамент
Тип флюида	газ, газоконденсат

Состав сооружений объекта строительства

Площадка подготавливается для строительства разведочной скважины № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения на земельном участке устанавливаются следующие наземные временные сооружения:

- буровая установка УСПК 3Д-08 (86);
- блок-контейнеры электростанций АСДА-315-2 шт., АСДА-100;
- площадка для установки каркасно-тентового арочного ангара, площадью 288 м²;
- быстровозводимый каркасно-тентовый арочный ангар для хранения запаса химических реагентов, размером в плане 24х12 м;
- транспортабельные котельные установки ТКУ-0,7 – 2 шт.;

- вагон-дома передвижные – 29 шт.;
 - блок пожарных емкостей, состоящий из 2-х горизонтальных стальных резервуаров, объемом по 60 м³, и блок-контейнер пожарной мотопомпы;
 - блок емкостей запаса технической воды, состоящий из 2-х горизонтальных стальных резервуаров, объемом по 60 м³ и блок-контейнер водяного насоса;
 - склад нефтепродуктов суммарной вместимостью 825 м³, состоящий из 16-ти стальных горизонтальных резервуаров объемом по 50 м³ и напорной емкости, объемом 25 м³;
 - амбар для сжигания флюида, объемом 175 м³;
 - площадка раскочки автоцистерн, площадью 60 м²;
 - открытая площадка складирования обсадных труб, площадью 250 м²;
 - открытая площадка складирования бурильного инструмента и УБТ, площадью 250 м²;
 - площадка работы спецтехники, площадью 288 м²;
 - открытая площадка хранения сыпучих материалов, площадью 360 м²;
 - водонакопитель, объемом 2000 м³;
 - площадка размещения техники при проведении цементировочных работ, площадью 240 м²;
 - площадка размещения специальной техники при дежурстве и отстое, площадью 530 м²;
 - выгреб сбора хозяйственно-бытовых стоков с плёночной гидроизоляцией внутренних поверхностей, объемом 250 м³;
 - открытая долотная площадка, площадью 12 м²;
 - открытая площадка под инструментальный склад, площадью 12 м²;
 - площадка хранения кислот и установки контейнера кислот, площадью 72 м²;
 - открытая площадка для складирования отбракованных труб, площадью 120 м²;
 - открытая площадка для временного хранения металлолома, площадью 24 м²;
 - вертолетная посадочная площадка 21x21 м;
 - внутриплощадочные проезды со сплошным бревенчатым настилом, площадью 4740 м²
- для скважины № 141-17;
- место складирования ликвидной древесины, площадью 1380 м²;
 - место складирования мульчированных лесопорубочных остатков, площадью 160 м²;
 - водосборные траншеи для приема поверхностного стока – 3 шт., вмещающим объемом по 45 м³;
 - объекты переработки и накопления отходов бурения и испытания скважины, общей площадью 2400 м²;

– зона безопасности, шириной 25 метров по периметру границы участка предоставленного для строительства скважины, площадь зоны безопасности 30508 м²;

– коммуникации воды, пара и дизельного топлива, ВЛИ-0,4 кВ.

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

– зона возможного падения вышки буровой установки вследствие аварийного повреждения несущих металлоконструкций вышки, либо вследствие аварии при монтаже/демонтаже вышки, диаметр опасной зоны вероятного падения вышки 63,0 метров (высота вышки БУ УСПК 3Д-08 (86) плюс 10 метров);

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

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

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

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

– минимальные разрывы от границ складов круглых лесных материалов составляют 40 м до жилых зданий и леса хвойных и смешанных пород, 30 м до зданий и сооружений предприятия. Минимальные разрывы от мест складирования порубочных остатков, приравненных к складам щепы и опилок, составляют 50 м до леса хвойных и смешанных пород и жилых зданий, 40 м до сооружений предприятия. (приложение А СНиП 21-03-2003 «Склады лесных материалов. Противопожарные нормы»).

Инженерной подготовкой площадки строительства предусмотрено:

– очистка залесенной территории от леса, корчевка пней по этой территории, перевозка в пределах площадки;

– складирование ликвидной древесины в хлыстах на специальной площадке;

– мульчирование неликвидной древесины, порубочных остатков, пней;

– планировка мульчированной неликвидной древесины, порубочных остатков, пней в валы высотой не более 3 м вне зоны аварийной посадки вертолета, пожароопасных зон склада ГСМ и амбара для сжигания флюида;

– устройство минерализованной полосы шириной 5 м вдоль периметра предоставленного участка;

– рытьё водоотводной канавы и устройство обвалования вдоль периметра предоставленного участка для строительства скважины;

- устройство насыпного основания согласно схеме планировочной организации земельного участка и плану земляных масс;
- вертикальная планировка территории в месте монтажа буровой установки и привышечных сооружений;
- сооружение водонакопителя, амбара для сжигания флюида, водосборных траншей, амбаров-ловушек склада ГСМ, ям туалетов;
- обвалование склада ГСМ и водонакопителя высотой 1 м;
- сооружение отбойного вала и обвалования амбара для сжигания флюида;
- устройства внутриплощадочных проездов.

Основные проектные решения

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

- выбор рациональной конструкции и режимов бурения скважин;
- применение современных типов буровых растворов;
- применение буровых долот, подобранных в полном соответствии литологическому разрезу и физико-механическим свойствам пород для обеспечения качественной очистки забоя в процессе бурения.

Для бурения разведочной скважины № 141-17 Тас-Юряхского НГКМ используется буровая установка УСПК ЗД-08 (86) 7-го класса по ГОСТ 16293-89.

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

Оборудование буровой установки обеспечивает выполнение следующих основных операций:

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

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

- очистку территории от леса;

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

Инженерное обеспечение

Источниками электроснабжения буровой установки и жилого поселка служат автономные ДЭС разной мощности и разного типа:

- подготовительные работы: АСДА-200 (основная), АСДА-100 (резервная);
- строительно-монтажные работы: АСДА-200 (основная), АСДА-100 (резервная);
- подготовительные работы к бурению, бурение, крепление, ИП в процессе бурения, ВСП: АСДА-315 (основная), АСДА-315 (резервная), АСДА-100 (аварийная);
- демонтаж буровой установки, подготовительные и монтажные работы к испытанию скважины с УПА-60/80: АСДА-200 (основная), АСДА-100 (резервная);
- испытание, ликвидация (консервация), демонтаж УПА-60/80 и сооружений: АСДА-200 (основная), АСДА-100 (резервная);
- рекультивация: АСДА-30 (основная), дизель-генератор 5 кВт (резервная).

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

Водоснабжение для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд в период действия автозимника предусмотрено путем подвоза бутилированной воды автотранспортом из г. Мирный, в период отсутствия автозимника предусмотрено путем подвоза бутилированной воды авиатранспортом из г. Мирный.

В качестве источника водоснабжения для технических нужд в летний и зимний периоды, предусмотрено использование накопительного резервуара (котлована) размером 40м x 20м глубиной 4м на р. Оччугуй-Бэс-Юрэх (исток).

В летний период водозабор происходит с помощью погружного насоса с дальнейшей подачей воды на скважину по предусмотренному проектом водоводу протяженностью 1,72 км. из накопительного резервуара (котлована) на р. Оччугуй-Бэс-Юрэх,

В зимний период доставка воды на скважину осуществляется с помощью автоцистерны. Вода забирается из накопительного резервуара (котлована) на р. Оччугуй-Бэс-Юрэх и подвозится на скважину, на расстояние 1,72 км.

Качество питьевой воды должно отвечать требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Расчет потребности в хозяйственно-бытовой воде и питьевой воде производят исходя из максимальной численности персонала, выполняющего определенный вид работ, длительностью этапов строительства скважины, а также согласно нормам водопотребления на хозяйственно-бытовую и питьевую воду (СП 31.13330.2012).

Водоотведение хозяйственно-бытовых предусматривается устройством канализационных систем. По мере заполнения емкости, хозяйственно-бытовые сточные воды откачиваются автоцистерной и увозятся на очистные сооружения в г. Мирный.

Таким образом, загрязнения водных объектов хозяйственно-бытовыми сточными водами не будет.

В качестве источника **теплоснабжения** буровой используются две транспортабельные котельные установки ТКУ-0,7 М(Э) (котел Е-1,0-0,9М-3(Э)). Котельная рассчитана на использование в качестве топлива - дизельное топливо. Котельная представляет собой технический комплекс оборудования полной заводской готовности, установленный в боксе, и рассчитана для эксплуатации на открытых площадках.

Связь осуществляется посредством земной станции спутниковой связи (ЗССС) стандарта DVB-RCS, укомплектованной интерфейсами ЛВС и шлюзами пакетной телефонии с интерфейсами E1 PRI; мобильным спутниковым терминалом Iridium 9575.

Конструкция скважины

Для достижений целей бурения, определенных заданием на проектирование «Строительство разведочной скважины № 141-17 Тас-Юрхского нефтегазоконденсатного месторождения» в качестве основных, для проектируемой скважины № 141-17 была выбрана следующая конструкция:

— Направление диаметром 530,0 мм спускается на глубину 65 м с установкой башмака в устойчивых породах нерасчлененных отложений джуктинской и бордонской свит с целью предотвращения размыва устья скважины, осыпей, обвалов, создания замкнутой циркуляции бурового раствора при бурении под кондуктор. Цементируется до устья в одну ступень. Способ цементирования - «прямой».

— Кондуктор диаметром 426,0 мм спускается на глубину 185 м в устойчивые породы кровли метегерской свиты с целью предотвращения обвалов стенок скважины. Цементируется до устья в одну ступень. Устье оборудуется противовыбросовым оборудованием.

— Промежуточная колонна диаметром 324 мм спускается на глубину 670 м в устойчивые породы олекминской свиты с целью надежной изоляции зон поглощений бурового раствора, перекрытия интервалов склонных к кавернообразованию, сужению ствола скважины, интервалов возможных газопроявлений, а также соленосной части разреза. Цементируется до устья в одну ступень. Способ цементирования - «прямой». Устье оборудуется противовыбросовым оборудованием.

— Вторая промежуточная колонна диаметром 245 мм спускается на глубину 1525 м с целью надежной изоляции зон поглощений бурового раствора, перекрытия интервалов склонных к кавернообразованию, сужению ствола скважины, а также соленосной части разреза с установкой башмака в устойчивые породы кровли верхнебилярской подсвиты. Цементируется до устья в одну ступень. Способ цементирования - «прямой».

— Эксплуатационная колонна диаметром 168,3 мм спускается на глубину 2150 м до проектного забоя скважины с целью перекрытия продуктивной части разреза и ее качественного испытания. Цементируется до устья в две ступени с установкой МСЦ на глубине 1400 м «прямым» способом.

В таблице 1.4 приведена конструкция скважины.

Таблица 1.4 – Конструкция скважины

Наименование обсадных колонн	Конструкция скважины	
	диаметр, мм / интервал спуска по вертикали, м	Высота подъема цементного раствора по вертикали, м
Направление ¹	530/65	0 – 65
Кондуктор ²	426/185	0 – 185
Первая промежуточная колонна ³	324/670	0 – 670
Вторая промежуточная колонна ⁴	245/1525	0 – 1525
Эксплуатационная колонна ⁵	168/2150	0 – 2150
Примечания: (1) «Башмак» колонны расположить в устойчивых породах нерасчлененных отложений джуктинской и бордонской свит. (2) «Башмак» колонны расположить в устойчивых породах кровли метегерской свиты. (3) «Башмак» колонны расположить в устойчивых породах подошвы чарской свиты. (4) «Башмак» колонны расположить в устойчивых породах верхнебилярской подсвиты. (5) «Башмак» колонны спустить до забоя скважины и расположить в отложениях кристаллического фундамента.		

Характеристики буровых и тампонажных растворов

При вскрытии разреза планируется использование следующих буровых растворов (на водной основе):

— полимерглинистый раствор плотностью 1050 кг/м³ в интервале бурения 0-65 м под направление;

— полимерглинистый раствор плотностью 1050 кг/м³ в интервале бурения 65-185 м под спуск кондуктора;

- полимерглинистый раствор соленасыщенный плотностью 1240 кг/м³ в интервале бурения 185-670 м под спуск первой промежуточной колонны;
- полимерглинистый раствор соленасыщенный 1240 кг/м³ в интервале бурения 670-1525 м под спуск второй промежуточной (потайной) колонны;
- ЭРУО «Полиэмульсан» плотностью 1050 кг/м³ в интервале бурения 1525-2150 м под спуск эксплуатационной колонны.

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

Описание альтернативных вариантов

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

При проектировании скважин рассматривались следующие основные альтернативные решения в части:

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

Размещение скважины

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

Разведочная скважина № 141-17 располагается в пределах Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения, согласно лицензионному соглашению. В связи с этим альтернативные варианты размещения проектируемой скважины № 141-17 не рассматривались.

Конструкция скважины

Конструкция разведочной скважины № 141-17 на Тас-Юряхском нефтегазоконденсатном месторождении соответствует требованиям, приведенным в Федеральных нормах и правилах в области промышленной безопасности «Правилах безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (утв. Приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 № 534).

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

Компонентный состав бурового раствора

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

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

Для данной скважины принято решение использовать полимер-глинистый раствор на первых 4 интервалах (направление, кондуктор, промежуточные колонны) и ЭРУО «Полиэмульсан» на последнем интервале (эксплуатационная колонна).

Буровая установка

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

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

Проектом предусмотрено использование буровой установки УСПК 3Д-08 (86) 7-го класса по ГОСТ 16293-89 или аналогичной БУ, которая сконструирована с учетом возможности кустового бурения скважин в условиях крайнего Севера России.

Факельные установки для сжигания продукции скважины при проведении испытаний

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

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

Отказ от бурения

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

Выбор оптимального варианта реализации проекта по экологическим, технологическим и экологическим аспектам

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

- строительство скважины осуществляется пределах Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения;
- для бурения используется буровая установка УСПК 3Д-08 (86) 7-го класса по ГОСТ 16293-89 или аналогичная БУ с современным буровым оборудованием, обеспечивающим бурение роторным способом;
- для бурения на первых четырех интервалах принято решение использовать полимер-глинистый раствор, а на последнем интервале – буровой раствор ЭРУО «Полиэмульсан»;
- испытание скважин проводится с применением современных безсажевых горелок.

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

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

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

Основные формы негативного воздействия на компоненты окружающей среды на этапе *вышкомонтажных и подготовительных работ* проявляются в виде загрязнения атмосферного воздуха от работы строительной техники и автотранспорта, локальных нарушений почвенно-растительного покрова (нарушение и загрязнение плодородного слоя, уничтожение мохово-травяного покрова) на предоставленных участках, создания фактора беспокойства животного мира, ограниченных нарушений направленности поверхностного стока. Источниками воздействия являются, главным образом, автотранспорт, строительная и дорожная техника, жизнедеятельность

строительного персонала. Основными загрязнителями являются продукты сгорания топлива, хозяйственно-бытовые сточные воды, отходы производства и потребления.

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

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

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, бытовыми отходами, производственным и бытовым мусором не должно быть. Все случаи загрязнения почвы перечисленными выше компонентами следует рассматривать как нарушения природосберегающих положений и принимать незамедлительные меры по ликвидации последствий.

Испытание скважины предполагает вызов притока пластовых флюидов исследуемого горизонта на поверхность и дальнейшую их утилизацию. При этом происходит загрязнение атмосферного воздуха продуктами сжигания получаемого природного газа, возможно загрязнение почвы нефтью.

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

буровой с последующим вероятным обрушением и неконтролируемым выходом газа на поверхность с образованием грифонов.

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

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

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

Основными потенциальными источниками загрязнения окружающей среды могут быть:

- буровые растворы, материалы и реагенты для их приготовления;
- буровые сточные воды (БСВ) и буровой шлам (БШ);
- тампонажные растворы, материалы и компоненты для их приготовления и обработки;
- пластовые минеральные воды, нефть и газ;
- стационарные двигатели внутреннего сгорания и котельные установки в пределах промплощадки;
- передвижные установки – автотракторная техника;
- горюче-смазочные материалы;
- хозяйственно-бытовая деятельность;
- факельная установка при испытании скважины.

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 источниками постоянного воздействия.

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

Основные источники воздействия на окружающую среду при выполнении работ по строительству скважины и автодороги приведены в таблице 1.5.

Таблица 1.5 – Источники и виды воздействия на объекты окружающей среды

№ п/п	Вид работ	Источник воздействия	Вид воздействия	Объект воздействия
1	Строительство автомобильной дороги (автозимника)	Автодорожный транспорт, строительная техника, привозной грунт (песок), материалы для строительных работ.	Физическое нарушение почвенно-растительного покрова, природных ландшафтов зоны аэрации, поверхностных водных объектов, нарушение температурного режима ММП, деградация верхних горизонтов ММП. Нарушение качества атмосферного воздуха Нарушение биоты в районе строительства дороги и изменение условий жизни отдельных видов животных и растений, миграции крупных животных.	Почвенно-растительный покров на площади планируемого временного подъездного пути. Растительный и животный мир, атмосферный воздух, почвы, грунты, поверхностные и подземные воды, ландшафт
2	Подготовительные работы при строительстве скважины: планировка буровой площадки, транспортировка и складирование оборудования, сооружение амбаров, проведение монтажных работ и строительство складов для хранения химреагентов и ГСМ	Автодорожный транспорт, строительная техника, материалы для строительных работ и для приготовления буровых и тампонажных растворов.	Физическое нарушение почвенно-растительного покрова, природных ландшафтов зоны аэрации, поверхностных водных объектов, нарушение температурного режима ММП, деградация верхних горизонтов ММП. Нарушение качества атмосферного воздуха Нарушение биоты в районе строительства скважин и изменение условий жизни отдельных видов животных и растений, миграции крупных животных.	Почвенно-растительный покров на территории, предоставленной под строительство скважин (площадка для монтажа бурового оборудования, трассы линейных сооружений). Растительный и животный мир, атмосферный воздух, почвы, грунты, поверхностные и подземные воды, ландшафт.
3	Углубление (бурение) скважины	Блок приготовления буровых растворов, устье скважины, циркуляционная система, амбары, емкости ГСМ, двигатели внутреннего сгорания, котельные; топливо и смазочные материалы, отходы бурения (шлам, сточные воды, буровые растворы), хозяйственно-бытовые сточные воды, твердые коммунальные отходы, шум при работе	-"	Биота: растительный и животный мир, почвы, грунты, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, работники буровых бригад, население близлежащих населенных пунктов.

№ п/п	Вид работ	Источник воздействия	Вид воздействия	Объект воздействия
		буровых установок, жизнедеятельность буровой бригады.		
4	Испытание скважины	Жизнедеятельность буровой бригады; межколонные перетоки по затрубному пространству и нарушенным обсадным колоннам, фонтанная арматура, продувочные отводы, сепаратор, выкидная линия; конденсат, получаемый при испытании скважин, продукты аварийных выбросов скважин (пластовые флюиды, тампонажные смеси).	-"	Растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, среда обитания животных и человека.
5	Ликвидация и консервация скважины	Не герметичность колонн, обсадных труб, фонтанной арматуры, задвижки высокого давления; закупорка пласта при вторичном вскрытии, прорыв пластовой воды и газа и газовой «шапки»; конденсат.	-"	Растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, среда обитания животных и человека.
6	Рекультивация	Автомобильный транспорт, строительная техника, материалы для работ по рекультивации.	-"	Растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, среда обитания животных и человека.

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

2.1 Существующее состояние атмосферного воздуха

2.1.1 Климатическая характеристика

Климатическая характеристика района представлена по многолетним наблюдениям на ближайшей метеостанции Дорожный (Н = 352 м), открытой в 1944 г. и расположенной около 63 км юго-восточнее участка работ.

Природно-климатические условия района, характеризуются предельно высокими значениями всех показателей суровости климата. В связи с коротким вегетационным периодом и минимальной суммой активных температур, комфортный период для проживания здесь составляет менее двух месяцев.

Согласно климатическому районированию для строительства, исследуемый район расположен в зоне ИД, по районированию северной строительно-климатической зоны, относится к зоне с наиболее суровыми условиями, а по степени влажности относится к сухой зоне. Географическое положение территории определяет её климатические особенности. Данную территорию почти не достигают Атлантические и Тихоокеанские воздушные массы, поэтому арктические циркуляции воздуха являются климатообразующим фактором.

Температурный режим

Климат района резко континентальный, отличается длинной, суровой зимой (с октября по апрель) и непродолжительным летним периодом. Главными факторами, определяющими такое своеобразие климата, являются характер циркуляции воздушных масс и физико-географические условия территории, ее удаленность и отгороженность от Атлантического и Тихого океанов, открытость со стороны Северного Ледовитого океана. В зимний период территорию охватывает мощный Азиатский антициклон. В нем происходит формирование континентального, очень холодного воздуха, устанавливается ясная сухая погода, способствующая сильному охлаждению земной поверхности и нижних слоев воздуха.

Холодный период года со среднесуточной температурой воздуха ниже 0 °С наступает в сентябре. Интенсивное радиационное выхолаживание в условиях развитого сибирского антициклона приводит к тому, что уже в первой декаде ноября устанавливаются морозы ниже минус 20 °С и удерживаются до середины марта. В наиболее холодном месяце – январе – средняя месячная температура опускается до минус 29,9 °С. Период с устойчивыми морозами (ниже минус

10 °С в среднем за сутки) удерживается 270 дней. Продолжительность отопительного периода (среднесуточная температура воздуха ниже 8 °С) составляет 258 дней.

Первые оттепели отмечаются в конце апреля. Продолжительность теплого периода в среднем составляет 96 суток.

Средняя температура воздуха в июле достигает плюс 16,8 °С, абсолютный максимум плюс 36,4 °С. Среднесуточная температура меняется довольно в широких пределах из-за разнообразия рельефа. Так, разница температур в полуденное время между пологими склонами (менее 10°) северной и южной экспозиции составляет 2-4 °С, на более крутых склонах термические различия выражены резко.

Таблица 2.1 – Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С. Метеостанция Дорожный

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-29,9	-26,3	-15,9	-4,8	5,2	14,0	16,8	13,1	4,9	-6,0	-21,3	-29,0	-6,6

Влажность воздуха

Средняя годовая относительная влажность воздуха на территории района составляет 71 % – таблица 2.2. Наибольших значений она достигает в ноябре. Самый сухой месяц в годовом ходе относительной влажности – это май (54 %).

Дефицит насыщения в течение года изменяется в прямой зависимости от температуры воздуха. В декабре – феврале недостаток насыщения близок к нулю, достигая максимальных значений в июне – июле (7,9 гПа).

Годовой ход упругости водяного пара аналогичен годовому ходу температуры воздуха и изменяется от января к июлю от 0,6 до 12,4 гПа.

Таблица 2.2 – Среднемесячная и годовая относительная влажность воздуха (%). Метеостанция Дорожный

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
78	77	69	57	54	61	67	75	74	79	81	79	71

Атмосферные осадки

Годовое количество осадков невелико, колеблется в разные годы в пределах 300-400 мм и распределяется по временам года неравномерно. Среднегодовое количество осадков на м/ст. Дорожный составляет 353 мм. В летне-осенний период (апрель-октябрь) выпадает около 75 % от годовой суммы. Количество дней с жидкими осадками равно 71. В годовом ходе осадков минимум наблюдается в феврале – марте (12 мм). Среднегодовое число дней с твердыми осадками составляет 148. Наибольшее их количество выпадает в июне – августе (56–51 мм). Максимальное

суточное количество осадков 1 % обеспеченности по м/ст. Дорожный составляет 58 мм. Данные об атмосферных осадках приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Месячное и годовое количество осадков (мм). Метеостанция Дорожный

Месяц											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
17	12	12	16	28	47	56	51	36	31	27	20
XI – III			IV – X				Год				
88			265				353				

Снежный покров

Снежный покров появляется в первой декаде октября и окончательно формируется к концу месяца. Высота снежного покрова в среднем составляет 46 см, наибольшая средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке составляет 63 см. С открытой местности снег часто сдувается, в результате чего на защищенных от ветра участках высота снега, как правило, на 5-15 см больше, чем на открытых. Так наибольшая высота снежного покрова по снегосъемкам (в лесу) на последний день декады составила 83 см. Наибольшая декадная высота снежного покрова обеспеченностью $P = 5\%$ по данным м/ст. Дорожный составляет 74 см. Средняя дата образования устойчивого снежного покрова – 11 октября, разрушения – 3 мая. Число дней со снежным покровом 206 дней.

Ветровой режим

Над рассматриваемой территорией большую часть года преобладают юго-западные воздушные течения. Сезонная смена полей давления определяет ветровой режим территории, однако ее сложные орографические условия вносят значительные изменения.

Средняя годовая скорость ветра по м/ст. Дорожный составляет 1,9 м/с. В годовом ходе максимум скорости ветра наблюдается в апреле – мае и составляет 2,2 м/с, минимум в августе – 1,6 м/с.

Роза ветров представлена на рисунке 2.1.

Таблица 2.4 – Повторяемость направлений ветра и штилей, %. Метеостанция Дорожный

Месяц	Направление ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
I	6	5	1	1	14	55	16	2	11
II	9	7	1	1	16	43	19	4	11
III	12	7	3	2	14	30	23	9	10
IV	16	9	5	4	13	21	20	12	9
V	14	9	6	5	14	18	21	13	8
VI	16	12	9	6	14	16	16	11	12
VII	20	19	14	5	9	12	12	9	15
VIII	17	15	10	4	11	19	16	8	16
IX	12	8	6	4	14	25	22	9	13
X	6	5	3	3	18	34	24	7	10
XI	7	6	2	1	15	46	20	3	11
XII	8	5	1	1	14	55	14	2	12
Год	11	9	5	3	14	30	20	8	12

Месяц	Направление ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Теплый период (IV – X)	14	11	8	4	13	21	19	10	12
Холодный период (XI – III)	8	6	2	1	15	46	18	4	11

Средняя месячная и годовая скорость ветра приводится в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1,9	1,8	1,9	2,2	2,2	1,9	1,7	1,6	1,8	2,1	1,9	2,0	1,9

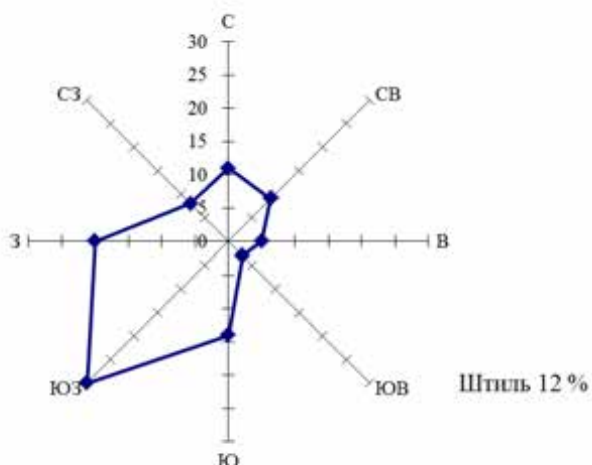


Рисунок 2.1 – Роза ветров за год по данным метеостанции Дорожный

Атмосферные явления

Среднее многолетнее число дней с метелью составляет 6 дней. Метели в районе наблюдаются в основном с октября по март, когда азиатский антициклон находится в стадии формирования или разрушения и достаточно развита циклоническая деятельность.

Общая среднегодовая облачность в районе составляет 7-7,2 балла. Годовой ход облачности определяется условиями циркуляции атмосферы. Зимой район находится под влиянием периферии азиатского антициклона, вследствие чего создаются низкие температуры воздуха, мощные инверсии, пониженное влагосодержание атмосферы.

В районе образуются туманы сплошного адвективно-радиационного типа, обусловленные обменной суточной циркуляцией воздуха в теплые месяцы года между речными долинами и возвышенными водоразделами, над которыми воздух в ночные часы охлаждается сильнее. Максимальное число дней с туманами в годовом ходе совпадает с периодом установления наиболее резкого термического контраста между долинами и водораздельными пространствами и приходится на август (2 дня) и сентябрь (1 день).

Грозы в рассматриваемом районе, как и на всей территории Восточной Сибири, связаны с прохождением холодных фронтов. Наибольшее за месяц число дней с грозой отмечается в мае – июле. Среднее многолетнее число дней с грозой за год составляет 9 дней. В соответствии с ПУЭ-7 (правила устройства электроустановок) интенсивность грозовой деятельности для территории работ составляет от 20 до 40 часов с грозой.

2.1.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе строительства

Современный уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения проектируемых объектов характеризуют данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, предоставленные ФГБУ «Якутское УГМС» № 25-05-2 от 23.08.2019 (Приложение А.4). Фоновые концентрации по исследованным компонентам представлены в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ

Наименование вещества	Фоновые концентрации, мг/м ³
Взвешенные вещества	0,20
Диоксид серы	0,018
Диоксид азота	0,055
Оксид азота	0,038
Оксид углерода	1,8
Бенз(а)пирен	2,1

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

2.2 Характеристика водных объектов

В гидрографическом отношении все водотоки района работ принадлежат бассейну р. Лена, подбассейну р. Вилюй.

Речная сеть хорошо развита и представлена в основном левыми притоками р. Лены. Речная сеть представлена в основном правыми притоками р. Вилюй – р.р. Таас-Юрэх, Улахан-Ботубуя, Оччугуй-Ботубуя, а так же малыми водотоками являющимися притоками II-III порядков (в основном ручьи без названия). Направление стока основных водотоков – северное, притоков - II-III порядков западное и восточное. Средний коэффициент густоты речной сети для рассматриваемой территории составляет 0,2-0,3 км/км². Строение речных бассейнов преимущественно асимметричное. Водораздельные линии большей частью хорошо выражены, за исключением низменностей, где не редко они не прослеживаются. Характерной особенностью речной сети исследуемого района является ее глубокий врез. Но в тоже время речные долины, особенно на равнинных участках, широкие, с обширными заболоченными поймами, в пределах которых развита сеть стариц и небольших озер. Озера термокарстового происхождения, имеющие

большей частью небольшие размеры. Значительную часть территории месторождения занимают болота и заболоченные участки.

Использование рек как источников водоснабжения затруднено, так как большую часть лета они маловодны (питание в основном снеговое), а зимой в большинстве промерзшие.

Проектируемая площадка разведочной скважины № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения расположена в бассейне р. Оччугуй-Бэс-Юрэх левобережного притока I-го порядка р. Оччугуй-Ботубуйа (Малая Ботубоя), в ее верховье. Площадка разведочной скважины имеет площадь 18,49 га. На площадке преобладает сосна и береза, высотой 12 м. В целом площадка разведочной скважины № 141-17 имеет уклон, не превышающий 3°. Максимальная отметка – 372,58 м, минимальная отметка – 364,09 м. Участок изысканий представляет собой полого наклонную территорию. Ближайшим водотоком к площадке разведочной скважины является исток р. Оччугуй-Бэс-Юрэх, расположенный в 1,37 км восточнее от площадки. Перепад высот между площадкой и дном долины р. Оччугуй-Ботубуйа составляет более 8 м. Участок площадки не затапливается. Склоновый сток не образует сосредоточенных потоков, представляет стекание влаги в пленочной форме и фильтрацию в верхнем слое почвогрунтов между отдельными понижениями, заполненными водой. На момент проведения обследования выхода ключевых вод, а также проявления других опасных гидрометеорологических процессов и явлений в пределах площадки не отмечалось.

Площадка летнего поверхностного водозабора для строительства разведочной скважины № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения расположена в верховье р. Оччугуй-Бэс-Юрэх. Проектируемый летний водозабор расположен в 1,37 км восточнее площадки разведочной скважины. Сооружение водозаборное имеет площадь 0,25 га. В целом площадка водозабора имеет уклон, не превышающий 3°. Максимальная отметка – 372,58 м, минимальная отметка – 355,25 м. Рельеф проектируемой площадки полого наклонный и представляет собой заболоченную долину. Растительность представлена луговыми травами, кустарником, лиственницей. Вся территория зачехлена.

Трасса автодороги к разведочной скважине № 141-17. Трасса проектируемой автодороги к разведочной скважине № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения проходит по геофизическому профилю, через бассейн р. Улахан-Бэс-Юрэх. Начало трассы дороги автомобильной к площадке разведочной скважины № 141-17 соответствует км 1266+130 существующей автодороги А331 «Виллой» Якутск-Усть-Кут. Конец трассы ПК 117+27,53 находится на площадке разведочной скважины № 141-17. Общая длина трассы – 11,73 км. Трасса имеет 19 углов поворота. Общее направление трассы – юго-западное. В целом трасса автомобильной дороги к площадке разведочной скважины № 141-17 имеет уклон, не

превышающий 3°. Максимальная отметка – 368.35, минимальная отметка – 336.75. Рельеф района изысканий преимущественно равнинный, поросший лиственным лесом.

Трасса проектируемой автодороги к разведочной скважине № 141-17 Тас-Юрхского нефтегазоконденсатного месторождения пересекает на ПК7+20, ПК115+40 ложбины стока, ПК 41+50,09 руч. Агайдан-Юрьете, ПК 62+76,63 р. Улахан-Бэс-Юрэх.

Трасса водовода от водоисточника к площадке разведочной скважины № 141-17. Трасса водовода проложена в верховье р. Оччугуй-Бэс-Юрэх. Начало трассы находится на площадке водоисточника. Конец трассы ПК 13+71,19 находится на площадке разведочной скважины № 141-17. Общая длина трассы – 1,37 км. Трасса имеет 1 угол поворота. Общее направление трассы – северо-западное. В целом трасса водовода от водоисточника к площадке разведочной скважины № 141-17 имеет уклон, не превышающий 3°. Максимальная отметка – 366,99 м, минимальная отметка – 356,61 м. В период проведения обследования проявлений опасных гидрометеорологических процессов в пределах проектируемой трассы водовода не отмечалось.

Основные сведения о реках района работ и их гидрографические характеристики представлены в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Гидрографические характеристики водотоков

Название водотока	Куда впадает и с какого берега	Расстояние от устья, км	Длина водотока, км	Площадь водосбора, км ²	Притоки длиной менее 10 км	
					Кол-во	Общая длина, км
Р. Лена	Море Лаптевых	–	4400	2490000	503	1733
Р. Вилюй	Р. Лена (лев.б.)	1102	2650	454000	795	2636
Р. Улахан-Ботуобуя (Бол. Ботуобия)	Р. Вилюй (прав.б.)	1294	459	17500	140	464
Р. Оччугуй-Ботуобуйа (Мал. Ботуобия)	Р. Вилюй (прав.б.)	1174	342	11100	72	287
*р. Таас-Юрэх (Тас-Юрэх)	Р. Улахан-Ботуобуя (прав.б.)	219	58	947	12	47
*Руч. Курунг-Юрэх (Курунг-Юрэх)	р. Таас-Юрэх (Тас-Юрэх) (прав.б.)	20	29	250	6	30
*Руч. Сылбахтаах (Сылбахтах)	Руч. Курунг-Юрэх (Курунг-Юрэх) (лев.б.)	22	6,4	48,5	-	-
Врем. ручей б/н	Руч. Курунг-Юрэх (Курунг-Юрэх) (лев.б.)	18,3	1,4	2,6	-	-
Врем. ручей б/н	Руч. Курунг-Юрэх (Курунг-Юрэх) (лев.б.)	3,2	3,3	14,5	-	-
*Руч. Улэгир (Илигир)	Руч. Курунг-Юрэх (Курунг-Юрэх) (лев.б.)	2,6	8,2	35,5	-	-

Примечание: * - в скобках указано название водного объекта, принятое по картографическим материалам М1:50000 и М1:100000.

Ручей Агайдан-Юрюйте (Агайдан-Юрьете) берет начало на высоте 360 м течет в направлении с северо-запада на юго-восток и впадает с левого берега на расстоянии 1,5 км от устья Улахан-Бэс-Юрэх (Улахан-Бес-Юрех). При общей длине ручья равной 4,5 км, длина в расчетном створе (на ПК41+50,09 по трассе автодороги к разведочной скважине № 141-17) составляет 2,93 км. Общая площадь водосбора ручья равна 10,7 км², на участке изысканий 7,83 км². Средний уклон водотока на участке изысканий равен 18,1 ‰.

В створе пересечения с трассой проектируемой автодороги к разведочной скважине № 141-17 Тас-Юрехского нефтегазоконденсатного месторождения, водосбор ручья имеет ассиметричную форму и покрыт смешанным лесом (преимущественно лиственнично-березовым). Абсолютный перепад высот в пределах водосбора в створе пересечения с трассой проектируемой автодорогой составляет около 20 м.

На участке изысканий долина водотока имеет трапециевидную форму, с пологими склонами и широкую (около 200 м) пойму, поросшую влаголюбивой растительностью. Склоны долины относительно симметричные покрытые характерной для южной Якутии тайгой. Дно долины закорочено, частично заросшее осокой.

Русло ручья на участке четко не выражено. Границы русла не читаются. Сток воды проходит между кочек. Максимальная глубина ручья составила 0,3 м. Дно сложено илом. Весенний ледоход отсутствует, лед тает на месте. Меток ГВВ и признаков карчехода не обнаружено.

Река Улахан-Бэс-Юрэх (Улахан-Бес-Юрех) берет начало на высоте 360 м течет в направлении с юго-запада на северо-восток и впадает с левого берега на расстоянии 265 км от устья в р. Оччугуй-Бобуобуйя. При общей длине ручья равной 22 км, длина в расчетном створе (на ПК62+76,63 по трассе автодороги к разведочной скважине № 141-18) составляет 10,2 км. Площадь водосбора реки на участке изысканий равна 50 км². Средний уклон водотока на участке изысканий равен 27,8 ‰.

В створе пересечения с трассой проектируемой автодороги к разведочной скважине № 141-17 Тас-Юрехского нефтегазоконденсатного месторождения, водосбор реки имеет ассиметричную форму и покрыт смешанным лесом (преимущественно лиственнично-березовым). Абсолютный перепад высот в пределах водосбора в створе пересечения с трассой проектируемой автодорогой составляет около 25 м.

На участке изысканий долина водотока имеет трапециевидную, с относительно пологими склонами и неширокую (до 250 м) пойму, поросшую влаголюбивой растительностью. Склоны долины относительно симметричные покрытые характерной для южной Якутии тайгой. Дно долины закорочено, частично заросшее кустарником.

Русло реки на участке изысканий не выражено. Ширина в бровках 5-6 м, высота берегов 0,5-1 м. Ширина русла на момент обследования в среднем составляла 2,4 м, на отдельных участках до 3 - 4 м. Глубина воды 1,5 м. Дно сложено илом.

Весенний ледоход отсутствует, лед тает на месте. Меток ГВВ и признаков карчехода не обнаружено.

Ложбина стока (верховье ручья Куртак) ПК 7+20. Длина ложбины по тальвегу в расчетном створе (на ПК7+20 по трассе автодороги к разведочной скважине № 141-17) составляет 0,8 км. Площадь водосбора на участке изысканий равна 1,23 км². Средний уклон водотока на участке изысканий равен 18,1 %. На участке изысканий долина ложбины стока имеет трапециевидную форму с пологими склонами. Склоны долины относительно симметричные покрытые характерной для южной Якутии тайгой. Дно долины зачочковано, частично заросшее осокой. Русло не выражено. Сток в период снеготаяния и обильных дождей проходит по дну ложбины.

Ложбина стока (верховье р. Оччугуй-Бэс-Юрэх) ПК 115+40. Длина ложбины по тальвегу в расчетном створе (на ПК115+40 по трассе автодороги к разведочной скважине № 141-17) составляет 0,69 км. Площадь водосбора на участке изысканий равна 1,93 км². Средний уклон водотока на участке изысканий равен 18,8 %. На участке изысканий долина водотока имеет трапециевидную форму, с пологими склонами. Склоны долины относительно симметричные покрытые характерной для южной Якутии тайгой. Дно долины зачочковано, частично заросшее осокой. Русло не выражено. Сток в период снеготаяния и обильных дождей проходит по дну ложбины.

Характеристики рассматриваемых водных объектов под водозабор

При выполнении инженерно-гидрометеорологических изысканий было рассмотрено два водотока под водозаборы: летний поверхностный водозабор – река Оччугуй-Бэс-Юрэх (исток) и поверхностный водоисточник с возможностью использования в зимний период – р. Улахан-Бэс-Юрэх.

Поверхностный водоисточник с возможностью использования в летний период. В качестве поверхностного водоисточника с возможностью использования в летний период планируется использовать Оччугуй-Бэс-Юрэх (исток).

Река Оччугуй-Бэс-Юрэх (исток) левобережного притока I-го порядка р. Оччугуй-Ботубуйа (Малая Ботубобия) (р. Оччугуй-Бэс-Юрэх – р. Оччугуй-Ботубуйа (Малая Ботубобия) – р. Вилюй – р. Лена). Площадь водосбора в исследуемом створе (в створе летнего водозабора) составила 4,03 км², длина водотока по тальвику – 2,25 км, уклон – 4,4 %. Длина водотока – 21 км. Река р. Оччугуй-Бэс-Юрэх является не изученным водотоком (наблюдения за водным режимом на реке никогда не осуществлялись).

На момент изысканий на участке отмечался разлив воды в пониженных участках рельефа и по колее проезда. Русло явно не выражено – теряется в кочкарнике. Глубина от 0,10 м до 0,30 м. Долина зачочкована. Почвы сложены суглинком. Растительность – лиственница, ерник, осока.

Поверхностный водоисточник с возможностью использования в зимний период. В качестве поверхностного водоисточника с возможностью использования в зимний период планируется использовать р. Улахан-Бэс-Юрэх.

Река Улахан-Бэс-Юрэх левобережный приток I-го порядка р. Улахан-Мурбаайы (р. Улахан-Бэс-Юрэх – р. Оччугуй-Ботубуйа (Малая Ботубуйа) – р. Вилюй – р. Лена). Впадает в р. Оччугуй-Ботубуйа (Малая Ботубуйа) на расстоянии 305 км от устья. Общая длина реки составляет 26 км. Площадь водосбора в исследуемом створе (в створе зимнего водозабора) составила 135 км², длина реки – 21,2 км, уклон – 2,4 ‰.

Створ предполагаемого зимнего водозабора на р. Улахан-Бэс-Юрэх расположен в 13 м выше по течению от автомобильной дороги А331 «Вилюй». На дороге установлено 2 водопропускные трубы диаметром 2.5 м. На момент изысканий ширина русла составила: средняя – 3,0 м, на переезде – 8 м. Ширина озеровидного расширения в 7 м выше предполагаемого створа равна вниз по течению 31 м, вверх по течению 35 м. Глубина русла на момент изысканий составила вниз по течению 1.5 м, вверх по течению 1.5 м. Дно сложено песком и гравием.

На момент изысканий наледь, а также следы катастрофических паводков в районе проектируемого зимнего водозабора отсутствовали.

Река Улахан-Бэс-Юрэх является не изученным водотоком (наблюдения за водным режимом на реке никогда не осуществлялись).

2.3 Характеристика состояния земель, почвенного покрова и геологической среды

2.3.1 Геологические условия

В геологическом отношении район работ характеризуется распространением пород осадочного чехла платформы, сложенного породами юрского возраста, выделенных в разряд укугутской (J1uk) свиты, перекрытых чехлом рыхлых отложений четвертичного возраста.

Юрская система

Нижний отдел

Укугутская свита (J1uk)

Отложения свиты в пределах территории листа распространены повсеместно. В южной части они залегают с размывом и угловым несогласием на породах нижнего и верхнего кембрия, в северной части - с местным размывом на отложениях иреляхской свиты. Рассматриваемые отложения представлены в основном полимиктовыми песками и слабосцементированными

песчаниками с галечниками и конгломератами, мощность и количество прослоев которых в нижней части разреза свиты значительно увеличиваются. В соответствии с этим, отложения укугутской свиты разделяются на две пачки: конгломератовую и песчаную.

Конгломератовая пачка слагает основание разреза укугутской свиты. Представлена она большей частью галечниками, скрепленными песчано-глинистым материалом, или конгломератами с песчано-известковистым или железистым цементом. В отложениях пачки присутствуют линзовидные прослои песков и песчаников, маломощные (до 5 м) прослои алевролитов и алевроитов протяженностью до десятков метров. По всему разрезу пачки распространены обуглившиеся или ожелезненные обломки древесины и тонкие прослойки углистого вещества, распределение которых подчеркивает косую слоистость осадков пачки. Местами в галечниках отмечаются выветрелые стяжения сидеритов. Заполняющий материал конгломератов и галечников представлен разнозернистыми, полимиктовыми песчаниками и песками. Цемент конгломератов - кальцитовый, по структуре - поровый, участками базальный или железистый, поровый и соприкосновения. Мощность пачки – 10-20 м.

Песчаная пачка укугутской свиты имеет очень широкое площадное распространение. Она представлена серыми и темно-серыми полимиктовыми разнозернистыми косослоистыми песками с маломощными прослоями галечников, конгломератов, алевроитов, глин и известковистыми песчаниками. Пески и песчаники относительно однородны по составу, отдельные их прослои достигают мощности 25 м. Переход песков в песчаники - постепенный, через слабо сцементированные разности песчаников. По всему разрезу пачки развиты тонкие прослойки обуглившихся растительных остатков, обломки ожелезненной древесины, марказитовые стяжения. Мощность пачки 90 м.

Возраст отложений укугутской свиты определяется по содержащимся в них остаткам флоры, палинологическим комплексам и по положению в разрезе. Породы укугутской свиты перекрываются к северу от территории листа верхнелейасовыми морскими слоями с фауной пелеципод, фораминифер, остракод, что определяет их послеверхнетриасовый - доверхнелейасовый возраст. Мощность свиты 110 м.

Четвертичная система

Отложения четвертичного возраста распространены повсеместно, образуя маломощный покров рыхлых образований. По генетическим признакам среди них выделяются аллювиальные, делювиальные, элювиально-делювиальные и элювиальные.

Среди аллювиальных образований выделяются верхнечетвертичные и современные отложения.

Верхнечетвертичные отложения

Верхнечетвертичные отложения распространены ограниченно. К ним отнесены образования I и II надпойменных террас.

Образования II надпойменной террасы (Q1+2III) отмечаются в нижнем течении р. Тас-Юрях. Относительная высота террасы 10 м. Осадки террасы представлены почти исключительно пойменными фациями - серыми, светло-серыми суглинками, супесями, кварц-полевошпатовыми песками. В нижней части разреза среди песков отмечаются редкие гальки кварца, кварцита, кристаллических сланцев, траппов и карбонатных пород.

Ассоциация минералов тяжелой фракции эпидот-гранат-ильменитовая (90 % всей тяжелой фракции). В малых количествах присутствуют пироксены и амфиболы. Циркон, рутил, дистен встречаются в единичных знаках.

Возраст отложений определен на основании морфологического положения террасы и палинологических данных.

Образования I надпойменной террасы (Q3+4III) развиты в нижнем и среднем течении рек Амбардах, Тас-Юрях, Улахан-Мурбайы и др. Высота террасы около 4,0 м. В большинстве случаев она цокольная. Цоколь представлен породами верхоленской, иреляхской и укугутской свит. Высота цоколя 0,5-2,0 м. Для аккумулятивных образований этой террасы по крупным рекам характерно двучленное строение. Нижняя часть разреза представлена русловыми фациями: галечниками и плохо сортированными кварц-полевошпатовыми песками. Гальки и гравий в основном переотложены из укугутской свиты, в составе их преобладают устойчивые породы: кварциты, кварц, кремни, изверженные породы, кристаллические сланцы, составляющие 75-80 %. Из менее устойчивых отмечается присутствие гальки юрских песчаников и алевролитов, обломков марказита. Преобладающий размер галек 5-10 см, встречаются и валуны размером до 0,8 м. Максимальная мощность русловых фаций зафиксирована в I террасе р. Амбардах и составляет 2,6 м.

Верхняя часть разреза I террасы связана с нижней постепенным переходом и представлена кварц-полевошпатовыми мелко- и среднезернистыми песками с линзовидными прослоями суглинка, с остатками полусгнивших стволов и корневищ растений. Минеральный состав тяжелой фракции этих отложений аналогичен приведенному для II надпойменной террасы. Мощность рассматриваемых отложений до 1 м. Общая мощность отложений террасы 2-4 м.

Возраст отложений I террасы устанавливается на основании гипсометрического положения ее поверхности - между поверхностями поймы, имеющей заведомо современный возраст, и II террасы, в которой установлен палинологический комплекс зырянского века. Таким образом, возраст I террасы следует датировать концом верхнечетвертичной эпохи.

Современные четвертичные отложения

Современные четвертичные отложения развиты в долинах всех водотоков. К ним отнесены пойменные и русловые образования рек и ручьев и озерно-болотные отложения.

Пойменные отложения представлены супесями, суглинками, с редкой галькой, обломками стволов деревьев. Мощность отложений поймы 1,5-2,0 м.

Озерно-болотные образования распространены на территории района работ относительно широко и приурочены к суффозионно-просадочным понижениям и термокарстовым воронкам в долинах рек, на водоразделах, в верховьях ручьев. Представлены они темно-серыми, вязкими, песчанистыми глинами, содержащими небольшие по мощности (0,1-0,5 м) прослои и линзы торфа. Видимая мощность озерно-болотных отложений около 2 м.

Нерасчлененные четвертичные отложения на территории района работ распространены повсеместно. К ним отнесены элювиальные, элювиально-делювиальные и делювиальные образования. Состав их определяется литологией подстилающих отложений. В поле развития пород чарской и верхоленской свит - это бурые, вязкие суглинки со щебнем, реже крупными (до 10-15 см) обломками известняков, доломитов, мергелей. На большей части территории в поле развития отложений укугутской свиты - на водоразделах - это суглинки, по склонам - супеси с единичными, а в отдельных местах с многочисленными гальками кварцитов, кварца, кремней и других пород и редко с обломками песчаников и конгломератов. Цвет суглинков и супесей бурый, серый, рыжевато-серый. Мощность 3-4 м.

Тектоника

Тектоническое строение рассматриваемой территории определяется ее положением в пределах среднепалеозойской Ботуобинской седловины и Ангаро-Вилуйского мезозойского наложенного прогиба.

Ботуобинская седловина. В пределах этой структуры наблюдаются разрозненные выходы полого залегающих средне-верхне-кембрийских отложений. По данным аэромагнитной съемки, глубина залегания кровли магнитовозмущающих пород, совпадающих с поверхностью кристаллического фундамента, в присводовой части Ботуобинской седловины равняется 2,5 км. К западу и востоку кровля магнитовозмущающих пород погружается соответственно до 3,0 и 4,0 км. Более резкое погружение кровли фундамента в восточном направлении может быть объяснено асимметричным строением поднятия.

Юго-восточное крыло Ботуобинской седловины осложнено региональной зоной разломов (Вилуйско-Мархинской по И.И. Краснову и В.Л. Масайтису) северо-восточного простирания, протягивающейся на 800 км от устья р. Витима до верховья р.р. Тюнг и Линдэ. Ширина этой зоны от 20 до 80 км. В ее пределах наблюдается большое количество разрывов и даек.

Часть нарушений Вилуйско-Мархинской зоны фиксируется по нижнеюрским отложениям. Одно из таких «омоложенных» нарушений типа сброса протягивается вдоль

меридионального отрезка р. Тас-Юрях на 10 км. По нарушению контактируют отложения средней части разреза укугутской свиты и среднего-верхнего кембрия. Амплитуда смещения по подошве укугутской свиты не менее 40-50 м. Второй сброс, близкий к меридиональному направлению, протягивается от оз. Сис-Кюель до руч. Кудулах на 19 км. Вдоль приподнятого восточного блока наблюдаются разрозненные выходы средне-верхнекембрийских отложений среди поля отложений укугутской свиты. Амплитуда смещения по подошве укугутской свиты не менее 20-30 м. Разлом выражен в современном рельефе уступом и хорошо дешифрируется.

Ангаро-Виллюйский наложенный прогиб захватывает всю рассматриваемую территорию. Он выполнен отложениями нижней юры, которые характеризуются моноклиналим залеганием. Моноклираль осложнена весьма пологими антиклинальными поднятиями. Наиболее крупное из них и лучше изученное - Тас-Юряхская брахиантиклиналь, прослеживается по подошве отложений укугутской свиты в северо-восточном направлении от р. Монуолах до нижнего течения р. Тас-Юрях на 50 км и далее к северу выволаживается. Размах крыльев структуры около 25 км, амплитуда около 100 м.

Согласно геологической карте Р-49-XXIV (Верхневиллюйская серия) масштаба 1:200 000 площадка разведочной скважины № 141-17 и автодорога к ней расположена вне зоны участков установленных и предполагаемых тектонических разрывов.

Сейсмичность района работ, согласно картам ОСР-2015-А, В СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах», составляет 5 баллов.

2.3.2 Почвенный покров

Особенности процессов почвообразования в условиях среднетаежных ландшафтов Якутии, связаны с низкими температурами и повсеместным распространением многолетнемерзлых пород. Это обуславливает малую биологическую активность почв.

Как следствие низких температур и низкой интенсивности минерализации органического вещества, основными процессами, формирующими особенности почв Средневиллюйской пологоувалистой провинции, являются:

- криогенез с комплексом разнообразных криогидрогенных преобразований минералов, динамических напряжений и деформаций профилей почв, протекающих сопряжено с коагуляцией коллоидных веществ, аккумуляцией химических соединений и т.д.;
- оглеение с комплексом окислительно-восстановительных процессов и дифференциацией почвенной массы;
- накопление и трансформация органических веществ с комплексом характерных процессов торфонакопления, специфического гумусообразования, повышенной миграции и одновременно криогенно обусловленного закрепления гумусовых веществ и т.д.

Кроме того, здесь развито оподзоливание с комплексом процессов растворения минералов и вымывания химических соединений из верхних горизонтов почв, под влиянием образуемых при разложении растительности фульвокислот и промывного водного режима на дренированных поверхностях.

Все почвообразующие процессы часто протекают как самостоятельно, формируя разные типы почв, так и параллельно, а также могут замещать друг друга, чередоваться. В результате различного сочетания почвообразующих процессов и интенсивности их проявления формируется все многообразие почвенного покрова.

Список мерзлотных почв исследуемой территории Якутии, составленный на основании литературных данных (Савинов, 1989; Еловская, 1987; Мерзлотные ландшафты Якутии..., 1989), включает в себя следующие основные типы и подтипы почв:

- мерзлотные аллювиальные слоистые слаборазвитые;
- мерзлотные аллювиальные дерновые (мерзлотные аллювиальные дерновые глееватые);
- мерзлотные аллювиальные торфяно-глеевые (мерзлотные аллювиальные иловато-торфяные, мерзлотные аллювиальные иловато-торфянисто-глеевые);
- мерзлотные палевые (мерзлотные палевые типичные, мерзлотные палевые серые);
- мерзлотные дерново-карбонатные (мерзлотные дерново-карбонатные типичные, мерзлотные дерново-карбонатные оподзоленные);
- мерзлотные подбуры (мерзлотные подбуры типичные);
- мерзлотные перегнойно-глеевые (мерзлотные перегнойно-глеевые типичные);
- мерзлотные лугово-черноземные (мерзлотные лугово-черноземные типичные);
- мерзлотные торфяные низинные (мерзлотные торфяные низинные типичные);
- мерзлотные торфяные верховые (мерзлотные торфяные верховые типичные);
- мерзлотные торфяно-глеевые (мерзлотные торфяно-глеевые, мерзлотные торфянисто-глеевые);
- мерзлотно-таежные.

Состояние почвенного покрова района работ

Почвенный покров территории строительства представлен мерзлотными почвами. На территории района работ были вскрыты 8 почвенных шурфов с мерзлотными палево-бурными типичными почвами и мерзлотными торфяными почвами. Описание почвенных шурфов приведено в (Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. ИИ-2019-ТЮ17,18-ИЭИ1).

Агрохимическое исследование почв

Содержание гумуса (по Тюрину) в верхних горизонтах исследуемых почв – от очень низкого до очень высокого (0,3-10 %), в нижних горизонтах – также от очень низкого до высокого (0,3-8,3 %).

Кислотность почвы характеризуется величиной водородного показателя – рН. рН исследуемых почв слабокислая и нейтральная: в верхних горизонтах 6,4-6,8 ед. рН, в нижних горизонтах также слабокислая и нейтральная (близкая к нейтральной) 6,3-6,8 ед. рН.

Содержание обменного калия в верхних горизонтах исследованных почв – от низкого до высокого (<50-196 мг/кг), в нижних горизонтах от низкого до повышенного (<50-139 мг/кг).

Содержание подвижного фосфора в исследованных почвах – от очень низкого до среднего в верхнем горизонте <25-72 мг/кг, от очень низкого до среднего в нижних горизонтах <25-54 мг/кг.

Содержание обменного магния в исследованных почвах – от высокого до очень высокого в верхнем горизонте 3,2-9,4 мг/кг, от высокого до очень высокого в нижних горизонтах 4,0-8,7 мг/кг.

Содержание обменного кальция в верхних горизонтах исследованных почв от среднего до очень высокого (8,2-21 мг/кг), в нижних горизонтах от среднего до очень высокого (7,9-22 мг/кг).

По величине ёмкости поглощения судят о способности почвенно-поглощающего комплекса почвы удерживать в обменном состоянии определённое количество катионов из почвенного раствора. Ёмкость катионного обмена исследуемых почв от умеренно низкой до средней (16-32 мг экв/100 г) в верхних горизонтах и от умеренно низкой до средней (16-30 мг экв/100 г) в нижних горизонтах.

По содержанию токсичных солей почвы относятся к незасоленным и слабозасоленным.

Согласно проведенному агрохимическому анализу, почвенный слой **является малопригодным** (не соответствует требованиям ГОСТ 17.5.1.03-86, ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.4.2.02-83).

Согласно ГОСТ 17.5.1.03.86, использование почв для биологической рекультивации возможно после улучшения химических свойств пород и специальных агротехнических мероприятий под лесонасаждения различного назначения, сенокосы и пастбища, а также в качестве подстилающих под пашню.

2.3.4 Сейсмологические условия

Согласно «СП 14.13330.2018. Свод правил. Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*» карты ОСР-2015, участок работ асейсмичен, сейсмичность участка составляет 5 баллов.

Категория опасности процесса, согласно СП 115.13330.2016, таблица 5.1, для землетрясений оценивается как умеренно опасная.

2.3.5 Опасные экзогенные геологические процессы и явления

На изученной территории наиболее неблагоприятными экзогенными процессами являются криогенные процессы, связанные с наличием в районе многолетней мерзлоты и сезонным промерзанием-оттаиванием грунтов, морозное пучение, а также подтопление территории. К прогнозируемым опасным процессам на участке отнесен термокарст.

Морозное пучение грунтов. При строительстве важную роль будут играть грунты деятельного слоя, так как в силу специфичности минерального состава, дисперсности они обладают различной консистенцией, что определяет их пучинистость при промерзании/оттаивании.

Нарушение снежного покрова при инженерной деятельности, увеличение влажности грунтов в период строительства и наличие на данной территории морозоопасных грунтов может способствовать активизации процессов морозного пучения.

По относительной деформации морозного пучения в зоне сезонного промерзания грунты по лабораторным данным:

- слабопучинистые (по лабораторным данным)- ИГЭ-12б, ИГЭ-12в;
- слабопучинистые – ИГЭ-12б;
- среднепучинистые – ИГЭ-12в, ИГЭ-12г, ИГЭ-15б;
- сильнопучинистые – ИГЭ-15д.

Наибольшая величина пучения наблюдается на переувлажненных участках. При оттаивании глинистые грунты приобретают повышенный показатель текучести. Повышение влажности грунтов, подвергающихся сезонному промерзанию-оттаиванию, увеличивает степень их морозного пучения, вызывает усиление грунтовой коррозии, что влияет на эксплуатационную надежность сооружений.

Отсутствие обеспеченности поверхностного стока в пределах площадки разведочной скважины №141-17 и водозаборного сооружения, а также непосредственно вдоль трассы автодороги и водовода может значительно увеличить замачивание грунтов и соответственно изменить их влажность и консистенцию с последующим увеличением процессов морозного пучения.

Согласно СП 115.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий», таблица 5.1, по категории опасности процесс пучения грунтов оценивается как весьма опасный (площадная пораженность территории более 75%).

Процесс подтопления территории. Поверхностный сток на рассматриваемой территории затруднен. Наличие водоупорных, а также многолетнемерзлых грунтов в период таяния снега или обильного выпадения осадков в теплый период года может способствовать появлению в верхней части разреза грунтовой воды типа «верховодка». Для таких участков характерны застой поверхностных вод в период снеготаяния и обильного выпадения осадков, а также распространение в верхней части разреза органо-минеральных грунтов.

Гидрогеологические условия разведочной скважины №141-17 характеризуются распространением водоносных горизонтов порово-пластового типа в аллювиально-делювиальных отложениях.

Грунтовые воды, как правило, носят межмерзлотный характер, реже надмерзлотный.

Грунтовые порово-пластовые межмерзлотные воды на площадке отмечены в скв №51 на глубине 3,8 м (абс. отметка 361,49 м), в скв. №52 на глубине 3,5 361,47, в скв. №53 на глубине 3,8 м абс. отм 361,59 м), в скв. №54 на глубине 3,4 м (абс. отметка 361,95 м), в скв. №56 на глубине 3,4 м (абс. отметка 362,63 м), в скв. №57 на глубине 3,0 м (абс. отметка 362,64 м), в скв. №58 на глубине 3,4 м (абс. отметка 362,79 м), в скв. №59 на глубине 3,6 м (абс. отметка 362,54 м), в скв. №60 на глубине 5,8 м (абс. отметка 360,63 м), в скв. №61 на глубине 4,0 м (абс. отметка 362,81 м), в скв. №62 на глубине 4,3 м (абс. отметка 362,08 м), в скв. №64 на глубине 3,6 м (абс. отметка 363,92 м), в скв. №65 на глубине 5,2 м (абс. отметка 362,09 м), в скв. №70 на глубине 4,3 м (абс. отм. 365,04 м), в скв. №71 на глубине 3,4 м (абс. отм. 365,99 м), в скв. №72 на глубине 3,9 м (абс. отм. 365,48 м). Грунтовые воды безнапорные.

Надмерзлотные в скв. № 66 на глубине 3,6 м (абс. отм. 363,88 м), в скв. №67 на глубине 3,7 м (абс. отм. 364,03 м). Грунтовые воды безнапорные.

Вскрытая мощность водоносного горизонта от 0,2 до 0,5 м. Водовмещающими грунтами являются супеси песчанистые текучие (ИГЭ-15д). Грунтовые воды носят безнапорный характер. Водоупором служат все мерзлые грунты.

Гидрогеологические условия трассы автодороги к площадке №141-17 характеризуются развитием порово-пластовых грунтовых над- и межмерзлотных вод.

Грунтовые порово-пластовые межмерзлотные воды распространены в пределах трассы автодороги в скв. №84 на глубине 4,8 м (абс. отм. 361,27 м), в скв. №83 на глубине 4,3 м (абс. отм. 359,61 м), в скв. №82 на глубине 3,6 м (абс. отм. 363,58 м), в скв. №80 на глубине 4,4 м (абс. отм. 361,45 м) и трассе водовода в скв. №62 на глубине 4,3 (абс. отметка 362,08 м). Грунтовые воды безнапорные.

Надмерзлотные вскрыты в скв. №117 на глубине 2,5 м (абс. отм.343,61 м), в скв. №116 на глубине 4,8 м (абс. отм.340,49 м), в скв. №110 на глубине 1,8 м (абс. отм.350.11 м). Грунтовые воды безнапорные.

Водовмещающими грунтами являются супеси песчанистые текучие (ИГЭ-15д), мощностью 0,2 м. Водоупором служат все мерзлые грунты.

Гидрогеологические условия трассы водовода к площадке №141-17 характеризуются развитием порово-пластовых грунтовых межмерзлотных вод в скв. №62 (площадка) на глубине на глубине 4,3 м (абс. отметка 362,08 м).

Водоносность слоя надмерзлотных и межмерзлотных поровых грунтовых вод четвертичных отложений незначительна. Грунтовые надмерзлотные воды залегают на сезонномерзлых и многолетнемерзлых породах и формируются за счет оттаивания мерзлых грунтов и выпадения атмосферных осадков в теплый период года. Наивысшие уровни отмечаются в летний период года. Режим их непостоянный, изменяется по сезонам года. Разгружается вода в нижних частях склонов, в оврагах и береговых обрывах.

Процесс естественного подтопления территории распространен на пойменных участках долин рек и ручьев.

Трасса автодороги к разведочной скважине проходит по территории, которая подвержена подтоплению. На ПК41+50,09 трасса пересекает руч. Агайдан-Юрьете, на ПК62+76,63 р. Улахан-Бэс-Юрэх.

Площадка летнего поверхностного водозабора для строительства разведочной скважины № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения расположена в верховье р. Оччугуй-Бэс-Юрэх.

Согласно СП 11-105-97, часть II, Приложение И участки трассы автодороги к разведочной скважине №141-17, участок водозаборного сооружения, участок трассы водовода, площадка разведочной скважины №141-17 отнесены к территории – потенциально подтапливаемой - II-A1.

Согласно СП 115.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий», таблица 5.1, по категории опасности процесс подтопления территории оценивается как умеренно опасный (потенциальная площадная пораженность территории до 50%).

Для предупреждения развития опасных физико-геологических процессов при планировке площадки необходимо организовать надежный водоотвод атмосферных и хозяйственных вод до застройки территории.

При нарушении почвенно-растительного слоя предусмотреть рекультивацию путем посева трав и закрепить откосы, а так же предусмотреть устройство гидроизоляции и дренажных систем.

Наледные явления. Согласно РПВ (Т. 17 Лено-Индигирский район, рис. 27) район изысканий принадлежит к Восточно-Сибирской наледной области. На рассматриваемой территории наледи сравнительно редки и весьма слабо исследованы. По результатам

рекогносцировочного обследования (август 2019 г.) наледи не обнаружены. Таким образом, участок изысканий, согласно СП 115.13330.2016 можно отнести к умеренно опасной категории процесса. Непосредственно на участке работ наледи не обнаружены.

Русловые процессы. По характеру русловых процессов водотоки района изысканий относятся к русловому процессу «ограниченное меандрирование русла». При этом типе руслового процесса русло имеет вид пологих излучин, развитие которых ограничено бортами долины. Осевая линия русла имеет форму, близкую к синусоиде.

В районе изысканий имеется довольно густая сеть малых рек и ручьев. Русла их в основном не подвержены плановым деформациям. Плановые деформации обусловлены ежегодным промерзанием, а в летнее время пересыханием водных потоков. Резкие колебания температуры воздуха подготавливают породы к морозному выветриванию, в результате которого происходит дробление пород и образование рыхлого материала. Во время снеготаяния продукты выветривания смываются с поверхности водосбора. В летний период (во время дождевых паводков) также преобладает поверхностный смыв. В эти периоды русловые формы временно «замирают», а затем с увеличением водности возобновляются и начинают перестраиваться. Многолетняя мерзлота препятствует развитию глубинной эрозии и овражной деятельности, скрывая рыхлый материал в твердые массы.

При проведении полевых работ было выполнено обследование водотоков для размещения водозаборных сооружений, а также пересекаемых трассой проектируемой автодороги, на предмет русловых деформаций. При выполнении рекогносцировочного обследования особое внимание уделялось зонам обрушения и размыва береговых склонов, зонам намыва. По результатам проведенного рекогносцировочного обследования следов интенсивных русловых и пойменных деформаций не выявлено.

Согласно СП 115.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий», таблица 5.1, по категории опасности процесс русловых деформаций, по площадной пораженности территории, оценивается как умеренно опасный.

Термокарст. Рассматриваемый район расположен в зоне развития островной многолетней мерзлоты. Соответственно, в процессе строительства и эксплуатации сооружений, в результате техногенного воздействия возможна активизация термокарстовых процессов.

Непосредственно на участке работ проявления термокарстовых процессов не встречено, однако участки площадки скважины и трассы автодороги с высоким уровнем залегания многолетнемерзлых грунтов требуют особых технологических решений строительства и эксплуатации сооружений и четкого мониторинга состояния мерзлоты.

Согласно СП 115.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий», таблица 5.1, по категории опасности процесс термокарста, по площадной пораженности территории, оценивается как умеренно опасный.

Также, в соответствии, с перечнем природных процессов и явлений, воздействие которых необходимо учитывать для предотвращения негативных последствий, влияющих на безопасность зданий и сооружений в районе изысканий можно отметить заболачивание.

Развитию заболачивания на данной территории способствует слаборасчлененный относительно ровный рельеф, затрудненный поверхностный сток в летний период, близкое залегание многолетнемерзлых грунтов, которые являются водоупором, наличие «перелетков» в районе работ.

Заболоченность территории весьма неравномерна. Отмечается в долинах водотоков, в водосборных понижениях, на поймах крупных рек, где имеют в основном низинный характер.

Заторфованные грунты на исследуемой территории вскрыты локально на площадке разведочной скважины №141-17 в скважине № 53 на глубине от 0,1 до 1,5 м, на заболоченной местности трассы автодороги в скважине № 113 на глубине от 1,2 до 4,0 м и переходе через р. Улахан-Бес-Юрэх в скв. №№94-96 с глубины 0,1 м до 1,5 м и с глубины 11,3 до вскрытой глубины 15,0 м, вскрытой мощностью от 0,6 до 3,7 м. Представлены суглинками тяжелыми пылеватыми слабобльдистыми слаботорфованными (ИГЭ-о12м).

Наводнение (затопление)

Проектируемая площадка разведочной скважины № 141-17 Тас-Юрэхского нефтегазоконденсатного месторождения расположена в бассейне р. Оччугуй-Бэс-Юрэх левобережного притока I-го порядка р. Оччугуй-Ботуобуйа (Малая Ботуобия), в ее верховье. Ближайшим водотоком к площадке разведочной скважины является исток р. Оччугуй-Бэс-Юрэх, расположенный в 1,37 км восточнее от площадки. Перепад высот между площадкой и дном долины р. Оччугуй-Ботуобуйа составляет более 8 м. Участок площадки не затапливается. Наводнение (затопление) на площадке разведочной скважины № 141-17 Тас-Юрэхского нефтегазоконденсатного месторождения не относится к опасным гидрометеорологическим процессам.

Проектируемая площадка летнего поверхностного водозабора для строительства разведочной скважины № 141-17 Тас-Юрэхского нефтегазоконденсатного месторождения расположена в верховье р. Оччугуй-Бэс-Юрэх (исток) и может подтапливаться при подъеме уровня воды.

Так же начало трассы водовода к разведочной скважине № 141-17 Тас-Юрэхского нефтегазоконденсатного месторождения, находящееся на площадке водоисточника попадает в зону подтопления р. Оччугуй-Бэс-Юрэх (исток).

Конец трассы находится на площадке разведочной скважины №141-17 и не затопливается.

Максимальная глубина затопления поймы р. Оччугуй-Бэс-Юрэх (исток) на участке изысканий при прохождении расходов воды расчетной обеспеченности $P=2\%$ составляет 0,14 м. Скорость течения расчетной обеспеченности на пойме равна 0,46 м/с. Ширина разлива составляет 28,2 м.

Трасса проектируемой автодороги к разведочной скважине № 141-17 Тас-Юрэхского нефтегазоконденсатного месторождения пересекает на ПК7+20, ПК115+40 ложбины стока, ПК 41+50,09 руч. Агайдан-Юрьете, ПК 62+76,63 р. Улахан-Бэс-Юрэх.

Максимальная глубина затопления поймы руч. Агайдан-Юрьете на участке изысканий (ПК 41+50,09) при прохождении расходов воды расчетной обеспеченности $P=2\%$ составляет 0,10 м. Скорость течения расчетной обеспеченности на пойме равна 0,25 м/с. Ширина разлива составляет 132,02 м.

Максимальная глубина затопления поймы р. Улахан-Бэс-Юрэх на участке изысканий (ПК 62+76,63) при прохождении расходов воды расчетной обеспеченности $P=2\%$ составляет 0,42 м. Скорость течения расчетной обеспеченности на пойме равна 0,58 м/с. Ширина разлива составляет 64,44 м.

Во избежание подпора полотном автодороги необходимо предусмотреть водопропускные сооружения.

Категория опасности процесса наводнения (затопления), согласно СП 115.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий», таблица 5.1, на участке изысканий оценивается как умеренно опасная.

Другие инженерно-геологические процессы и явления (овраги, карст, осыпи и т.д.), требующие разработки инженерной защиты и дополнительных изысканий, на изучаемом участке не обнаружены.

На основании выше изложенных данных при анализе условий района проектирования, руководствуясь СП 11-105-97 Приложение Б (обязательное), территория отнесена к III категории (сложной) инженерно-геологических и инженерно-геокриологических условий

2.4 Краткая характеристика ландшафта

Исследуемая территория Тас-Юрэхского месторождения расположена в пределах Приленской провинции Средней Сибири. Это светлохвойная переходная часть ландшафтных зон северной и средней тайги. По районированию А.Г. Исаченко (1991) это юго-восточная часть Среднесибирской ландшафтной страны. Район расположен в криолитозоне северной Евразии с повсеместным распространением многолетнемерзлых пород, за исключением редких, залесенных светлохвойными породами водоразделов. Территория в северной резко континентальной

климатической зоне характеризуется низкими среднегодовыми температурами с небольшим количеством осадков и длительным сезонным промерзанием продуктивных почвенных горизонтов.

Криогенные процессы для данного региона играют ведущую роль, являясь рельефообразующими. Они развиваются в основном на переувлажнённых участках пологих склонов, долин рек и ручьев, озерных пойм, депрессий карстового происхождения.

Наиболее характерными для Якутии являются: морозобойное растрескивание, приуроченное к полигонально-западинному микрорельефу; пучение, приуроченное к участкам развития торфяных либо сильно оторфованных грунтов – илов, супесей, суглинков в пределах бугристых и плоскобугристых марей, озерных пойм; термокарст в основном встречающийся на участках марей, а также в долинах рек и озерных поймах; наледеобразование, приуроченное к участкам уменьшения сечения русла и очагам разгрузки подземных вод.

Большинство таежных ландшафтов можно отнести к слабонарушенным хозяйственным воздействием. Самые обширные площади подверглись лесным пожарам (в подавляющей части они вызываются несоблюдением правил пожарной безопасности при лесозаготовках, сельскохозяйственными палами) и вырубками. Нарушения этого рода, как правило, имеют обратимый характер, коренные леса восстанавливаются через стадию мелколиственных пород, последние на огромных пространствах образуют длительно производные сообщества. Однако при определенных условиях - наличие сильно льдистых многолетнемерзлых грунтов (Центральная Якутия), подобные воздействия приобретают необратимый характер.

Значительной трансформации подвергаются интенсивно осваиваемые таежные ландшафты. Сельскохозяйственным освоением в северной тайге затронута ничтожная площадь, в средней тайге – менее 1 %.

В ходе поисковых разведочных работ и нефтегазового освоения район претерпел техногенные изменения. Распространены вырубки и гари, техногенные пустоши, а также частично модифицированные северотаежные, ерниковые кустарниковые и болотные ландшафты.

2.5 Краткая характеристика растительного и животного мира

2.5.1 Растительность

Флора Республики Саха (Якутия) адаптирована к экстремальным климатическим условиям и насчитывает 1916 видов сосудистых растений, 452 – мохообразных, 705 – лишайников, 2818 – водорослей и около 500 – грибов. В Красную книгу Якутии включены 337 видов сосудистых растений, 7 – мохообразных, 9 – лишайников и 10 – грибов.

Растительный покров Якутии в целом однообразен. Однако своеобразие климатогеографических условий обуславливает известную пестроту его распределения на

сравнительно небольшой территории. Недалеко друг от друга можно встретить фрагменты степей, растительность солончаков, тайги и лесотундры.

В пределах Республики Саха (Якутия) выделяют три широтных зоны: арктических пустынь, тундры, тайги.

Из отмеченных природных зон, как по занимаемой площади, так и в качестве источника растительных ресурсов преобладающее значение имеет хвойно-лесная зона (тайга), которая по ботанико-географическому районированию относится к якутской провинции восточно-сибирских светлохвойных лесов.

Основными лесообразующими породами являются лиственница, сосна обыкновенная, ель сибирская, кедр сибирский и береза.

На северо-западе Якутии лиственничные леса и редколесья равномерно покрывают почти все формы рельефа. Деревья имеют угнетенный вид при сомкнутости крон 0,2-0,4: при диаметре 25 см достигают 12-14 м высоты. Еловые леса больше всего встречаются в долинах крупных рек. Ель имеет очень жалкий вид - достигает в высоту 2,0-2,5 м при диаметре в 5-10 см. Здесь полностью отсутствует береза. Лиственничные редколесья встречаются на склонах различной крутизны и экспозиции. В зависимости от характера покрова они разделяются на две экологически обособленные группы ассоциаций: лишайниковую (на сухих склонах и водоразделах) и моховую (в мелких эрозионных ложбинках). Наиболее типичный состав древостоя редколесий.

В редколесьях помимо мхов и лишайников хорошо развит кустарничковый ярус (арктоус, морошка, багульник, шикша, брусника, толокнянка и др.). Сравнительно богат и состав разнотравья. Из лекарственных видов встречаются кокушник комарниковый, валериана головчатая, зигаденус сибирский, кошачья лапка двудомная, хвощи и др.

В флористическом отношении леса существенно отличаются от редколесий преобладанием бореальных видов, которые наряду с гипоарктическими создают основной фон покрова. Местами обильно встречаются такие таежные виды, как брусника, шиповник, грушанка, рамишия, хвощи, лимнас, можжевельник, подмаренник, прострел, ветреница, ольховник, смородина красная, спирея, жимолость, малина сахалинская и др.

Значительная роль в ландшафтах принадлежит ерникам. Заболоченные ерники встречаются в замкнутых понижениях среди тайги, в долинах рек по надпойменным террасам, на приозерных территориях.

Пойменная растительность развита по долинам ручьев на мерзлотных дерновых и мерзлотных палевых почвах на древнем аллювии речных долин.

Среднетаежная подзона включает крупный лесной массив Центральной и Южной Якутии. В ней И. П. Щербаков выделяет четыре лесорастительных округа: Западный Вилюйский, Юго-Западный Приленский, Центрально-Якутский аласный и Южно-Алданский горный.

Леса здесь отличаются большей сомкнутостью крон, большой высотой насаждений, более разнообразным подлеском, богатством травяного яруса и меньшим участием мохового и лишайникового покрова. Господствующим типом растительности является лиственничный лес с травяно-брусничным покровом.

На водораздельных участках встречаются молодняки после вырубок или пожаров. Основу составляют березово-осиновые лиственничники с участием сосны, кедра, ели и травяно-бруснично-зеленомошные лиственничники с участием ели и кедра.

По пологим склонам в условиях оптимального увлажнения на почвах большей мощности формируются лиственничники III-IV бонитета, имеющие наиболее сложный состав. Преобладает обычно лиственница и ель, реже – кедр, а также в значительной примеси сосна, береза. В подлеске обычны можжевельник, березка кустарниковая, ивы копьевидная и енисейская, в нижнем ярусе – в основном, голубика, брусника и ксеро-мезофитное разнотравье, более или менее развит моховой покров с доминированием гилокомиума.

Переувлажненные места заняты лиственничниками V класса бонитета (нередко с елью) голубично-моховыми (преобладает аулакомниум болотный) с березкой кустарниковой в подлеске (Волотовский, 1992).

Широкое распространение получили рододендровые бруснично-зеленомошные сосняки с лиственницей на мерзлотных дерново-карбонатных почвах. ДревоСТОИ смешанные, среднесомкнутые и средней производительности. Подлесок состоит из кустарников и кедрового стланика, кустарничковый покров – из брусники и голубики. Лишайниково-моховый покров составляет 50-90 %.

В целом, исследуемая территория характеризуется господством лиственничной тайги с участием сосны (*Pinus sylvestris*) и ели (*Picea obovata*). При этом основу лесов во всех условиях рельефа составляет лиственница даурская (*Larix dahurica*), в примеси к которой может встречаться и лиственница сибирская (*Larix sibirica*). Высота древостоев достигает 20-25 м, но обычно составляет 20-22 м при диаметре стволов 26-30 см. В смешанных лесах широко распространена береза (*Betula pubescens*) – высота древостоев 16-20 м, диаметр – 12-18 см.

Леса со значительным участием, реже с преобладанием сосны занимают наиболее дренированные местопроизрастания, сложенные песчаными, реже супесчаными грунтами и встречаются небольшими участками среди лиственничных лесов по вершинам высоких водораздельных холмов, бровкам крутых склонов или склонам южной экспозиции.

Большая часть лесных сообществ под воздействием пожаров сменилась производными разновозрастными древостоями, с различным участием в них березы (*Betula platypholla*). Участки чистых березовых лесов встречаются в поймах ручьев и на озерных террасах, травяные заболоченные березняки отмечаются в небольших западинах, предположительно карстово-

суффозионного происхождения. На водоразделах отмечаются березняки на разных стадиях возобновления таежных (преимущественно лиственничных) лесов. Это молодняки, жердняки и редко высокоствольные (12-16 м) березовые леса, в древостое которых лиственница отсутствует или составляет единичную примесь, но наряду с березой хорошо представлена в подросте.

Доля травянистых растений редко превышает долю кустарничков. Она часто составляет 5-10%, иногда возрастая до 15-20%. В травяном покрове обычны осока (*Carex pediformis*, *C. globularis*, *C. melanocarpa*), лимнас, овсяница (*Festuca jacutica*, *F. ovina*), копеечник (*Hedusarum obscurum*), встречаются козелец (*Scorzonera radiata*), грушанка (*Pyrola incarnata*), ладьян (*Corallorhiza trifida*), чина (*Lathurus pisiformis*), горошек (*Vicia cracca*), золотая розга, княженика, седмичник, хвощ (*Equisetum sylvaticum* E. *pratense*, E. *scirpoides*), мытник (*Pedicularis Langsdoffii*), редки майник, иван-чай, горец змеиный, подмаренник северный, единичны камнеломка (*Saxifraga bronchialis*), плаун-баранец, фиалка (*Viola palustris*), купальница сибирская, василисник (*Thalictrum foetidum*), кошачья лапка и др.

Флора Якутии богата лекарственными растениями (Макаров, 2001; Атлас лекарственных растений Якутии, 2003, 2005). Произрастают растения, используемые в народной медицине. Это белозор болотный, ветреница лесная, вика мышьяная, герань луговая, грушанка красная, жимолость алтайская, кедровый стланик, кизильник черноплодный, княженика, княжик сибирский, линнея северная, ольха волосистая, ортилия однобокая, осина, курильский чай, рябинник рябинолистный, сфагнум, таволга, тополь, шикша черная (Атлас лекарственных растений Якутии, 2005).

Краснокнижные виды

По данным информационного письма ГБУ «Дирекция биологических ресурсов и особо охраняемых природных территорий Министерства охраны природы Республики Саха (Якутия)» от 22.08.2019 г. № 01-1165 (Приложение А.10) в соответствии с Красной книгой РС (Я) (2017) в районе работ возможно произрастание растений, занесенных в Красные книги РФ и РС (Я):

– Башмачок пятнистый (*Cypripedium guttatum*). Занесен в Красную книгу РС (Я), категория редкости 2б (вид, численность популяций которого сокращается в результате чрезмерного использования их человеком и может быть стабилизирована специальными мерами охраны). Произрастает в хвойных и смешанных лесах, ивняках и на лесных полянах. Встречается по р. Улахан Ботуобуя;

– Лилия кудреватая (*Lilium martagon*). Занесена в Красную книгу РС (Я), категория 2б. В Мирнинском районе встречается повсеместно, немногочисленными популяциями. Растет на пойменных лугах, в травяных лиственничных, сосновых и смешанных лесах, долинных кустарниках.

2.5.2 Животный мир

Животный мир Якутии богат и разнообразен, приспособлен к местному суровому климату: сезонная миграция, накопление подкожного жира, заготовка запасов на зиму, густой пушистый мех и пух, рытье нор в земле и в снегу, залегание в зимнюю спячку.

Фауна наземных позвоночных представлена 4 видами земноводных, 2 – пресмыкающихся, 253 – птиц и 63 видами млекопитающих.

Из млекопитающих в видовом отношении наиболее богато представлены отряды грызунов (25 видов), хищных (17), насекомоядных (9) и парноногих (8). Из крупных копытных на территории республики обитают лось, изюбрь, северный олень, горный (снежный) баран – чубуку, широко распространены косуля, кабарга. Из хищников – бурый, на арктическом побережье – белый медведи, волк, рысь, россомаха, красная лисица, песец, колонок.

В последнее время из-за антропогенного пресса очень сильно сократилось количество копытных, водоплавающей и боровой дичи и потому становится неотложной задачей необходимость последовательное введение моратория на их добычу в целях восстановления численности. Из редких и находящихся под угрозой исчезновения наземных позвоночных животных в Красную книгу РФ занесено 15 видов птиц и 4 вида млекопитающих, обитающих на территории Республики Саха (Якутия).

Из птиц 253 вида гнездятся, 46 – отмечены во время случайных залетов. Большая часть гнездящихся пернатых (217 видов) является перелетными, а 33 – оседлыми, то есть обитающими в Якутии круглый год. Ядро орнитофауны составляют воробьинообразные (106 видов), ржанкообразные (64) и гусеобразные (44) птицы. На арктических территориях обитают черная казарка, пискулька, малый лебедь, гаги (сибирская, очковая, гребенушка, обыкновенная), кречет и сапсан, розовая и вилохвостая чайки, белый гусь. Особый интерес представляет белый журавль или стерх. В Красную книгу Российской Федерации занесено 19 видов птиц, Республики Саха (Якутия) – 68, МСОП – 8 видов.

Ихтиофауна представлена более чем 40 видами рыб. Основные – осетр, нельма, омуль, муксун, таймень, ленок, хариус, ряпушка, сиг, пелядь, чир, щука, окунь, налим, чукучан, елец.

Типичными обитателями северной редколесной и средней тайги являются:

- из хищных: бурый медведь, лесной волк, рысь, лиса;
- из копытных: лось, изюбрь, лесной северный олень, косуля, кабарга;
- из кунных: россомаха, соболь, горностай, колонок, ласка;
- из птиц: боровые куропатка, рябчик, глухарь, тетерев, а также черная ворона и ворон.

Из степных животных характерно обитание длиннохвостого суслика, черного коршуна, полевого жаворонка.

Основу животного мира исследуемого региона составляют арктический и сибирский типы фауны.

Основными видами охотничье-промысловых животных, обитание которых возможно на территории участка проведения работ являются: белка, волк, горностай, заяц беляк, колонок, лисица, лось, олень северный, россомаха, рысь, соболь, медведь.

Миграционные процессы в той или иной степени свойственны большинству видов животных, обитающих на рассматриваемой территории и в зоне воздействия. В наибольшей степени они выражены у птиц, большая часть которых (около 70-80 %) улетает в конце лета – осенью на зимовки. В основном мигрантами являются обитатели водно-болотных угодий. Обычными из них являются кряква, гоголь, чирки свистунок и трескунок, шилохвость, каменушка, большой крохаль, свиязь, хохлатая чернеть. Эти виды наиболее часто отмечаются в период миграций и составляют основную массу перелетных водно-болотных птиц. Время наиболее интенсивных миграций приходится на апрель-май и на период с конца августа до конца сентября – начала октября. Наиболее крупные пути пролета на юге Якутии экологически связаны с долинными природными комплексами.

Среди млекопитающих сезонные миграции в наибольшей степени выражены у копытных (северный олень, изюбр, лось, косуля). Они, как правило, проходят по хорошо выраженным миграционным путям, используемым на протяжении многих лет, и связаны в основном с временем установления и высотой снежного покрова, а также с изменением доступности корма. Миграции совершаются как отдельными особями, так и группами, в основном, по долинам рек. Заметные сезонные перемещения характерны для бурого медведя, обусловленные дефицитом кормов, брачным поведением (концентрации – в долинах рек) и выбором мест для берлог. Соболь и белка регулярных миграций не совершают. Массовые миграции этих видов бывают в годы бескормицы или связаны со стихийными бедствиями (пожары). Рысь, россомаха вне зависимости от сезона совершают дальние переходы вдоль рек в поисках корма.

Животный мир территории строительства

Характеристика животного мира представлена на основании анализа опубликованных данных, фондовых материалов, данных, предоставленных специализированными организациями, и выполненных полевых исследований.

Полевые исследования проводились в феврале 2019 г. На местах проводилось выделение мест обитания, фотографическое фиксирование следов обитания. Маршрутные наблюдения проводились на территории проектируемых объектов и в зоне их возможного влияния.

Данные о видовом составе, численности и плотности основных видов охотничьих животных по Мирнинскому району Республики Саха (Якутия) предоставлены Дирекцией биологических ресурсов и особо охраняемых природных территорий Республики Саха (Якутия), письмо № 01-1149 от 21.08.2019 г. (Приложение А.9).

По данным письма МО «Ботубинский наслег» № 445 от 04.12.2019 г. исследуемый участок находится на территории МО «Ботубинский наслег» (лесные кварталы №№ 535, 536, 413) Мирнинского района РС (Якутия), а также затрагивает территорию охотугодий РОМН «Сулакыыт» (лесные квартала №№ 607, 608, 610).

Сведения о численности и плотности охотничьих ресурсов на территории Мирнинского района (на основании данных зимнего маршрутного учета, проведенного в 2018 году) приведены в таблице 2.8.

Таблица 2.8 – Сведения о плотности и численности охотничьих ресурсов на территории Мирнинского района (ЗМУ 2019 г.)

№ п/п	Объект животного мира	Кол-во пересечений следов на 10 км маршрута	Плотность населения данного вида (особей на 1000 га)	Численность данного вида зверей
1	Белка	13	1,03	998
2	Волк	13	0,11	195
3	Горностай	3	0,1	97
4	Заяц-беляк	34	0,7	678
5	Кабарга*	0	0	0
6	Колонок	0	0	1391
7	Лисица	3	0,62	19
8	Лось	52	0,38	3233
9	Олень благородный	0	0	0
10	Олень северный	13	0,08	78
11	Росомаха	11	0,62	19
12	Рысь	0	0	0
13	Соболь	569	0,5	484

Таблица 2.9 – Сведения о плотности и численности охотничье-промысловых видов птиц на территории Мирнинского района (ЗМУ 2019)

№ п/п	Птицы	Плотность населения данного вида (особей на 1000 га)		Площадь групп категорий среды обитания, тыс. га			Численность данного вида зверей
		Лес	Поле	Лес	Поле	Всего	
1	Куропатка	27,2	-	0	0	968,5	26343
2	Глухарь	4,22	-	0	0	968,5	4087
3	Тетерев	1,72	-	0	0	968,5	1666
4	Рябчик	-	-	0	0	968,5	-

По данным информационного письма ГБУ «Дирекция биологических ресурсов и особо охраняемых природных территорий Министерства охраны природы Республики Саха (Якутия)» от 22.08.2019 г. № 01-1165 (Приложение А.10) в соответствии с Красной книгой РС (Я) (2017) в районе работ возможно обитание редких видов животных, занесенных в Красные книги РФ и РС (Я):

– Красотка японская (*Calopteryx japonica*). Занесена в Красную книгу РС (Я), III категория. Встречается в пределах Мирнинского района. Развитие личинок этой стрекозы связано с наличием слабопроточных водоёмов, но в период перемещений взрослые особи могут встречаться в сопредельных ландшафтах. Возможны случайные встречи единичных экземпляров;

– Вальдшнеп (*Scolopax ruficolus*). Занесен в Красную книгу РС (Я), III категория. Населяет южную и юго-западную часть Якутии, предпочитает смешанные долинные леса, перемежающиеся болотами и гарями. Встречается в период миграций, возможно гнездование. В низовьях р. Бирюк в июне 1996 г. средняя численность на 1 км маршрута составила 2,8 особей (Дегтярев, 2007). В период миграций в конце августа – сентябре может концентрироваться вдоль лесных автомобильных дорог с численностью 0,2-0,5 особей на км маршрута. Весенний пролет наблюдается во второй половине мая, гнездование – в начале июня, осенний пролет – в конце августа и сентябре. Возможны встречи мигрирующих птиц, редкое гнездование;

Таким образом, на участке работ отсутствуют данные о постоянном обитании видов, занесённых в Красную книгу РФ. Возможно обитание трёх редких видов животных, занесённых в Красную книгу Республики Саха (Якутия). Значительная антропогенная освоенность района работ не способствует существованию устойчивых популяций редких видов; они спорадичны и не многочисленны. Сведения о наличии ключевых районов обитания редких видов на участке отсутствуют.

Полевое исследование показало, что редкие и подлежащие охране виды животных, включенные в Красные книги различного ранга, на территории изысканий и в ее окрестностях не отмечены в ходе полевых работ.

Ихтиофауна

В озерных и речных водоемах Якутии обитает 50 видов рыб из 18 семейств: миноговые, осетровые, сельдевые, лососевые, сиговые, хариусовые, корюшковые, щуковые, чукучановые, вьюновые, карповые, тресковые, окуневые, бельдюговые, колюшковые, рогатковые, липаровые, камбаловые. Это пресноводные проходные и полупроходные рыбы. Рыболовство - одно из традиционных жизнеобеспечивающих занятий населения. Ихтиофауна водоёмов исключительно высокоценна: осётр, нельма, сиви, омуль, чир, муксун, ряпушка, пелядь, тугун, таймень, голец, ленок. В холодноводных водоёмах с ограниченной кормовой базой биологический рост рыб, их созревание до воспроизводственного возраста весьма длительны. Поэтому рыбные запасы в высшей степени уязвимы.

Рыбохозяйственная характеристика ближайших водотоков представлена по данным Федерального агентства по рыболовству ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (Якутский филиал ФГБНУ «ВНИРО») (письма №№

01-03-958, 01-03-959, 01-03-960 от 26.09.2019 года, приложение Щ). Фауна рыб рек и ручьев исследуемых водотоков представлена следующими видами рыб:

Река Улахан-Бес-Юрэх является левобережным притоком р. Оччугуй-Ботубуя, впадает в 305 км от устья. Протяженность реки составляет 26 км. Ширина водоохранной зоны 100 м., согласно п. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ.

Учитывая гидрологические особенности и принадлежность к бассейну

р. Вилюй, можно считать, что в р. Улахан-Бес-Юрэх обитают следующие виды рыб: сибирский елец *Leuciscus leuciscus baicalensis* Linnaeus, 1758, сибирский голец *Barbatula toni Dybowski*, 1869, сибирская плотва *Rutilus rutilus* Linnaeus, 1758, речной голянь *Phoxinus phoxinus* Linnaeus, 1758, речной окунь *Perea fluviatilis* Linnaeus, 1758, обыкновенный ерш *Gymnocephalus cernuus* Linnaeus, 1758.

Вышеперечисленные виды рыб используют реку для нагула, нереста и путями миграций. Промысловый лов не ведется, рыбные запасы реки могут использоваться в качестве объектов для любительского и спортивного рыболовства.

Согласно Правила рыболовства для Восточно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна (Приказ № 348 от 03.09.2014 г. (ред. от 20.12.2016 г.)) места массовых скоплений рыб и зимовальные ямы не зарегистрированы.

По данным Красной книги Российской Федерации и Республики Саха (Якутия) редких и исчезающих видов рыб не обитает.

Ручей Оччугуй-Бес-Юрэх является левобережным притоком р. Оччугуй-Ботубуя, впадает в 318,2 км от устья. Протяженность реки составляет 12,7 км. Ширина водоохранной зоны 100 м., согласно и. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ.

Учитывая гидрологические особенности и принадлежность к бассейну р. Вилюй, можно считать, что в р. Оччугуй-Бес-Юрэх обитают следующие виды рыб: сибирский елец *Leuciscus leuciscus baicalensis* Linnaeus, 1758, сибирский голец *Barbatula toni Dybowski*, 1869, сибирская плотва *Rutilus rutilus* Linnaeus, 1758, речной голянь *Phoxinus phoxinus* Linnaeus, 1758, речной окунь *Perea fluviatilis* Linnaeus, 1758 и обыкновенный ерш *Gymnocephalus cernuus* Linnaeus, 1758.

Вышеперечисленные виды рыб используют реку для нагула, нереста и путями миграций. Промысловый лов не ведется, рыбные запасы реки могут использоваться в качестве объектов для любительского и спортивного рыболовства.

Согласно Правила рыболовства для Восточно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна (Приказ № 348 от 03.09.2014 г. (ред. от 20.12.2016 г.)) места массовых скоплений рыб и зимовальные ямы не зарегистрированы.

По данным Красной книги Российской Федерации и Республики Саха (Якутия) редких и исчезающих видов рыб не обитает.

Ручей Агайдан-Юрюете является левобережным притоком р. Улахан-Бес-Юрэх, впадает в 15,3 км от устья. Протяженность реки составляет 4,5 км. Ширина водоохранной зоны 50 м., согласно п. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ.

Данный водоток пересыхает в период межени и промерзает в зимний период. Учитывая гидрологические особенности и принадлежность к бассейну р. Виллой, можно считать, что в р. Агайдан-Юрюете в период половодья могут заходить на нагул и нерест следующие виды рыб: сибирский голец *Barbatula toni* Dybowski, 1869, речной голянь *Phoxinus phoxinis* Linnaeus, 1758, сибирская плотва *Rutilus rutilus* Linnaeus, 1758, речной окунь *Perea fluviatilis* Linnaeus, 1758. В устьевую часть реки может заходить на нагул обыкновенная щука *Esox lucius* Linnaeus, 1758. Промысловый лов не ведется, рыбные запасы реки могут использоваться в качестве объектов для любительского и спортивного рыболовства.

Согласно Правилам рыболовства для Восточно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна (Приказ № 348 от 03.09.2014 г. (ред. от 20.12.2016 г.)) места массовых скоплений рыб и зимовальные ямы не зарегистрированы.

По данным Красной книги Российской Федерации и Республики Саха (Якутия) редкие и исчезающие виды рыб не обитают в районе проведения работ по строительству разведочной скважины.

2.6 Социально-экономическая характеристика

2.6.1 Административно-территориальная принадлежность и характер расселения

В административном отношении Тас-Юряхское нефтегазоконденсатное месторождение (НГКМ) расположено на территории Мирнинского района Республики Саха (Якутия). Административный центр района является город Мирный.

В административно-территориальный состав входят – 9 муниципальных образований, в том числе 2 городских поселения, 4 поселка городского типа и 3 сельских поселения.

Ближайшие населенные пункты - поселок Тас-Юрях с населением около 500 человек. Пос. Тас-Юрях расположен на расстоянии 44 км северо-западнее площадки скважины.

2.6.2 Демография

Естественный прирост населения по состоянию на 1 ноября 2021 года – положительный и составил 27 человек. Число родившихся - 526 человек (2 место по РС(Я), число умерших - 499 человек (3 место по РС(Я)).

За январь-октябрь 2021 года отмечается миграционный прирост населения. Общий миграционный прирост составил 502 человека (в АППГ миграционная убыль составляла 299

человек). За 2021 год: число прибывших - 4 209 человек (АППГ – 3 649 человек), число выбывших - 3 707 человек (АППГ – 3 948 человек).

Оценка численности населения района на 1 октября составила 72 326 человек (АППГ - 72 072 человека), в т.ч. городское население – 70 015 человек (АППГ – 69 682 человека), сельское населения – 2 311 человек (АППГ – 2 390 человек).

Среднесписочная численность работников предприятий по состоянию на 1 ноября 2021 года составила 36 364 человека (АППГ – 38 352 человека).

В Центре занятости района по состоянию на 1 декабря состояли на учете 798 человек (АППГ – 1 983 человека), из них безработных - 656 человек (АППГ – 1 859 человек). Заявленная работодателями потребность составляет 1 620 вакансий.

Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата по району составила 111 743,1 рублей (108,1% к АППГ (103 224,5 рублей), первое место по РС (Я), среднереспубликанский показатель – 78337 рублей), в т.ч. в городских поселениях – 112 214,3 рублей (темп роста к АППГ – 109,2 %), в сельских поселениях – 108 125 рублей (темп роста к АППГ - 100 %).

В 2021 году минимальный размер оплаты труда с учетом районных коэффициентов и процентной надбавки составлял 34 725 рублей; на северной площадке – 38 892 рубля. Средний размер назначенных пенсий на 1 июля составил 26 333,8 рублей (первое место по РС (Я)).

2.6.3 Культура

В муниципальную сеть учреждений культуры и учреждений дополнительного образования в сфере искусств Мирнинского района входят: 11 библиотек, 2 Дома культуры, 2 сельских Дома культуры, 6 детских школ искусств (2 филиала), Народный коллектив РС (Я) шоу-группа «Диаданс», муниципальный краеведческий музей, архив.

2.6.4 Транспорт

В границах Мирнинского района проходит около 328 км автомобильных дорог общего пользования федерального значения. И более 587 км автомобильных дорог республиканского значения. Администрацией района на постоянной основе ведется планомерная работа с министерствами и ведомствами по их содержанию и ремонту. В ведении МО «Мирнинский район» находится 137,462 км, автодорог. Из них с твердым покрытием более 47 км.

К полномочиям МО «Мирнинский район» относится организация транспортного обслуживания населения между поселениями в границах муниципального района. Реестр таких регулярных перевозок по муниципальным маршрутам размещен на официальном сайте

В городе Мирный расположен ближайший аэропорт к участку работ. Ближайший к участку работ речной порт расположен в г. Ленске. С республиканским центром – г. Якутском

район работ связан федеральной автомобильной дороги «Виллюй» строящейся от автодороги М-53 «Байкал» через Братск, Усть-Кут, Мирный до Якутска в Республике Саха (Якутия)».

2.6.5 Образование

Муниципальную систему общего образования Мирнинского района представляют 52 организации: 16 учреждений общего образования (из них 2 малокомплектные сельские школы, 2 школы с углубленным изучением отдельных предметов, политехнический лицей); специальная (коррекционная) школа-интернат обучающихся с ОВЗ и ИН; ЧОУ «Православная гимназия»; 3 учреждения дообразования, в том числе 2 филиала ЦДО в Светлом и Чернышевском; ДЮСШ; ЦПМСС «Доверие»; 29 д/с АН ДОО «Алмазик».

2.7 Экологические ограничения природопользования

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

2.7.1 Особо охраняемые природные территории

К землям особо охраняемых территорий относятся земли, которые имеют особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение, которые изъяты в соответствии с постановлениями федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации или решениями органов местного самоуправления полностью или частично из хозяйственного использования и оборота и для которых установлен особый правовой режим (ст. 94 Земельного кодекса РФ).

К землям особо охраняемых территорий относятся земли:

- 1) особо охраняемых природных территорий;
- 2) природоохранного назначения;
- 3) рекреационного назначения;
- 4) историко-культурного назначения;
- 5) особо ценные земли.

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.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 05-12-53/7812 от 22.03.2018 года «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий», Мирнинский район Республики Саха (Якутия) не входит в перечень муниципальных образований субъектов РФ, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории зарезервированные под создание ООПТ, следовательно проектируемый объект «Разведочная скважина № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения» не находится в границах особо охраняемых природных территорий федерального значения (Приложение А.1).

Согласно письму Дирекции биологических ресурсов и ООПТ Республики Саха (Якутия) от 21.08.2019 № 01-1139 исследуемая территория не затрагивает особо охраняемые природные территории республиканского (регионального) значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ регионального значения (Приложение А.2).

На основании письма Администрации Муниципального образования «Мирнинский район» от 05.08.2019 г. № 953 на исследуемой территории отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения (Приложение А.3).

2.7.2 Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов

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

Распоряжением Правительства РФ от 08.05.2009 № 631-р утвержден перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

По данным письма Министерства по внешним связям и делам народов Республики Саха (Якутия) № 20/2363-МАНС от 12.08.2019 г. (Приложение А.12) на территории МО Мирнинский район образованы территории традиционного природопользования местного значения:

- «Садынский национальный эвенкийский наслег»;
- Родовая община «Олом»;

– Решением Наследного Совета МО «Ботуобинский наслег» от 07.06.2016 № 7-4 образована территория ТТП «Ботуобинский».

Объект «Разведочная скважина № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения» затрагивает территорию традиционного природопользования местного значения «Ботуобинский».

На территории МО Мирнинский район территорий традиционного природопользования регионального значения не образовано.

Также по данным письма Администрации МО «Мирнинский район» от 05.08.2019 г. № 953 территория изысканий попадает в границы охотничьих угодий Родовой общины малочисленных народов «Ботуобуйа» (ОГРН 1071433000100). Территории традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов отсутствуют (Приложение А.12).

По данным письма МО «Ботуобинский наслег» № 445 от 04.12.2019 г. исследуемый участок находится на территории МО «Ботуобинский наслег» (лесные квартала №№ 535, 536, 413) Мирнинского района РС (Якутия), а также затрагивает территорию охотугодий РОМН «Сулакыт» (лесные квартала №№ 607, 608, 610).

Описание границ охотничьих угодий Родовой общины малочисленных народов «Ботуобуйа» представлены в письме РОМН «Ботуобуйа» (Приложение А.9).

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

Согласно письму Департамента Республики Саха (Якутия) по охране объектов культурного наследия от 19.08.2019 г. № 01-21/521 (Приложение А.11) на территории инженерных изысканий по объекту «Разведочная скважина № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения» отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации.

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

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

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

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

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

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

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

По данным Акта государственной историко-культурной экспертизы № 8 от 26.09.2019 года, установлено отсутствие объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия (Приложение А.11).

2.7.4 Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы

Водоохранной зоной является территория, прилегающая к акватории водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иных видов деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира.

Согласно ст. 65 Водного Кодекса Российской Федерации от 03.06.06 № 74-ФЗ 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 соответствующей береговой линии, а ширина водоохранной зоны морей и ширина их прибрежной защитной полосы - от линии максимального прилива.

Ширина водоохранных зон устанавливается для рек или ручьев протяженностью от их истока: до 10 км – 50 м, от 10 до 50 км -100 м, от 50 и более – 200 м.

Для реки, ручья протяженностью до десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере 50 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.

Ширина прибрежной защитной полосы реки, озера, водохранилища, имеющих особое ценное рыбохозяйственное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов), устанавливается в размере двухсот метров независимо от уклона прилегающих земель.

В границах водоохранных зон запрещаются:

- использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- 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;
- размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территории портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

- размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;

- сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

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

- централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения;

- сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), если они предназначены для приема таких вод;

- локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), обеспечивающие их очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса;

- сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов.

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными ограничениями запрещаются:

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

Границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос служат для выделения в пределах строительства участков, для более рационального и экологически щадящего их использования, исключающие истощение, заиление, загрязнение и засорение рек и озер.

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, установлены согласно статье 65 Водного кодекса РФ, принятого Федеральным законом № 74-ФЗ от 03.06.2006 г.

Сведения о водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах водных объектов района работ приведены в табл.2.9.

Таблица 2.9 – Сведения о водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах водных объектов района работ

Название водотока	Куда впадает (с какого берега)	Расстояние от площадки скважины до водотока, км	Длина водотока, км	Ширина зоны	
				Прибрежная защитная полоса, м	Водоохранная зона, м
*р. Улахан-Бэс-Юрэх (Улахан-Бес-Юрях)	р. Оччугуй-Бобуобуйя (лев.б.)	265	22	50	100
*р. Оччугуй-Бэс-Юрэх (Оччугуй-Бес-Юрях)	р. Оччугуй-Бобуобуйя (лев.б.)	273	13	50	100
*Руч.Агайдан-Юрюйэгэ(Агайдан-Юрюете)	р. Улахан-Бэс-Юрэх (Улахан-Бес-Юрях) (лев.б.)	1,5	4,5	50	50
Руч. Куртак	р. Мурун (прав.б.)	11	3,2	50	50

Примечание: * - в скобках указано название водного объекта, принятое по картографическим материалам

Площадка разведочной скважины № 141-17 Тас-Юрэхского нефтегазоконденсатного месторождения расположена за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

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

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

Основные формы негативного воздействия на компоненты окружающей среды на этапе *вышкомонтажных и подготовительных работ* проявляются в виде загрязнения атмосферного воздуха от работы строительной техники и автотранспорта, локальных нарушений почвенно-

растительного покрова (нарушение и загрязнение плодородного слоя, уничтожение мохово-травяного покрова) на участках предоставленных земель, создания фактора беспокойства животного мира, ограниченных нарушений направленности поверхностного стока. Источниками воздействия являются, главным образом, автотранспорт, строительная и дорожная техника, жизнедеятельность строительного персонала. Основными загрязнителями являются продукты сгорания топлива, хозяйственно-бытовые сточные воды, отходы производства и потребления.

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

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

По характеру контакта с окружающей средой источники подразделяются на:

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

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

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

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

3.1 Оценка воздействия на земельные ресурсы

3.1.1 Характеристика состояния земельных ресурсов

В административном отношении проектируемая площадка скважины № 141-17 расположена в пределах Мирнинского района Республики Саха (Якутия).

Исследуемая территория Тас-Юряхского месторождения расположена в пределах Приленской провинции Средней Сибири. Это светлохвойная переходная часть ландшафтных зон северной и средней тайги. По районированию А.Г. Исаченко (1991) это юго-восточная часть Среднесибирской ландшафтной страны. Район расположен в криолитозоне северной Евразии с повсеместным распространением многолетнемерзлых пород, за исключением редких, залесенных светлохвойными породами водоразделов. Территория в северной резко континентальной климатической зоне характеризуется низкими среднегодовыми температурами с небольшим количеством осадков и длительным сезонным промерзанием продуктивных почвенных горизонтов.

Исследуемая территория расположена на землях охотугодий, закрепленных за Родовой общиной малочисленных народов «Ботубуйа» (РОМН «Ботубуйа»). Охотничий участок закреплен на основании долгосрочной лицензии на пользование объектами животного мира от 31.10.2010 г. серии ХХ № 7479, сроком действия до 30.03.2035 г. и предоставленного в соответствии с распоряжением Правительства Республики Саха (Якутия) от 12.03.2010 г. № 202-р «О заключении договоров о предоставлении территории, акваторий, необходимых для осуществления пользования охотничьими животными».

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

Согласно геологической карте масштаба 1:200 000 площадка разведочной скважины № 141-17 и автодорога к ней расположена вне зоны участков установленных и предполагаемых тектонических разрывов.

3.1.2 Предоставление земель под строительство

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

Сведения о предоставленных земельных участках для строительства в краткосрочную аренду представлены в таблице 3.1.

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

Наименование объекта	Площадь земель					
	В постоянное пользование			Во временное пользование		
	длина, м	ширина, м	площадь, га	длина, м	ширина, м	площадь, га
Скважина № 141-17						
Земельный участок под площадку разведочной скважины № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения	-	-	-			10,8951
Земельный участок под трассу автомобильной дороги (автозимника)	-	-	-			10,5844
Земельный участок под водовод и сооружение водозаборное	-	-	-	-	-	0,9461
Итого:						22,4256

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

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

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

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

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

Воздействие объекта на территорию осуществляется при инженерной подготовке территории:

- очистка залесенной территории от леса, корчевка пней по этой территории, перевозка в пределах площадки;
- складирование ликвидной древесины в хлыстах на специальной площадке;
- мульчирование неликвидной древесины, порубочных остатков, пней;
- планировка мульчированной неликвидной древесины, порубочных остатков, пней в валы высотой не более 3 м вне зоны аварийной посадки вертолета, пожароопасных зон склада ГСМ и амбара для сжигания флюида;
- устройство минерализованной полосы шириной 5 м вдоль периметра предоставленного участка;
- рытье водоотводной канавы и устройство обвалования вдоль периметра предоставленного участка для строительства скважины;
- устройство насыпного основания согласно схеме планировочной организации земельного участка и плану земляных масс;
- вертикальная планировка территории в месте монтажа буровой установки и привышечных сооружений;
- сооружение водонакопителя, амбара для сжигания флюида, водосборных траншей, амбаров-ловушек склада ГСМ, ям туалетов;
- сооружение насыпной площадки под выкидные линии ПВО;
- обвалование склада ГСМ и водонакопителя высотой 1 м;
- сооружение отбойного вала и обвалования амбара для сжигания флюида;
- устройства внутриплощадочных проездов.

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

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

Косвенное воздействие на инженерно-геокриологические условия территории при строительстве объекта будет связано с нарушениями почвенно-растительного покрова, изменением условий снегонакопления, изменением режима поверхностного и грунтового стока. Нарушения почвенно-растительного покрова и изменение условий снегонакопления является наиболее значимым фактором воздействия на тепловое состояние ММП, определяющим динамику изменения мощности слоя сезонного оттаивания и температуру мерзлой толщи на уровне годовых

амплитуд. Следствием такого воздействия на геологическую среду является активизации криогенных процессов, таких как термопросадки, криогенное пучение, термоэрозия, солифлюкция, криогенное растрескивание, термокарст, изменение глубины сезонного промерзания-протаивания и др.

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

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

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

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

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

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

3.2 Оценка воздействия по охране атмосферного воздуха

3.2.1 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 подготовительных работ (Работы по подготовке площадки строительства скважины, строительство автозимника);
- этап строительно-монтажных работ;
- этап бурения, крепления (Подготовительные работы к бурению, бурение и крепление, опробование пластов в процессе бурения, ВСП);
- этап демонтажа БУ
- этап испытания (Испытание объектов в обсаженном стволе, ликвидация, демонтаж УПА-60/80 и сооружений);
- этап демонтажа УПА-60/80 и сооружений
- этап рекультивации.

3.2.2 Обоснование выбросов загрязняющих веществ

При подготовительных работах основными источниками воздействия на атмосферу являются: работа автотранспорта и дорожной техники, дизель-генераторная станция АСДА-200, АСДА-100 (резервная), земляные работы при планировке площадки скважины, автозаправщик, лесорубные работы.

Основными источниками воздействия на атмосферу на этапе строительно-монтажных работ являются: дизельная электростанция АСДА-200, АСДА-100 (резерв), сварочные и лакокрасочные работы, автотранспорт, дорожная техника, склад ГСМ, сварка гидроизоляции, вертолетно-посадочная площадка.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ на этапе бурения, крепления являются: дизельная электростанция АСДА-315 (осн., резерв), АСДА-100 (аварийный), ЭД 200-Т400-1РН, ЭД 75-Т400-1РН, котельная ТКУ-0,7, ППУА 1600/100, склад ГСМ, блок приготовления бурового раствора, автотранспорт, дорожная техника, сварочные работы, дегазатор БР, вертолетно-посадочная площадка, силовые агрегаты СА25 - 4шт.

Основными источниками на этапе демонтажа БУ являются: работа автотранспорта и дорожной техники, дизель-генераторная станция АСДА-200, АСДА-100 (резервная), склад ГСМ, вертолетно-посадочная площадка.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ на этапе испытания скважины являются: дизельная электростанция АСДА – 200 (осн.), АСДА-100 (резервная), котельная ТКУ-0,7, ППУА-1600/100, склад ГСМ, блок приготовления бурового раствора, факел выкидной линии, автотранспорт, дорожная техника, вертолетно-посадочная площадка.

Основными источниками на этапе демонтажа УПА-60/80 и сооружений являются: работа автотранспорта и дорожной техники, дизель-генераторная станция АСДА-200, АСДА-100 (резервная), склад ГСМ.

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

3.2.3 Перечень загрязняющих веществ и их санитарно-гигиеническая характеристика

Количество вредных выбросов определяется в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования, отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению вредных веществ в атмосферу. Перечень и количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, их предельно-допустимые концентрации и класс опасности приведен в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу за весь период

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0108	Барий и его соли (в пересчете на барий)	ОБУВ	0,10000		0,0000009	0,000058
0123	Железа оксид	ПДК с/с	0,04000	3	0,0015925	0,003427
0126	Калий хлорид	ПДК м/р	0,30000	4	0,0000013	0,000090
0143	Марганец и его соединения	ПДК м/р	0,01000	2	0,0002100	0,000452
0150	Натрий гидроксид	ОБУВ	0,01000		0,0000002	0,000012
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль)	ПДК м/р	0,50000	3	0,0000001	0,000001
0155	Карбонат натрия (диНатрий карбонат)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0000001	0,000007
0214	Кальций дигидрооксид (Гашеная известь, Пушонка)	ПДК м/р	0,03000	3	0,0000001	0,000005
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,20000	3	19,3558480	76,240254
0304	Азота оксид	ПДК м/р	0,40000	3	17,4083941	67,105635
0328	Углерод черный (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	3,8622731	21,819600
0330	Серы диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	178,6571306	364,891863
0333	Сероводород	ПДК м/р	0,00800	2	0,1411305	0,280112
0337	Углерода оксид	ПДК м/р	5,00000	4	154,9862043	346,024227
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		3,1174883	6,257822
0616	Ксилол (о-ксилол, м-ксилол, п-ксилол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0041761	0,008269
0703	Бензапирен	ПДК с/с	0,00000	1	0,0000295	0,000044
1317	Ацетальдегид	ПДК м/р	0,01000	3	0,0006600	0,057410
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,2949578	0,494273
1555	Кислота уксусная	ПДК м/р	0,20000	3	0,0007100	0,061380
1580	2-Гидрокси-1,2,3-пропантрикарбоновая кислота (Лимонная кислота)	ПДК м/р	0,10000	3	0,0000001	0,000002
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0140010	0,019658
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		12,4086240	38,424087
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0041761	0,008269
2754	Углеводороды предельные С12-С19	ПДК м/р	1,00000	4	0,3103516	0,054375
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,0122764	0,026022
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20 процентов	ПДК м/р	0,30000	3	10,5333389	6,623464
2909	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	ПДК м/р	0,50000	3	0,0000062	0,000432

Оценка воздействия на окружающую среду
«Строительство разведочной скважины № 141-17 Тас-Юрхского нефтегазоконденсатного месторождения»

Загрязняющее вещество		Используй- мый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опас- ности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид)	ПДК м/р	0,03000	3	0,0000030	0,000261
3153	Натрий гидрокарбонат	ОБУВ	0,10000		0,0000003	0,000018
Всего веществ : 30					401,1135851	928,401530
в том числе твердых : 16					14,4097327	28,473895
жидких/газообразных : 14					386,7038524	899,927635
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6035	(2) 333 1325					
6043	(2) 330 333					
6204	(2) 301 330					

3.2.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ

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

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ газоочистки проектируемого объекта

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику (т/год)	
	номер и наименование	Количество (шт)	часов работы в год						Скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3		
Площадка: Работы на площадке																						
Подготовительные работы	ИВ №01 - 1Д6БГ	1	2,70	Труба АСДА-100(резерв)	1	5503	2,15	0,13	47,49	0,582850	450,0	-7,50	-76,50	-7,50	-76,50	0,00	0301	Азота диоксид	0,1086945	493,88566	0,003448	
																	0304	Азота оксид	0,0935278	424,97127	0,002967	
																	0328	Углерод черный (Сажа)	0,0180556	82,04097	0,000528	
																	0330	Серы диоксид	0,0361111	164,08148	0,001076	
																	0337	Углерода оксид	0,2055556	934,00277	0,006541	
																	0703	Бензапирен	0,0000004	0,00189	0,000000	
																	1325	Формальдегид	0,0041667	18,93264	0,000127	
																	2732	Керосин	0,1000000	454,37963	0,003165	
		ИВ №01 - 1Д12В-300КС1	1	1860	Труба АСДА-200	1	5504	2,60	0,15	69,81	1,233690	450,0	-5,00	-70,00	-5,00	-70,00	0,00	0301	Азота диоксид	0,2173889	466,66687	0,838242
																		0304	Азота оксид	0,1870556	401,55064	0,721278
																		0328	Углерод черный (Сажа)	0,0361111	77,51939	0,128250
																		0330	Серы диоксид	0,0722222	155,03877	0,261630
																		0337	Углерода оксид	0,4111111	882,52864	1,590300
																		0703	Бензапирен	0,0000008	0,00179	0,000003
																		1325	Формальдегид	0,0083333	17,88902	0,030780
																		2732	Керосин	0,2000000	429,33827	0,769500
		01 Автотранспорт (площадка)	1	852	Дорожная техника(раб. на площадке)	1	6501	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	4,50	191,00	-53,00	-123,00	320,00	0301	Азота диоксид	0,5605438	0,00000	1,390533
		02 Строительная техника(площадка)	1	852														0304	Азота оксид	0,4823283	0,00000	1,196505
																		0328	Углерод черный (Сажа)	0,3668948	0,00000	0,550165
																	0330	Серы диоксид	0,1371503	0,00000	0,322289	
																	0337	Углерода оксид	5,5597630	0,00000	2,961988	
																	2732	Керосин	0,8904859	0,00000	0,786194	
	Емкость 10м3	1	852,5	Автозаправщик(площадка)	1	6502	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	55,00	-64,50	69,50	-67,50	4,50	0333	Сероводород	0,0000230	0,00000	0,000010	
																	2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0081787	0,00000	0,003548	
	Земляные работы	1	852,50	Земляные работы	1	6509	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	4,50	191,00	-53,00	-123,00	320,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20 процентов	0,0161354	0,00000	6,212814	
	Бензопилы	1	781,00	Лесорубные(площадка скважины)	1	6510	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	4,50	191,00	-53,00	-123,00	320,00	0301	Азота диоксид	0,0002870	0,00000	0,000804	
																	0304	Азота оксид	0,0002470	0,00000	0,000692	
																	0330	Серы диоксид	0,0004000	0,00000	0,001122	
																	0337	Углерода оксид	0,0533330	0,00000	0,149574	
																	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	0,0046670	0,00000	0,013088	
Строительно-монтажные работы	ИВ №01 - 1Д6БГ	1	1,70	Труба АСДА-100(резерв)	1	5503	2,15	0,13	47,49	0,582850	450,0	-7,50	-76,50	-7,50	-76,50	0,00	0301	Азота диоксид	0,1146667	521,02212	0,001772	
																	0304	Азота оксид	0,0986667	448,32138	0,001524	
																	0328	Углерод черный	0,0138889	63,10833	0,000206	

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику (т/год)
	номер и наименование	Количество (шт)	часов работы в год						Скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	
																	(Сажа)				
																0330	Серы диоксид	0,0333333	151,45972	0,000515	
																0337	Углерода оксид	0,1722222	782,54259	0,002678	
																0703	Бензапирен	0,0000003	0,00151	0,000000	
																1325	Формальдегид	0,0033333	15,14584	0,000052	
																2732	Керосин	0,0805556	366,02823	0,001236	
	ИВ №01 - 1Д12В-300КС1	1	1200,00	Труба АСДА-200	1	5504	2,60	0,15	69,81	1,233690	450,0	-5,00	-70,00	-5,00	-70,00	0,00	0301	Азота диоксид	0,2173889	466,66687	0,408500
																	0304	Азота оксид	0,1870556	401,55064	0,351500
																	0328	Углерод черный (Сажа)	0,0361111	77,51939	0,062500
																	0330	Серы диоксид	0,0722222	155,03877	0,127500
																	0337	Углерода оксид	0,4111111	882,52864	0,775000
																	0703	Бензапирен	0,0000008	0,00179	0,000002
																	1325	Формальдегид	0,0083333	17,88902	0,015000
																	2732	Керосин	0,2000000	429,33827	0,375000
	Строительная техника	1	550,00	Дорожная техника(раб. на площадке)	1	6501	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	4,50	191,00	-53,00	-123,00	320,00	0301	Азота диоксид	0,2307128	0,00000	0,408760
	Автотранспорт																0304	Азота оксид	0,1985204	0,00000	0,351723
																	0328	Углерод черный (Сажа)	0,1126961	0,00000	0,130586
																	0330	Серы диоксид	0,0521114	0,00000	0,082948
																	0337	Углерода оксид	1,5690351	0,00000	0,682925
																	2732	Керосин	0,2595261	0,00000	0,192710
	Емкость 50м3	1	550,00	Склад ГСМ	1	6503	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	79,00	-101,00	23,50	-90,00	36,00	0333	Сероводород	0,0001511	0,00000	0,000025
	Емкость 25м3																2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0538072	0,00000	0,009018
	Сварка гидроизоляции	1	550,00	Сварка гидроизоляции	1	6504	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	4,50	191,00	-53,00	-123,00	320,00	0337	Углерода оксид	0,0009900	0,00000	0,085260
																	1317	Ацетальдегид	0,0006600	0,00000	0,057410
																	1325	Формальдегид	0,0009300	0,00000	0,080140
																	1555	Кислота уксусная	0,0007100	0,00000	0,061380
	Сварочные работы	1	550,00	Сварочные работы	1	6505	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	4,50	191,00	-53,00	-123,00	320,00	0123	Железа оксид	0,0014879	0,00000	0,002946
																	0143	Марганец и его соединения	0,0001962	0,00000	0,000389
	Лакокрасочные работы	1	550,00	Лакокрасочные работы	1	6506	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	4,50	191,00	-53,00	-123,00	320,00	0616	Ксилол (о-ксилол, м-ксилол, п-ксилол)	0,0041761	0,00000	0,008269
																	2752	Уайт-спирит	0,0041761	0,00000	0,008269
																	2902	Взвешенные вещества	0,0122500	0,00000	0,024255
	Вертолетная посадочная площадка	1		Вертолетная посадочная площадка	1	6508	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-91,00	147,00	-95,50	123,00	25,00	0301	Азота диоксид	0,2349636	0,00000	0,003371
																	0304	Азота оксид	0,2021780	0,00000	0,002901
																	0328	Углерод черный (Сажа)	0,0557579	0,00000	0,000800
																	0330	Серы диоксид	0,0223031	0,00000	0,000320
																	0337	Углерода оксид	0,1895767	0,00000	0,002720
																	2732	Керосин	0,0669094	0,00000	0,000960
	Подготовительные работы к бурению,	1	4,15	Труба АСДА-100(аварийный)	1	5503	2,15	0,13	47,49	0,582850	450,0	-7,50	-76,50	-7,50	-76,50	0,00	0301	Азота диоксид	0,1086945	493,88566	0,003905
																	0304	Азота оксид	0,0935278	424,97127	0,003360

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику (т/год)	
	номер и наименование	Количество (шт)	часов работы в год						Скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3		
																						г/с
Бурение и крепление, Опробование пластов в процессе бурения, ВСП																0328	Углерод черный (Сажа)	0,0180556	82,04097	0,000598		
																0330	Серы диоксид	0,0361111	164,08148	0,001219		
																0337	Углерода оксид	0,2055556	934,00277	0,007409		
																0703	Бензапирен	0,0000004	0,00189	0,000000		
																1325	Формальдегид	0,0041667	18,93264	0,000143		
																2732	Керосин	0,1000000	454,37963	0,003585		
		ИВ №01 - ТМЗ-8525.10	1	2788,8	Труба АСДА-315	1	5505	2,60	0,15	84,63	1,495540	450,0	-6,00	-73,50	-6,00	-73,50	0,00	0301	Азота диоксид	0,3423875	606,31110	1,608510
																	0304	Азота оксид	0,2946125	521,70955	1,384066	
																	0328	Углерод черный (Сажа)	0,0568750	100,71613	0,246100	
																	0330	Серы диоксид	0,1137500	201,43226	0,502044	
																	0337	Углерода оксид	0,6475000	1146,61440	3,051640	
																	0703	Бензапирен	0,0000013	0,00233	0,000006	
																	1325	Формальдегид	0,0131250	23,24218	0,059064	
																	2732	Керосин	0,3150000	557,81241	1,476600	
		ИВ №01 - ТМЗ-8525.10	1	4,15	Труба АСДА-315(резерв)	1	5506	2,60	0,15	84,63	1,495540	450,0	-6,00	-77,00	-6,00	-77,00	0,00	0301	Азота диоксид	0,3423875	606,31110	0,002598
																0304	Азота оксид	0,2946125	521,70955	0,002236		
																0328	Углерод черный (Сажа)	0,0568750	100,71613	0,000398		
																0330	Серы диоксид	0,1137500	201,43226	0,000811		
																0337	Углерода оксид	0,6475000	1146,61440	0,004929		
																0703	Бензапирен	0,0000013	0,00233	0,000000		
																1325	Формальдегид	0,0131250	23,24218	0,000095		
																2732	Керосин	0,3150000	557,81241	0,002385		
	ИВ №01 - 6ЧН21/21	1	2788,80	Труба 1 СА25(6ЧН21/21(225Д-1))	1	5507	2,60	0,25	68,27	3,351360	450,0	8,00	-16,50	8,00	-16,50	0,00	0301	Азота диоксид	0,6521667	515,36294	1,025008	
																0304	Азота оксид	0,5611667	443,45184	0,881984		
																0328	Углерод черный (Сажа)	0,1083333	85,60843	0,156825		
																0330	Серы диоксид	0,2166667	171,21694	0,319923		
																0337	Углерода оксид	1,2333333	974,61934	1,944630		
																0703	Бензапирен	0,0000025	0,00198	0,000004		
																1325	Формальдегид	0,0250000	19,75580	0,037638		
																2732	Керосин	0,6000000	474,13915	0,940950		
	ИВ №01 - 6ЧН21/21	1	2788,80	Труба 2 СА25(6ЧН21/21(225Д-1))	1	5508	2,60	0,25	68,27	3,351360	450,0	8,00	-16,50	8,00	-16,50	0,00	0301	Азота диоксид	0,6521667	515,36294	1,025008	
																0304	Азота оксид	0,5611667	443,45184	0,881984		
																0328	Углерод черный (Сажа)	0,1083333	85,60843	0,156825		
																0330	Серы диоксид	0,2166667	171,21694	0,319923		
																0337	Углерода оксид	1,2333333	974,61934	1,944630		
																0703	Бензапирен	0,0000025	0,00198	0,000004		
																1325	Формальдегид	0,0250000	19,75580	0,037638		
																2732	Керосин	0,6000000	474,13915	0,940950		

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику (т/год)
	номер и наименование	Количество (шт)	часов работы в год						Скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	
ИВ №01 - 6ЧН21/21	1	2788,80	Труба 3 СА25(6ЧН21/21(225Д-1))	1	5509	2,60	0,25	68,27	3,351360	450,0	8,00	-16,50	8,00	-16,50	0,00	0301	Азота диоксид	0,6521667	515,36294	1,025008	
																0304	Азота оксид	0,5611667	443,45184	0,881984	
																0328	Углерод черный (Сажа)	0,1083333	85,60843	0,156825	
																0330	Серы диоксид	0,2166667	171,21694	0,319923	
																0337	Углерода оксид	1,2333333	974,61934	1,944630	
																0703	Бензапирен	0,0000025	0,00198	0,000004	
																1325	Формальдегид	0,0250000	19,75580	0,037638	
																2732	Керосин	0,6000000	474,13915	0,940950	
ИВ №01 - 6ЧН21/21	1	2788,80	Труба 4 СА25(6ЧН21/21(225Д-1))	1	5510	2,60	0,25	68,27	3,351360	450,0	8,00	-16,50	8,00	-16,50	0,00	0301	Азота диоксид	0,6521667	515,36294	1,025008	
																0304	Азота оксид	0,5611667	443,45184	0,881984	
																0328	Углерод черный (Сажа)	0,1083333	85,60843	0,156825	
																0330	Серы диоксид	0,2166667	171,21694	0,319923	
																0337	Углерода оксид	1,2333333	974,61934	1,944630	
																0703	Бензапирен	0,0000025	0,00198	0,000004	
																1325	Формальдегид	0,0250000	19,75580	0,037638	
																2732	Керосин	0,6000000	474,13915	0,940950	
ИВ №01 - Е-1,0-0,9М-3(Э)	1	2788,80	ТКУ-0,7	1	5511	18,50	0,33	3,34	0,277162	330,0	-43,50	-60,50	-43,50	-60,50	0,00	0301	Азота диоксид	0,0342715	273,12075	0,243208	
																0304	Азота оксид	0,0294894	235,01064	0,209272	
																0328	Углерод черный (Сажа)	0,0177512	141,46510	0,125972	
																0330	Серы диоксид	0,0166737	132,87815	0,118325	
																0337	Углерода оксид	0,0941924	750,64993	0,668437	
																0703	Бензапирен	0,0000001	0,00041	0,000000	
																0301	Азота диоксид	0,0200552	54,89461	0,012604	
																0304	Азота оксид	0,0172568	47,23490	0,010845	
ИВ №01 - ППУА-1600/100	1	174,47	ППУА 1600/100	1	5512	3,60	0,13	67,94	0,833725	350,0	-58,00	-57,00	-58,00	-57,00	0,00	0301	Азота диоксид	0,0200552	54,89461	0,012604	
																0304	Азота оксид	0,0172568	47,23490	0,010845	
																0328	Углерод черный (Сажа)	0,0101435	27,76455	0,006375	
																0330	Серы диоксид	0,0095278	26,07927	0,005988	
																0337	Углерода оксид	0,0538238	147,32522	0,033826	
																0703	Бензапирен	0,0000000	0,00011	0,000000	
																0410	Метан	0,3768333	0,00000	0,787913	
																0301	Азота диоксид	0,2173889	564,44465	0,824565	
Каскад-40.02	1	2788,80	Дегазатор	1	5513	3,78	0,05	0,31	0,000609	20,0	-12,50	6,50	-12,50	6,50	0,00	0410	Метан	0,3768333	0,00000	0,787913	
																0301	Азота диоксид	0,2173889	564,44465	0,824565	
																0304	Азота оксид	0,1870556	485,68502	0,709510	
																0328	Углерод черный (Сажа)	0,0361111	93,76154	0,126158	
																0330	Серы диоксид	0,0722222	187,52307	0,257361	
																0337	Углерода оксид	0,4111111	1067,43932	1,564353	
																0703	Бензапирен	0,0000008	0,00216	0,000003	
																1325	Формальдегид	0,0083333	21,63720	0,030278	
ЯМЗ-7511	1	1278,20	Труба АД 200-Т400-1РН	1	5516	2,60	0,15	57,72	1,019980	450,0	87,50	-25,50	87,50	-25,50	0,00	0301	Азота диоксид	0,2173889	564,44465	0,824565	
																0304	Азота оксид	0,1870556	485,68502	0,709510	
																0328	Углерод черный (Сажа)	0,0361111	93,76154	0,126158	
																0330	Серы диоксид	0,0722222	187,52307	0,257361	
																0337	Углерода оксид	0,4111111	1067,43932	1,564353	
																0703	Бензапирен	0,0000008	0,00216	0,000003	
																1325	Формальдегид	0,0083333	21,63720	0,030278	
																2732	Керосин	0,2000000	519,29482	0,756945	
ЯМЗ-236М2-48	1	1278,20	Труба АД 75-Т400-	1	5517	2,60	0,15	21,64	0,382490	450,0	87,00	-29,50	87,00	-29,50	0,00	0301	Азота диоксид	0,0877917	607,86764	0,003226	

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику (т/год)
	номер и наименование	Количество (шт)	часов работы в год						Скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	
				IPH(резервный)																	
																0304	Азота оксид	0,0755417	523,04893	0,002776	
																0328	Углерод черный (Сажа)	0,0187500	129,82455	0,000686	
																0330	Серы диоксид	0,0250000	173,09940	0,000842	
																0337	Углерода оксид	0,1791667	1240,54596	0,006588	
																0703	Бензапирен	0,0000003	0,00231	0,000000	
																1325	Формальдегид	0,0041667	28,85013	0,000128	
																2732	Керосин	0,0937500	649,12277	0,003440	
Строительная техника	1	1278,20		Дорожная техника(раб. на площадке)	1	6501	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	4,50	191,00	-53,00	-123,00	320,0	0301	Азота диоксид	0,3772077	0,00000	2,041336
Автотранспорт	1																0304	Азота оксид	0,3245741	0,00000	1,756499
																	0328	Углерод черный (Сажа)	0,1278770	0,00000	0,548014
																	0330	Серы диоксид	0,0786552	0,00000	0,394946
																	0337	Углерода оксид	0,7300228	0,00000	3,223300
																	2732	Керосин	0,1896115	0,00000	0,914405
Емкость 50м3	16	1278,20		Склад ГСМ	1	6503	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	79,00	-101,00	23,50	-90,00	36,00	0333	Сероводород	0,0001511	0,00000	0,000031
Емкость 25м3	1																2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0538072	0,00000	0,011074
Сварочный трансформатор	1	1278,20		Сварочные работы	1	6505	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	4,50	191,00	-53,00	-123,00	320,0	0123	Железа оксид	0,0001046	0,00000	0,000481
																	0143	Марганец и его соединения	0,0000138	0,00000	0,000063
Блок приготовления БР	1	1278,20		Блок приготовления БР	1	6507	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	0,50	-4,50	-3,50	-24,00	10,00	0108	Барий и его соли (в пересчете на барий)	0,0000009	0,00000	0,000058
																	0126	Калий хлорид	0,0000013	0,00000	0,000090
																	0150	Натрий гидроксид	0,0000002	0,00000	0,000012
																	0152	Натрий хлорид (Поваренная соль)	0,0000001	0,00000	0,000001
																	0155	Карбонат натрия (диНатрий карбонат)	0,0000001	0,00000	0,000007
																	0214	Кальций дигидрооксид (Гашеная известь, Пушонка)	0,0000001	0,00000	0,000005
																	1580	2-Гидрокси-1,2,3-пропантрикарбоновая кислота (Лимонная кислота)	0,0000001	0,00000	0,000002
																	2902	Взвешенные вещества	0,0000264	0,00000	0,001767
																	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20 процентов	0,0000197	0,00000	0,001315
																	2909	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	0,0000056	0,00000	0,000377
																	3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид)	0,0000009	0,00000	0,000063

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику (т/год)		
	номер и наименование	Количество (шт)	часов работы в год						Скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3			
Вертолетная посадочная площадка		1		Вертолетная посадочная площадка	1	6508	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-91,00	147,00	-95,50	123,00	25,00	3153	Натрий гидрокарбонат	0,0000003	0,00000	0,000018		
																	0301	Азота диоксид	0,2349636	0,00000	0,012642		
																		0304	Азота оксид	0,2021780	0,00000	0,010878	
																		0328	Углерод черный (Сажа)	0,0557579	0,00000	0,003000	
																		0330	Серы диоксид	0,0223031	0,00000	0,001200	
																		0337	Углерода оксид	0,1895767	0,00000	0,010200	
																		2732	Керосин	0,0669094	0,00000	0,003600	
Демонтаж буровой установки	ИВ №01 - 1Д6БГ	1	0,50	Труба АСДА-100(резерв)	1	5503	2,15	0,13	47,49	0,582850	450,0	-7,50	-76,50	-7,50	-76,50	0,00	0301	Азота диоксид	0,1086945	493,88566	0,000539		
																		0304	Азота оксид	0,0935278	424,97127	0,000464	
																		0328	Углерод черный (Сажа)	0,0180556	82,04097	0,000083	
																		0330	Серы диоксид	0,0361111	164,08148	0,000168	
																		0337	Углерода оксид	0,2055556	934,00277	0,001023	
																		0703	Бензапирен	0,0000004	0,00189	0,000000	
																		1325	Формальдегид	0,0041667	18,93264	0,000020	
																		2732	Керосин	0,1000000	454,37963	0,000495	
	ИВ №01 - 1Д12В-300КС1	1	384,00	Труба АСДА-200	1	5504	2,60	0,15	69,81	1,233690	450,0	-5,00	-70,00	-5,00	-70,00	0,00	0301	Азота диоксид	0,2173889	466,66687	0,130720		
																			0304	Азота оксид	0,1870556	401,55064	0,112480
																			0328	Углерод черный (Сажа)	0,0361111	77,51939	0,020000
																			0330	Серы диоксид	0,0722222	155,03877	0,040800
																			0337	Углерода оксид	0,4111111	882,52864	0,248000
																			0703	Бензапирен	0,0000008	0,00179	0,000000
																			1325	Формальдегид	0,0083333	17,88902	0,004800
																		2732	Керосин	0,2000000	429,33827	0,120000	
Строительная техника	1	176,00	Дорожная техника(раб. на площадке)	1	6501	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	4,50	191,00	-53,00	-123,00	320,0	0301	Азота диоксид	0,2599887	0,00000	0,133181			
Автотранспорт	1																	0304	Азота оксид	0,2237112	0,00000	0,114598	
																		0328	Углерод черный (Сажа)	0,0696611	0,00000	0,046103	
																		0330	Серы диоксид	0,0522472	0,00000	0,027745	
																		0337	Углерода оксид	1,1577070	0,00000	0,241946	
																		2732	Керосин	0,2072898	0,00000	0,065713	
Емкость 50м3	16	176,00	Склад ГСМ	1	6503	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	79,00	-101,00	23,50	-90,00	36,00	0333	Сероводород	0,0000604	0,00000	0,000025			
Емкость 25м3	1																	2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0215145	0,00000	0,008869	
Вертолетная посадочная площадка	1	-	Вертолетная посадочная площадка	1	6508	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-91,00	147,00	-95,50	123,00	25,00	0301	Азота диоксид	0,2349636	0,00000	0,001686			
																		0304	Азота оксид	0,2021780	0,00000	0,001450	
																		0328	Углерод черный (Сажа)	0,0557579	0,00000	0,000400	
																		0330	Серы диоксид	0,0223031	0,00000	0,000160	
																		0337	Углерода оксид	0,1895767	0,00000	0,001360	
																		2732	Керосин	0,0669094	0,00000	0,000480	
Подготовительн	ИВ №01 - 1Д6БГ	1	5	Труба АСДА-	1	5503	2,15	0,13	47,49	0,582850	450,0	-7,50	-76,50	-7,50	-76,50	0,00	0301	Азота диоксид	0,1086945	493,88566	0,005131		

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику (т/год)	
	номер и наименование	Количество (шт)	часов работы в год						Скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3		
ые и монтажные работы к испытанию скважины с УПА-60/80, Испытание 1-2-го объектов в обсаженном стволе, ликвидация				100(резерв)																		
																	0304	Азота оксид	0,0935278	424,97127	0,004415	
																	0328	Углерод черный (Сажа)	0,0180556	82,04097	0,000785	
																	0330	Серы диоксид	0,0361111	164,08148	0,001601	
																	0337	Углерода оксид	0,2055556	934,00277	0,009734	
																	0703	Бензапирен	0,0000004	0,00189	0,000000	
																	1325	Формальдегид	0,0041667	18,93264	0,000188	
																	2732	Керосин	0,1000000	454,37963	0,004710	
		ИВ №01 - 1Д12В-300КС1	1	4000	Труба АСДА-200	1	5504	2,60	0,15	69,81	1,233690	450,0	-5,00	-70,00	-5,00	-70,00	0,00	0301	Азота диоксид	0,2173889	466,66687	1,495110
																		0304	Азота оксид	0,1870556	401,55064	1,286490
																		0328	Углерод черный (Сажа)	0,0361111	77,51939	0,228750
																		0330	Серы диоксид	0,0722222	155,03877	0,466650
																		0337	Углерода оксид	0,4111111	882,52864	2,836500
																		0703	Бензапирен	0,0000008	0,00179	0,000006
																		1325	Формальдегид	0,0083333	17,88902	0,054900
																		2732	Керосин	0,2000000	429,33827	1,372500
		ИВ №01 - Е-1,0-0,9М-3(Э)	1	4000,00	ТКУ-0,7	1	5511	18,50	0,33	3,34	0,277162	330,0	-43,50	-60,50	-43,50	-60,50	0,00	0301	Азота диоксид	0,0342715	273,12075	0,319188
																		0304	Азота оксид	0,0294894	235,01064	0,274650
																		0328	Углерод черный (Сажа)	0,0177512	141,46510	0,165326
																		0330	Серы диоксид	0,0166737	132,87815	0,155291
																		0337	Углерода оксид	0,0941924	750,64993	0,877261
																		0703	Бензапирен	0,0000001	0,00041	0,000000
		ИВ №01 - ППУА-1600/100	1	643,00	ППУА 1600/100	1	5512	3,60	0,13	67,94	0,833725	350,0	-58,00	-57,00	-58,00	-57,00	0,00	0301	Азота диоксид	0,0200552	54,89461	0,046434
																		0304	Азота оксид	0,0172568	47,23490	0,039955
																		0328	Углерод черный (Сажа)	0,0101435	27,76455	0,023485
																		0330	Серы диоксид	0,0095278	26,07927	0,022060
																		0337	Углерода оксид	0,0538238	147,32522	0,124619
																		0703	Бензапирен	0,0000000	0,00011	0,000000
	Факел выкидной линии	1	4000,00	Факел выкидной линии	1	5515	2,00	4,79	32,97	500,0000	1665,6	18,50	113,50	18,50	113,50	0,00	0301	Азота диоксид	6,5775720	93,41598	13,127781	
																	0304	Азота оксид	6,4131327	91,08058	12,799587	
																	0330	Серы диоксид	175,0428736	2485,99351	349,357569	
																	0333	Сероводород	0,1402587	1,99198	0,279934	
																	0337	Углерода оксид	109,626200	1556,93298	218,796355	
																	0410	Метан	2,7406550	38,92332	5,469909	
	Строительная техника	1	1833,70	Дорожная техника(раб. на площадке)	1	6501	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	4,50	191,00	-53,00	-123,00	320,0	0301	Азота диоксид	0,4140606	0,00000	2,958895	
	Автотранспорт																0304	Азота оксид	0,3562847	0,00000	2,546026	
																	0328	Углерод черный (Сажа)	0,3116133	0,00000	1,078349	
																	0330	Серы диоксид	0,1046191	0,00000	0,656514	
																	0337	Углерода оксид	4,1993167	0,00000	5,661690	

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику (т/год)	
	номер и наименование	Количество (шт)	часов работы в год						Скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3		
																						г/с
																	2732	Керосин	0,6856550	0,00000	1,550245	
	Емкость 50м3	16	1833,70	Склад ГСМ	1	6503	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	79,00	-101,00	23,50	-90,00	36,00	0333	Сероводород	0,0001511	0,00000	0,000028	
	Емкость 25м3	1	4000,00														2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0538072	0,00000	0,010036	
	Блок приготовления БР	1	4000,00	Блок приготовления БР	1	6507	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	0,50	-4,50	-3,50	-24,00	10,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20 процентов	0,0000011	0,00000	0,000103	
																	2909	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	0,0000006	0,00000	0,000055	
																	3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид)	0,0000021	0,00000	0,000198	
	Вертолетная посадочная площадка	1	-	Вертолетная посадочная площадка	1	6508	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-91,00	147,00	-95,50	123,00	25,00	0301	Азота диоксид	0,2349636	0,00000	0,010114	
																	0304	Азота оксид	0,2021780	0,00000	0,008702	
																	0328	Углерод черный (Сажа)	0,0557579	0,00000	0,002400	
																	0330	Серы диоксид	0,0223031	0,00000	0,000960	
																	0337	Углерода оксид	0,1895767	0,00000	0,008160	
																	2732	Керосин	0,0669094	0,00000	0,002880	
Демонтаж УПА-60/80 и сооружений	ИВ №01 - 1Д6БГ	1	0,15	Труба АСДА-100(резерв)	1	5503	2,15	0,13	47,49	0,582850	450,0	-7,50	-76,50	-7,50	-76,50	0,00	0301	Азота диоксид	0,1086945	493,88566	0,000245	
																	0304	Азота оксид	0,0935278	424,97127	0,000211	
																	0328	Углерод черный (Сажа)	0,0180556	82,04097	0,000038	
																	0330	Серы диоксид	0,0361111	164,08148	0,000077	
																	0337	Углерода оксид	0,2055556	934,00277	0,000465	
																	0703	Бензапирен	0,0000004	0,00189	0,000000	
																	1325	Формальдегид	0,0041667	18,93264	0,000009	
																	2732	Керосин	0,1000000	454,37963	0,000225	
		ИВ №01 - 1Д12В-300КС1	1	177,60	Труба АСДА-200	1	5504	2,60	0,15	69,81	1,233690	450,0	-5,00	-70,00	-5,00	-70,00	0,00	0301	Азота диоксид	0,2173889	466,66687	0,060458
																		0304	Азота оксид	0,1870556	401,55064	0,052022
																		0328	Углерод черный (Сажа)	0,0361111	77,51939	0,009250
																		0330	Серы диоксид	0,0722222	155,03877	0,018870
																		0337	Углерода оксид	0,4111111	882,52864	0,114700
																		0703	Бензапирен	0,0000008	0,00179	0,000000
																		1325	Формальдегид	0,0083333	17,88902	0,002220
																	2732	Керосин	0,2000000	429,33827	0,055500	
	Строительная техника	1	81,40	Дорожная техника(раб. на площадке)	1	6501	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	4,50	191,00	-53,00	-123,00	320,0	0301	Азота диоксид	0,1506903	0,00000	0,057102	
	Автотранспорт																0304	Азота оксид	0,1296638	0,00000	0,049134	
																	0328	Углерод черный (Сажа)	0,0386814	0,00000	0,014893	
																	0330	Серы диоксид	0,0290209	0,00000	0,010883	
																	0337	Углерода оксид	0,2520825	0,00000	0,089431	
																	2732	Керосин	0,0686442	0,00000	0,025462	
	Емкость 50м3	16	81,40	Склад ГСМ	1	6503	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	79,00	-101,00	23,50	-90,00	36,00	0333	Сероводород	0,0001511	0,00000	0,000025	

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику (т/год)
	номер и наименование	Количество (шт)	часов работы в год						Скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	
	Емкость 25м3	1														2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0538072	0,00000	0,008868	
Рекультивация	ИБ №01 - TSS SGG 5000EH	1	0,50	Труба ДГ 5 кВт(резерв)	1	5501	0,50	0,05	11,43	0,022440	450,0	-41,50	-129,50	-41,50	-129,50	0,00	0301	Азота диоксид	0,0058528	690,74298	0,000458
																	0304	Азота оксид	0,0050361	594,35667	0,000394
																	0328	Углерод черный (Сажа)	0,0012500	147,52404	0,000098
																	0330	Серы диоксид	0,0016667	196,70266	0,000120
																	0337	Углерода оксид	0,0119444	1409,66896	0,000936
																	0703	Бензапирен	0,0000000	0,00260	0,000000
																	1325	Формальдегид	0,0002778	32,78574	0,000018
																2732	Керосин	0,0062500	737,62022	0,000489	
	ИБ №01 - ММЗ Д-246.1	1	518,40	Труба АСДА-30	1	5502	2,20	0,10	20,41	0,160280	450,0	-34,00	-130,00	-34,00	-130,00	0,00	0301	Азота диоксид	0,0351167	580,24314	0,032439
																	0304	Азота оксид	0,0302167	499,27906	0,027913
																	0328	Углерод черный (Сажа)	0,0075000	123,92462	0,006900
																	0330	Серы диоксид	0,0100000	165,23282	0,008464
																	0337	Углерода оксид	0,0716667	1184,16910	0,066240
																	0703	Бензапирен	0,0000001	0,00220	0,000000
																	1325	Формальдегид	0,0016667	27,53935	0,001288
	Строительная техника	1	235,40	Дорожная техника(рекультивация площадки)	1	6501	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	4,50	191,00	-53,00	-123,00	320,00	0301	Азота диоксид	0,0298989	0,00000	0,024012
																	0304	Азота оксид	0,0257269	0,00000	0,020662
																	0328	Углерод черный (Сажа)	0,0076373	0,00000	0,006290
																	0330	Серы диоксид	0,0058400	0,00000	0,004562
																	0337	Углерода оксид	0,0556206	0,00000	0,037793
2732																	Керосин	0,0142872	0,00000	0,010760	
0333																	Сероводород	0,0000230	0,00000	0,000024	
Емкость 10м3	1	235,40	Автозаправщик(площадка)	1	6502	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	55,00	-64,50	69,50	-67,50	4,50	0333	Сероводород	0,0000230	0,00000	0,000024	
																2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0081787	0,00000	0,000141	
																0301	Азота диоксид	0,2349636	0,00000	0,001686	
																0304	Азота оксид	0,2021780	0,00000	0,001450	
																0328	Углерод черный (Сажа)	0,0557579	0,00000	0,000400	
																0330	Серы диоксид	0,0223031	0,00000	0,000160	
																0337	Углерода оксид	0,1895767	0,00000	0,001360	
Вертолетная посадочная площадка	1	-	Вертолетная посадочная площадка	1	6508	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-91,00	147,00	-95,50	123,00	25,00	0301	Азота диоксид	0,2349636	0,00000	0,001686	
																0304	Азота оксид	0,2021780	0,00000	0,001450	
																0328	Углерод черный (Сажа)	0,0557579	0,00000	0,000400	
																0330	Серы диоксид	0,0223031	0,00000	0,000160	
																0337	Углерода оксид	0,1895767	0,00000	0,001360	
																2732	Керосин	0,0669094	0,00000	0,000480	
																2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20 процентов	10,5171827	0,00000	0,409232	
Площадка: 2 Строительство автозимника																					
Строительство	ИБ №01 - 1Д6БГ	1	578,4	Труба АСДА-	1	5503	2,15	0,13	47,49	0,582850	450,0	-45,00	-139,50	-45,00	-139,50	0,00	0301	Азота диоксид	0,1086945	493,88566	0,125900

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику (т/год)	
	номер и наименование	Количество (шт)	часов работы в год						Скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3		
автозимника 1 сезон				100(стр.1сез)																		
																	0304	Азота оксид	0,0935278	424,97127	0,108332	
																	0328	Углерод черный (Сажа)	0,0180556	82,04097	0,019263	
																	0330	Серы диоксид	0,0361111	164,08148	0,039296	
																	0337	Углерода оксид	0,2055556	934,00277	0,238855	
																	0703	Бензапирен	0,0000004	0,00189	0,000000	
																	1325	Формальдегид	0,0041667	18,93264	0,004623	
																	2732	Керосин	0,1000000	454,37963	0,115575	
		ИВ №01 - 1Д12В-300КС1	1	0,5	Труба АСДА-200(резервный)(стр.1сез)	1	5504	2,60	0,15	69,81	1,233690	450,0	-39,00	-142,00	-39,00	-142,0	0,00	0301	Азота диоксид	0,2173889	466,66687	0,000948
																		0304	Азота оксид	0,1870556	401,55064	0,000815
																		0328	Углерод черный (Сажа)	0,0361111	77,51939	0,000145
																		0330	Серы диоксид	0,0722222	155,03877	0,000296
																		0337	Углерода оксид	0,4111111	882,52864	0,001798
																		0703	Бензапирен	0,0000008	0,00179	0,000000
																		1325	Формальдегид	0,0083333	17,88902	0,000035
																	2732	Керосин	0,2000000	429,33827	0,000870	
Строительная техника	1	276,1	Дорожная техника(строительство автозимника 1 сезон)	1	6501	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-24,50	-127,50	-36,50	-189,5	9,00	0301	Азота диоксид	0,3307729	0,00000	3,246629		
Автотранспорт																	0304	Азота оксид	0,2846186	0,00000	2,793605	
																	0328	Углерод черный (Сажа)	0,2306334	0,00000	1,290781	
																	0330	Серы диоксид	0,0860314	0,00000	0,756233	
																	0337	Углерода оксид	3,0870402	0,00000	6,790391	
																	2732	Керосин	0,5175338	0,00000	1,824027	
Емкость 10м3	1	276,1	Автозаправщик(Строительство автозимника 1 сезон)	1	6502	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-24,50	-127,50	-36,50	-189,5	9,00	0333	Сероводород	0,0000230	0,00000	0,000001		
Бензопилы																	2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0081787	0,00000	0,000204	
		-	352	Лесорубные(строительство дороги)	1	6510	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-24,50	-127,50	-36,50	-189,5	9,00	0301	Азота диоксид	0,0002870	0,00000	0,000361	
																	0304	Азота оксид	0,0002470	0,00000	0,000311	
																	0330	Серы диоксид	0,0004000	0,00000	0,000504	
																	0337	Углерода оксид	0,0533330	0,00000	0,067228	
																	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	0,0046670	0,00000	0,005882	
Содержание автозимника 1 сезон	ИВ №01 - 1Д6БГ	1	2880	Труба АСДА-100(содер.1сез)	1	5503	2,15	0,13	47,49	0,582850	450,0	-45,00	-139,50	-45,00	-139,5	0,00	0301	Азота диоксид	0,1086945	493,88566	0,601966	
																	0304	Азота оксид	0,0935278	424,97127	0,517970	
																	0328	Углерод черный (Сажа)	0,0180556	82,04097	0,092100	
																	0330	Серы диоксид	0,0361111	164,08148	0,187884	
																	0337	Углерода оксид	0,2055556	934,00277	1,142040	
																	0703	Бензапирен	0,0000004	0,00189	0,000002	
																	1325	Формальдегид	0,0041667	18,93264	0,022104	
																	2732	Керосин	0,1000000	454,37963	0,552600	

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику (т/год)
	номер и наименование	Количество (шт)	часов работы в год						Скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	
	ИВ №01 - 1Д12В-300КС1	1	4,28	Труба АСДА-200(резервный)(содер. 1сез)	1	5504	2,60	0,15	69,81	1,233690	450,0	-39,00	-142,00	-39,00	-142,0	0,00	0301	Азота диоксид	0,2173889	466,66687	0,004510
																	0304	Азота оксид	0,1870556	401,55064	0,003881
																	0328	Углерод черный (Сажа)	0,0361111	77,51939	0,000690
																	0330	Серы диоксид	0,0722222	155,03877	0,001408
																	0337	Углерода оксид	0,4111111	882,52864	0,008556
																	0703	Бензапирен	0,0000008	0,00179	0,000000
																	1325	Формальдегид	0,0083333	17,88902	0,000166
																	2732	Керосин	0,2000000	429,33827	0,004140
																	0301	Азота диоксид	0,2680082	0,00000	15,539740
																		Строительная техника	1	1320	Дорожная техника(содержание дороги 1 сезон)
0304	Азота оксид	0,2306118	0,00000	13,371402																	
0328	Углерод черный (Сажа)	0,2195420	0,00000	6,093876																	
0330	Серы диоксид	0,0736805	0,00000	3,581181																	
0337	Углерода оксид	2,5311630	0,00000	31,761907																	
2732	Керосин	0,4336153	0,00000	8,580788																	
0333	Сероводород	0,0000230	0,00000	0,000003																	
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0081787	0,00000	0,000974																	
0301	Азота диоксид	0,1086945	493,88566	0,125900																	
	ИВ №01 - 1Д6БГ	1	602,4	Труба АСДА-100(стр.2сез)	1	5503	2,15	0,13	47,49	0,582850	450,0	-45,00	-139,50	-45,00	-139,5	0,00					
																	0304	Азота оксид	0,0935278	424,97127	0,108332
																	0328	Углерод черный (Сажа)	0,0180556	82,04097	0,019263
																	0330	Серы диоксид	0,0361111	164,08148	0,039296
																	0337	Углерода оксид	0,2055556	934,00277	0,238855
																	0703	Бензапирен	0,0000004	0,00189	0,000000
																	1325	Формальдегид	0,0041667	18,93264	0,004623
																	2732	Керосин	0,1000000	454,37963	0,115575
																	0301	Азота диоксид	0,2173889	466,66687	0,000948
																		ИВ №01 - 1Д12В-300КС1	1	0,5	Труба АСДА-200(резервный)(стр.2сез)
0304	Азота оксид	0,1870556	401,55064	0,000815																	
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0361111	77,51939	0,000145																	
0330	Серы диоксид	0,0722222	155,03877	0,000296																	
0337	Углерода оксид	0,4111111	882,52864	0,001798																	
0703	Бензапирен	0,0000008	0,00179	0,000000																	
1325	Формальдегид	0,0083333	17,88902	0,000035																	
2732	Керосин	0,2000000	429,33827	0,000870																	
0301	Азота диоксид	0,2680083	0,00000	3,246629																	
	Строительная техника	1	276,1	Дорожная техника(строительство автозимника 2-сезон)	1	6501	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-24,50	-127,50	-36,50	-189,50	9,00					
																	0304	Азота оксид	0,2306118	0,00000	2,793605
																	0328	Углерод черный (Сажа)	0,2195420	0,00000	1,290793
	Автотранспорт															0330	Серы диоксид	0,0736805	0,00000	0,756245	

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику (т/год)	
	номер и наименование	Количество (шт)	часов работы в год						Скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3		
																						г/с
Цех (номер и наименование)																	0337	Углерода оксид	2,5311630	0,00000	6,790380	
																	2732	Керосин	0,4336153	0,00000	1,824027	
	Емкость 10м3	1	276,1	Автозаправщик(Строительство автозимника 2 сезон)	1	6502	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-24,50	-127,50	-36,50	-189,5	9,00	0333	Сероводород	0,0000230	0,00000	0,000001	
																	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0081787	0,00000	0,000204	
Содержание автозимника 2 сезон	ИВ №01 - 1Д6БГ	1	2880	Труба АСДА-100(содер.2сез)	1	5503	2,15	0,13	47,49	0,582850	450,0	-45,00	-139,50	-45,00	-139,5	0,00	0301	Азота диоксид	0,1086945	493,88566	0,601966	
																	0304	Азота оксид	0,0935278	424,97127	0,517970	
																	0328	Углерод черный (Сажа)	0,0180556	82,04097	0,092100	
																	0330	Серы диоксид	0,0361111	164,08148	0,187884	
																	0337	Углерода оксид	0,2055556	934,00277	1,142040	
																	0703	Бензапирен	0,0000004	0,00189	0,000002	
																	1325	Формальдегид	0,0041667	18,93264	0,022104	
																	2732	Керосин	0,1000000	454,37963	0,552600	
	ИВ №01 - 1Д12В-300КС1	1	4,28	Труба АСДА-200(резервный)(содер. 2сез)	1	5504	2,60	0,15	69,81	1,233690	450,0	-39,00	-142,00	-39,00	-142,0	0,00	0301	Азота диоксид	0,2173889	466,66687	0,004510	
																		0304	Азота оксид	0,1870556	401,55064	0,003881
																		0328	Углерод черный (Сажа)	0,0361111	77,51939	0,000690
																		0330	Серы диоксид	0,0722222	155,03877	0,001408
																		0337	Углерода оксид	0,4111111	882,52864	0,008556
																		0703	Бензапирен	0,0000008	0,00179	0,000000
																		1325	Формальдегид	0,0083333	17,88902	0,000166
																		2732	Керосин	0,2000000	429,33827	0,004140
Строительная техника	1	1320	Дорожная техника(содержание дороги 2-сезон)	1	6501	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-24,50	-127,50	-36,50	-189,5	9,00	0301	Азота диоксид	0,0627646	0,00000	15,539740		
Автотранспорт																	0304	Азота оксид	0,0540068	0,00000	13,371402	
																	0328	Углерод черный (Сажа)	0,0110914	0,00000	6,093876	
																	0330	Серы диоксид	0,0123509	0,00000	3,581181	
																	0337	Углерода оксид	0,5558772	0,00000	31,761907	
Емкость 10м3	1	1320	Автозаправщик(Содержание дороги 2сезон)	1	6502	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-24,50	-127,50	-36,50	-189,5	9,00	0333	Сероводород	0,0000230	0,00000	0,000003		
																	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0081787	0,00000	0,000974	
Строительство автозимника 3 сезон	ИВ №01 - 1Д6БГ	1	602,4	Труба АСДА-100(стр.3сез)	1	5503	2,15	0,13	47,49	0,582850	450,0	-45,00	-139,50	-45,00	-139,5	0,00	0301	Азота диоксид	0,1086945	493,88566	0,125900	
																	0304	Азота оксид	0,0935278	424,97127	0,108332	
																	0328	Углерод черный (Сажа)	0,0180556	82,04097	0,019263	
																	0330	Серы диоксид	0,0361111	164,08148	0,039296	
																	0337	Углерода оксид	0,2055556	934,00277	0,238855	
																	0703	Бензапирен	0,0000004	0,00189	0,000000	
																	1325	Формальдегид	0,0041667	18,93264	0,004623	
																	2732	Керосин	0,1000000	454,37963	0,115575	
ИВ №01 - 1Д12В-	1	1	Труба АСДА-	1	5504	2,60	0,15	69,81	1,233690	450,0	-39,00	-142,00	-39,00	-142,0	0,00	0301	Азота диоксид	0,2173889	466,66687	0,000948		

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику (т/год)		
	номер и наименование	Количество (шт)	часов работы в год						Скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3			
																						г/с	мг/м3
300КС1				200(резервный)(стр.3сез)																			
																0304	Азота оксид	0,1870556	401,55064	0,000815			
																0328	Углерод черный (Сажа)	0,0361111	77,51939	0,000145			
																0330	Серы диоксид	0,0722222	155,03877	0,000296			
																0337	Углерода оксид	0,4111111	882,52864	0,001798			
																0703	Бензапирен	0,0000008	0,00179	0,000000			
																1325	Формальдегид	0,0083333	17,88902	0,000035			
																2732	Керосин	0,2000000	429,33827	0,000870			
	Строительная техника	1	276,1	Дорожная техника(строительство автозимника 3-сезон)	1	6501	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-24,50	-127,50	-36,50	-189,5	9,00	0301	Азота диоксид	0,0627646	0,00000	3,246629		
	Автотранспорт																0304	Азота оксид	0,0540068	0,00000	2,793605		
																0328	Углерод черный (Сажа)	0,0110914	0,00000	1,290793			
																0330	Серы диоксид	0,0123509	0,00000	0,756245			
																0337	Углерода оксид	0,5558772	0,00000	6,790380			
																2732	Керосин	0,0839185	0,00000	1,824027			
Емкость 10м3	1	276,1	Автозаправщик(Строительство автозимника 3 сезон)	1	6502	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-24,50	-127,50	-36,50	-189,5	9,00	0333	Сероводород	0,0000230	0,00000	0,000001			
																2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0081787	0,00000	0,000204			
Содержание автозимника 3 сезон	ИВ №01 - 1Д6БГ	1	168	Труба АСДА-100(содер.3сез)	1	5503	2,15	0,13	47,49	0,582850	450,0	-45,00	-139,50	-45,00	-139,5	0,00	0301	Азота диоксид	0,1086945	493,88566	0,035115		
																	0304	Азота оксид	0,0935278	424,97127	0,030215		
																	0328	Углерод черный (Сажа)	0,0180556	82,04097	0,005373		
																	0330	Серы диоксид	0,0361111	164,08148	0,010960		
																	0337	Углерода оксид	0,2055556	934,00277	0,066619		
																	0703	Бензапирен	0,0000004	0,00189	0,000000		
																	1325	Формальдегид	0,0041667	18,93264	0,001289		
																	2732	Керосин	0,1000000	454,37963	0,032235		
	ИВ №01 - 1Д12В-300КС1	1	0,5	Труба АСДА-200(резервный)(содер.3сез)	1	5504	2,60	0,15	69,81	1,233690	450,0	-39,00	-142,00	-39,00	-142,0	0,00	0301	Азота диоксид	0,2173889	466,66687	0,000261		
																		0304	Азота оксид	0,1870556	401,55064	0,000225	
																	0328	Углерод черный (Сажа)	0,0361111	77,51939	0,000040		
																	0330	Серы диоксид	0,0722222	155,03877	0,000082		
																	0337	Углерода оксид	0,4111111	882,52864	0,000496		
																	0703	Бензапирен	0,0000008	0,00179	0,000000		
																	1325	Формальдегид	0,0083333	17,88902	0,000010		
																	2732	Керосин	0,2000000	429,33827	0,000240		
Строительная техника	1	77	Дорожная техника(содержание дороги 3-сезон)	1	6501	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-24,50	-127,50	-36,50	-189,5	9,00	0301	Азота диоксид	0,3307729	0,00000	0,077630			
Автотранспорт																	0304	Азота оксид	0,2846186	0,00000	0,066798		
																	0328	Углерод черный (Сажа)	0,2306334	0,00000	0,030971		
																	0330	Серы диоксид	0,0860314	0,00000	0,018098		

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику (т/год)		
	номер и наименование	Количество (шт)	часов работы в год						Скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3			
																						г/с	мг/м3
Цех (номер и наименование)																0337	Углерода оксид	3,0870402	0,00000	0,164085			
																2732	Керосин	0,5175338	0,00000	0,043870			
	Емкость 10м3	1	77	Автозаправщик(Содержание дороги 3сезон)	1	6502	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-24,50	-127,50	-36,50	-189,50	9,00	0333	Сероводород	0,0000230	0,00000	0,000000		
																	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0081787	0,00000	0,000057		
Строительство автозимника 4 сезон	ИВ №01 - 1Д6БГ	1	602,4	Труба АСДА-100(стр.4сез)	1	5503	2,15	0,13	47,49	0,582850	450,0	-45,00	-139,50	-45,00	-139,5	0,00	0301	Азота диоксид	0,1086945	493,88566	0,125900		
																	0304	Азота оксид	0,0935278	424,97127	0,108332		
																	0328	Углерод черный (Сажа)	0,0180556	82,04097	0,019263		
																	0330	Серы диоксид	0,0361111	164,08148	0,039296		
																	0337	Углерода оксид	0,2055556	934,00277	0,238855		
																	0703	Бензапирен	0,0000004	0,00189	0,000000		
																	1325	Формальдегид	0,0041667	18,93264	0,004623		
																	2732	Керосин	0,1000000	454,37963	0,115575		
	ИВ №01 - 1Д12В-300КС1	1	1	Труба АСДА-200(резервный)(стр.4сез)	1	5504	2,60	0,15	69,81	1,233690	450,0	-39,00	-142,00	-39,00	-142,0	0,00	0301	Азота диоксид	0,2173889	466,66687	0,000948		
																		0304	Азота оксид	0,1870556	401,55064	0,000815	
																		0328	Углерод черный (Сажа)	0,0361111	77,51939	0,000145	
																		0330	Серы диоксид	0,0722222	155,03877	0,000296	
																		0337	Углерода оксид	0,4111111	882,52864	0,001798	
																		0703	Бензапирен	0,0000008	0,00179	0,000000	
																		1325	Формальдегид	0,0083333	17,88902	0,000035	
																		2732	Керосин	0,2000000	429,33827	0,000870	
	Строительная техника	1	276,1	Дорожная техника(строительство автозимника 4-сезон)	1	6501	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-24,50	-127,50	-36,50	-189,5	9,00	0301	Азота диоксид	0,3307729	0,00000	3,246629		
	Автотранспорт	1																0304	Азота оксид	0,2846186	0,00000	2,793605	
																		0328	Углерод черный (Сажа)	0,2306334	0,00000	1,290781	
																		0330	Серы диоксид	0,0860314	0,00000	0,756233	
																	0337	Углерода оксид	3,0870402	0,00000	6,790391		
																	2732	Керосин	0,5175338	0,00000	1,824027		
Емкость 10м3	1	276,1	Автозаправщик(Строительство автозимника 4 сезон)	1	6502	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-24,50	-127,50	-36,50	-189,5	9,00	0333	Сероводород	0,0000230	0,00000	0,000001			
																	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0081787	0,00000	0,000204		
Площадка: Водовод																							
Строительство водовода	Бензопилы	-	44	Лесорубные(водовод)	1	6510	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	14,00	-137,50	13,50	-141,0	5,00	0301	Азота диоксид	0,0002870	0,00000	0,000042		
																		0304	Азота оксид	0,0002470	0,00000	0,000036	
																			0330	Серы диоксид	0,0004000	0,00000	0,000059
																			0337	Углерода оксид	0,0533330	0,00000	0,007858
																			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	0,0046670	0,00000	0,000688
	Строительная техника	1	550	Дорожная техника(строительство водовода)	1	6501	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	14,00	-137,50	13,50	-141,0	5,00	0301	Азота диоксид	0,0748585	0,00000	0,006114		

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику (т/год)
	номер и наименование	Количество (шт)	часов работы в год						Скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м ³	
Автотранспорт																0304	Азота оксид	0,0644131	0,00000	0,005261	
																0328	Углерод черный (Сажа)	0,0453754	0,00000	0,002406	
																0330	Серы диоксид	0,0174358	0,00000	0,001403	
																0337	Углерода оксид	0,5179000	0,00000	0,012059	
																2732	Керосин	0,0895944	0,00000	0,003332	
Демонтаж водовода	Строительная техника	1	81,4	Дорожная техника(демонтаж водовода)	1	6501	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	14,00	-137,50	13,50	-141,0	5,00	0301	Азота диоксид	0,0748585	0,00000	0,021155
																	0304	Азота оксид	0,0644131	0,00000	0,018203
																	0328	Углерод черный (Сажа)	0,0195072	0,00000	0,005513
																	0330	Серы диоксид	0,0055130	0,00000	0,004006
																	0337	Углерода оксид	0,0040060	0,00000	0,032960
																2732	Керосин	0,0332583	0,00000	0,009411	

3.2.5 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. 3.4 (Метеорологические данные, характеризующие район изысканий, приведены по метеостанции Дорожный, расположенной в п. Дорожный (Ленский район Республики Саха (Якутия)), от скв.141-17 на расстоянии 39 км. юго-восточнее от исследуемой территории).

Таблица 3.4 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, С	16,8
Средняя температура наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, С	-29,9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11
СВ	9
В	5
ЮВ	3
Ю	14
ЮЗ	30
З	20
СЗ	8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	5

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

На этапе строительного-монтажных работ расчеты сделаны для 8-ти источников выброса: дизельная электростанция АСДА-200, АСДА-100 (резерв), сварочные и лакокрасочные работы,

автотранспорт, дорожная техника, склад ГСМ, сварка гидроизоляции, вертолетно-посадочная площадка.

На этапе бурения, крепления расчеты сделаны для 17-ти источников выбросов: дизельная электростанция АСДА-315 (осн. резерв), АСДА-100 (аварийный), ЭД 200-Т400-1РН, ЭД 75-Т400-1РН, котельная ТКУ-0,7, ППУА 1600/100, склад ГСМ, блок приготовления бурового раствора, автотранспорт, дорожная техника, сварочные работы, дегазатор БР, вертолетно-посадочная площадка, силовые агрегаты СА25 - 4шт.

На этапе испытания расчет сделан для 9-ти источников: дизельная электростанция АСДА – 200 (осн.), АСДА-100 (резервная), котельная ТКУ-0,7, ППУА-1600/100, склад ГСМ, блок приготовления бурового раствора, факел выкидной линии, автотранспорт, дорожная техника, вертолетно-посадочная площадка.

Скважина находится на значительном удалении от населенных пунктов, поэтому загрязнение атмосферного воздуха не будет распространяться на них.

Расчет рассеивания ЗВ выполнен для этапов: строительно-монтажных работ, бурения и крепления, а также 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 – 1000 м. Ширина 18930 м.

При определении уровня воздействия выбросов ЗВ на атмосферу в расчете принята расчетная точка, для определения концентраций загрязняющих веществ в долях ПДК, РТ1 – на границе жилой зоны (п. Тас-Юрях).

Таблица 3.5 – Расчетные уровни загрязнения атмосферы без учета фона

Загрязняющее вещество		Концентрации в долях ПДК на границе жилой зоны
код	наименование	РТ1 141-17 весь период
0108	Барий и его соли (в пересчете на барий)	<0.01
0123	Железа оксид	<0.01
0143	Марганец и его соединения	<0.01
0155	Карбонат натрия (диНатрий карбонат)	<0.01
0301	Азота диоксид	<0.01
0304	Азота оксид	<0.01
0328	Углерод черный (Сажа)	<0.01
0330	Серы диоксид	<0.01
0333	Сероводород	<0.01
0337	Углерода оксид	<0.01
0410	Метан	<0.01

Оценка воздействия на окружающую среду.

«Строительство разведочной скважины № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения»

Загрязняющее вещество		Концентрации в долях ПДК на границе жилой зоны
		РТ1 141-17
код	наименование	весь период
0616	Ксилол (о-ксилол, м-ксилол, п-ксилол)	<0.01
0703	Бензапирен	<0.01
1317	Ацетальдегид	<0.01
1325	Формальдегид	<0.01
1555	Кислота уксусная	<0.01
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	<0.01
2732	Керосин	<0.01
2752	Уайт-спирит	<0.01
2754	Углеводороды предельные C12-C19	<0.01
2902	Взвешенные вещества	<0.01
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20 процентов	<0.01
2909	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	<0.01

Из таблицы 3.5 следует, что приземные концентрации, которые были получены в расчетной точке, расположенной на границе жилой зоны не создают превышений.

Поскольку жилая зона располагается за пределами зоны влияния (0,05ПДК) более чем 44 км, на границе жилой зоны ближайших населенных пунктов будет создаваться условие $C_i < 0,1 \text{ ПДК}$. Соответственно гигиенические требования к качеству атмосферного воздуха населенных мест на границе жилой зоны в соответствии с п. 2.1 СанПиН 2.1.6.1032-01 нарушаться не будут.

3.2.6 Определение размеров санитарно-защитной зоны

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

Ввиду краткосрочности проведения строительных работ на период строительства санитарно-защитная зона не устанавливается.

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

3.2.7 Предложения по нормативам ПДВ

На основе результатов расчетов рассеивания в атмосфере составлен перечень загрязняющих атмосферу веществ, выбросы которых могут быть предложены в качестве нормативов ПДВ для загрязняющих источников.

Мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу не разработаны, т.к. предупреждения о неблагоприятных метеорологических условиях на рассматриваемой территории не производится из-за отсутствия жилой зоны.

Оценка воздействия на окружающую среду.

«Строительство разведочной скважины № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения»

Для определения нормативов ПДВ необходимо выявить перечень загрязняющих веществ, подлежащих государственному регулированию согласно Распоряжению Правительства РФ от 08.07.2015 № 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды». В таблице 3.6 приведен перечень веществ, поступающих в атмосферный воздух от источников выбросов, подлежащих и не подлежащих государственному регулированию.

Таблица 3.6 – Перечень загрязняющих веществ, подлежащих государственному регулированию

№ п/п	Загрязняющее вещество		Подлежит нормированию
	код	наименование	
1	0108	Барий и его соли (в пересчете на барий)	нормируемое
2	0123	Железа оксид	нормируемое
3	0126	Калий хлорид	-
4	0143	Марганец и его соединения	нормируемое
5	0150	Натрий гидроксид	-
6	0152	Натрий хлорид (Поваренная соль)	-
7	0155	Карбонат натрия (диНатрий карбонат)	нормируемое
8	0214	Кальций дигидрооксид (Гашеная известь, Пушонка)	-
9	0301	Азота диоксид	нормируемое
10	0304	Азота оксид	нормируемое
11	0328	Углерод черный (Сажа)	нормируемое
12	0330	Серы диоксид	нормируемое
13	0333	Сероводород	нормируемое
14	0337	Углерода оксид	нормируемое
15	0410	Метан	нормируемое
16	0616	Ксилол (о-ксилол, м-ксилол, п-ксилол)	нормируемое
17	0703	Бензапирен	нормируемое
18	1317	Ацетальдегид	нормируемое
19	1325	Формальдегид	нормируемое
20	1555	Кислота уксусная	нормируемое
21	1580	2-Гидрокси-1,2,3-пропантрикарбоновая кислота (Лимонная кислота)	-
22	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	нормируемое
23	2732	Керосин	нормируемое
24	2752	Уайт-спирит	нормируемое
25	2754	Углеводороды предельные C12-C19	нормируемое
26	2902	Взвешенные вещества	нормируемое
27	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20 процентов	нормируемое
28	2909	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	нормируемое
29	3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид)	-
30	3153	Натрий гидрокарбонат	-

Из представленной выше таблицы следует, что государственному учету и нормированию подлежит 23 выбрасываемых веществ, не подлежит государственному нормированию 7 выбрасываемых веществ.

Основными гигиеническими критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются, в соответствии с СанПиН 1.2.3684-21 «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,

Оценка воздействия на окружающую среду.

«Строительство разведочной скважины № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения»

общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в атмосферном воздухе.

Таблица 3.7 – Нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ. положение	
		г/с	т/год
0108	Барий и его соли (в пересчете на барий)	0,0000009	0,000058
0123	Железа оксид	0,0015925	0,003427
0143	Марганец и его соединения	0,0002100	0,000452
0155	Карбонат натрия (диНатрий карбонат)	0,0000001	0,000007
0301	Азота диоксид	19,3558480	76,240254
0304	Азота оксид	17,4083941	67,105635
0328	Углерод черный (Сажа)	3,8622731	21,819600
0330	Серы диоксид	178,6571306	364,891863
0333	Сероводород	0,1411305	0,280112
0337	Углерода оксид	154,9862043	346,024227
0410	Метан	3,1174883	6,257822
0616	Ксилол (о-ксилол, м-ксилол, п-ксилол)	0,0041761	0,008269
0703	Бензапирен	0,0000295	0,000044
1317	Ацетальдегид	0,0006600	0,057410
1325	Формальдегид	0,2949578	0,494273
1555	Кислота уксусная	0,0007100	0,061380
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	0,0140010	0,019658
2732	Керосин	12,4086240	38,424087
2752	Уайт-спирит	0,0041761	0,008269
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,3103516	0,054375
2902	Взвешенные вещества	0,0122764	0,026022
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20 процентов	10,5333389	6,623464
2909	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	0,0000062	0,000432
Всего веществ :		401,1135800	928,401141
В том числе твердых :		14,4097276	28,473506
Жидких/газообразных :		386,7038524	899,927635

3.2.8 Сведения о залповых и аварийных выбросах загрязняющих веществ

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

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

Для предупреждения в процессе бурения нефтегазовых выбросов (фонтанов) и предотвращения аварийных ситуаций при бурении скважин на устье устанавливается противовыбросовое оборудование согласно Федеральным нормам и правилам в области

промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденным приказом «Ростехнадзора» № 534 от 15.12.2020 г.

Подрядная организация разрабатывает и осуществляет меры по предупреждению аварий и осложнений согласно Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности». Залповые выбросы технологией не предусмотрены.

3.3 Оценка физических факторов воздействия

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

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

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

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные $LA_{э\text{кв}}$, дБА, и максимальные $LA_{\text{макс}}$, дБА, уровни звука.

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

Допустимые уровни звука принимаются в соответствии с требованиями Таблицы 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и приведены в Таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки

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

Источниками шума на объектах строительства скважин является буровая установка с вышкой, привышечные здания с установленным в них шумным технологическим оборудованием, вертолетная площадка, всасывающие и выхлопные отверстия энергетических установок т.п. Данные по осредненным уровням звуковой мощности буровой установки были взяты по данным измерения на аналогичных буровых установках.

Оценка условий труда работающих по воздействию акустических и вибрационных факторов выполнена с учетом требований Р. 2.2.2006-05. Руководство, по гигиенической оценке, факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда, СП 51.13330.2011. Защита от шума, СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Основными факторами, воздействующими на работников при строительстве скважины, являются шум и вибрация (общая и локальная).

Таблица 3.9 – Уровни звукового давления в октавных полосах частот, уровни звука и эквивалентные уровни звука на буровой установке

Технологическая операция	Место замера уровня шума	Уровень звука, дБА	Уровни звукового давления (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Предельно-допустимый экв. уровень звука
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Спуск колонны	Силовой блок	100	81	86	96	95	94	89	82	78	80
	Рабочее место бурильщика	96	78	83	90	87	90	87	79	75	80
Бурение	Силовой блок	99	80	87	98	96	92	91	80	76	80
	Рабочее место бурильщика	97	77	83	94	92	93	90	74	71	80
	Насосная	98	83	86	89	95	91	85	73	70	80
Подъем колонны	Силовой блок	103	82	88	100	98	97	90	82	80	80
	Рабочее место бурильщика	101	80	85	92	99	94	91	80	77	80
Вагон-дома и сарай токарного станка	Рабочее место	<80	83	72	70	54	50	46	34	31	80

Оценка воздействия на окружающую среду.

«Строительство разведочной скважины № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения»

Уровень шума – широкополосный.

Согласно Р. 2.2.2006-05 «Руководство, по гигиенической оценке, факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда» условия труда бурового мастера, бурильщика, помощника бурильщика относятся к вредным – класс 3 степени – 3.3.

Остальные рабочие места находятся в помещениях вагон-домов. Вагон-дома выполнены из сэндвич-панелей с прослойкой пенопласта толщиной 70 мм.

Коэффициент поглощения звука данным материалом представлен ниже.

Таблица 3.10 – Коэффициент поглощения звука

	Уровни звукового давления (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициент снижения	-	0,18	0,3	0,45	0,48	0,5	0,58	0,61

Таблица 3.11 – Параметры вибрации на буровой установке

Технологическая операция	Место замера уровня виброскорости	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц			Корректированный уровень, дБ
		16	31,5	63	
		Уровни виброскорости, дБ			
Спуск колонны	Силовой блок	107	101	98	109,2
Бурение	Силовой блок	111	106	102	108,7
	Силовой блок	105	109	111	115
	Насосная (пол у гидравлической части насоса)	108	104	103	111,3
Подъем колонны	Силовой блок	106	102	101	109,3

В соответствии с техническими характеристиками эквивалентный уровень звуковой мощности буровой установки составляет 100 дБА.

Предельно-допустимый эквивалентный уровень звука (ПДУ) для территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, составляет 55 дБА.

Расчет уровня звука от выше перечисленных источников буровых площадок выполняется согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», без учета снижения уровня звуковой мощности расстоянием.

$$L=L_w-15lgr+10lg\Phi-10lg \Omega,$$

где L_w – эквивалентный уровень звуковой мощности, дБА;

Φ – фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением $\Phi = 1$);

Ω – пространственный угол излучения источника, рад. (принимают по таблице 3 СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»);

r – расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м (если точное положение акустического центра неизвестно, оно принимается совпадающим с геометрическим центром).

Оценка воздействия на окружающую среду.

«Строительство разведочной скважины № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения»

Эквивалентный уровень звукового давления от буровой установки на расстоянии 1000 м составит:

$$L=100-15\lg 1000+10\lg 1-10\lg 4\pi = 44,01$$

Результаты расчета уровней звукового давления от технологического оборудования на границе ориентировочной СЗЗ приведены в таблицу 3.12.

Таблица 3.12 – Результаты расчетов уровней звукового давления на границе ориентировочной СЗЗ

Размер зоны воздействия	Уровень звукового давления
Буровая установка	
1000 м	44,01 дБА

Из таблицы видно, что на границе ориентировочной СЗЗ по результатам расчета рассеивания, уровень шума от источников не превышает ПДУ = 55 дБА.

Поскольку жилая зона расположена на значительном удалении (п. Тас-Юрях – 44 км.) от места проведения работ, установление границ санитарно-защитной зоны не требуется.

При работе с источниками шума на рабочих местах предусмотрено использование персоналом средств индивидуальной защиты органов слуха.

Во время проведения строительно-монтажных работ для звукоизоляции двигателей дорожных машин применяются защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями, применением резины, поролона и т.п. За счет применения изоляционных покрытий и приклейки виброизолирующих матов и войлока обеспечивается снижение шума до 5 дБА. Для изоляции локальных источников шума, таких как компрессорные установки и дизельные установки применяются противозумные экраны, завесы, палатки, чем обеспечивается снижение шума на 20 дБА. Также, в целях снижения шума осуществляется герметизация отверстий в противозумных покрытиях и кожухах техники.

В результате применяемых мероприятий шум в рабочих зонах не будет превышать нормативного значения, равного 80 дБА.

Влияние шума аварийной ДЭС на рабочих, проживающих в вахтовом поселке не учитывается ввиду ее расположения на расстоянии, превышающем 100 м до вахтового поселка.

Для снижения воздействия вибрации предусматривается использование технологических средств. Кроме того, в соответствии с п. 4 Приложения 7 к Р 2.2.2006—05, предусматривается устройство дополнительных перерывов после каждого часа работ продолжительностью 20 минут и через 2 ч после обеденного перерыва.

Режим предприятия запрещает проведение сверхурочных работ с виброопасными ручными инструментами.

Для борьбы с производственным шумом служат общие мероприятия и средства индивидуальной защиты. К общим мероприятиям по защите от шума относятся изоляция шумных производственных процессов, совершенствование технологии и замена оборудования.

Таблица 3.13 – Технические мероприятия по защите от вредного воздействия производственного шума и вибрации

№ п/п	Наименование мероприятий	Узел буровой (тип, вид, шифр оборудования)	Достижимый результат
1	Наклейка звукопоглощающих материалов (микропоры) на внутренние поверхности защитных кожухов	Силовые агрегаты Компрессоры Трансмиссия	Снижение шума
2	Установка виброизолирующих площадок конструкции ВНИИТБ	Выхлопной патрубков пневматического бурового ключа	Снижение шума
3	Установка дополнительных резонансных	Облицовка внутренней	Снижение шума

Оценка воздействия на окружающую среду.

«Строительство разведочной скважины № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения»

№ п/п	Наименование мероприятий	Узел буровой (тип, вид, шифр оборудования)	Достижимый результат
	поглотителей шума (типа URSA)	обшивки стен и потолков в помещении силового блока	
4	Замена устаревшего оборудования на более современное	Электродвигатели Редуктора	Снижение шума
5	Статистическая и динамическая балансировка вентиляторов	Силовые агрегаты Компрессоры	Снижение шума и вибрации
6	Установка при монтаже рам силовых агрегатов, компрессоров и трансмиссии виброгасящих подкладок (виброизоляторов) из упругих и пластичных материалов	Силовые агрегаты Компрессоры Трансмиссия Буровая лебедка	Снижение шума и вибрации
7	Контроль за плотным креплением оборудования к основаниям, а также отдельных частей его между собой	Силовые агрегаты Компрессоры Трансмиссия	Снижение шума и вибрации
8	Установка виброизолирующих площадок конструкции ВНИИТБ	Пульт бурильщика	Снижение вибрации
9	Крепление манифольда к опорным стойкам и элементам вышечного основания через резиновые упругие прокладки толщиной не менее 10 мм	Манифольд	Снижение вибрации
10	Установка компенсаторов	Выхлопные трубы силовых агрегатов	Снижение вибрации
11	Постоянный контроль за центровкой бурового, силового и вспомогательного оборудования	СА, компрессоры Трансмиссия, Буровая лебедка, Буровые насосы	Снижение вибрации
12	Противошумные шлемы (каска), вкладыши, наушники.		Снижение шума

Социальные последствия строительства наиболее существенны при расположении вблизи крупных жилых зон, водных объектов рыбохозяйственного и питьевого назначения, охотничьих, хозяйств, зон заповедников, заказников и других охраняемых и исторически значимых мест.

Район проведения буровых работ малонаселенный.

В сложившихся в настоящее время социально-экономических условиях данный вид строительства следует считать положительным социальным последствием, при реализации которого возникают новые рабочие места и улучшается инфраструктура малозаселенного района.

Вопрос о воздействии реализации проекта глубокого бурения на здоровье населения требует специального длительного исследования. Однако, предварительно можно отметить, что при соблюдении правил природоохранного законодательства существенного воздействия на здоровье человека оказываться не будет.

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

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

3.4 Оценка воздействия и мероприятия по охране водных ресурсов

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

3.4.1 Источники и виды воздействий

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

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

Проведение бурения скважины сопровождается техногенным воздействием на водные объекты.

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

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

3.4.2 Характеристика водопотребления и водоотведения

Водопотребление

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

- для хозяйственно-бытовых целей на основании СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84;
- для производственных нужд на основании прямого расчета.

Расчет потребности воды выполнен из условия максимального потребления, исключая аварийные ситуации и приведен в таблице 3.14.

Таблица 3.14 – Объем водопотребления на технологические нужды скважины

Наименование работ	Продолжительность, сут	Норма расхода, м ³ /сут	Документ, подтверждающий норму расхода	Расход, м ³
Подготовительные работы на площадке	102,6			
Технологические нужды		0,00	таб. 3.3 ПД раздел 6	0
Подготовительные работы	50			
Технологические нужды		0,00	таб. 3.3 ПД раздел 6	0
Строительно-монтажные работы	2,6			15,86
Технологические нужды		6,10	таб. 3.3 ПД раздел 6	

Оценка воздействия на окружающую среду.

«Строительство разведочной скважины № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения»

Наименование работ	Продолжительность, сут	Норма расхода, м ³ /сут	Документ, подтверждающий норму расхода	Расход, м ³
Подготовительные работы к бурению, бурение, крепление, опробование пластов в процессе бурения, ВСП	90,8	23,81		2161,95
Приготовление бурового раствора		10,61	таб. 3.3 ПД раздел 6	963,39
Работа котельной установки		13,20	Паспортные данные	1198,56
Опробование пластов в процессе бурения	18,8	23,81		447,63
Технологические нужды		10,61	таб. 3.3 ПД раздел 6	199,47
Работа котельной установки		13,20	Паспортные данные	248,16
ВСП	5,0	23,81		119,05
Приготовление бурового раствора		10,61	таб. 3.3 ПД раздел 6	53,05
Работа котельной установки		13,20	Паспортные данные	66,00
Демонтаж буровой установки	16,0			4,16
Технологические нужды		0,26	таб. 3.3 ПД раздел 6	
Подготовительные и монтажные работы к испытанию скважины с УПА-60/80	14,2	13,23		187,87
Технологические нужды		0,03	таб. 3.3 ПД раздел 6	0,43
Работа котельной установки		13,20	Паспортные данные	187,44
Испытание 1-2-го объектов в обсаженном стволе с УПА-60/80, испытание, ликвидация (консервация), демонтаж УПА-60/80 и сооружений	156,5	13,23		2070,50
Технологические нужды		0,03	таб. 3.3 ПД раздел 6	4,70
Работа котельной установки		13,20	Паспортные данные	2065,80
Рекультивация	21,4			4,28
Технологические нужды		0,20	таб. 3.3 ПД раздел 6	
Итого:	481,3			5011,29

Таблица 3.15 – Расчет потребности воды на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды скважины

Вид работ	Кол-во человек, чел.	Продолжительность, сут	Норма водопотребления, м ³ /сут		Водопотребление, м ³		Всего м ³
			хозбытов.	питьевое	хозбытов.	питьевое	
Подготовительные работы на площадке	47	102,6	0,03	0,01	144,67	48,22	192,89
Строительно-монтажные работы	32	50,0	0,03	0,01	48,00	16,00	64,00
Подготовительные работы к бурению	59	2,6	0,03	0,01	4,60	1,53	6,13
Бурение и крепление	59	90,8	0,03	0,01	160,72	53,57	214,29
Опробование пластов в процессе бурения	59	18,8	0,03	0,01	33,28	11,09	44,37
ВСП	59	5,0	0,03	0,01	8,85	2,95	11,80
Демонтаж буровой установки	32	16,0	0,03	0,01	15,36	5,12	20,48
Подготовительные и монтажные работы к испытанию скважины с УПА-60/80	41	14,2	0,03	0,01	17,47	5,82	23,29
Испытание 1-2-го объектов в обсаженном стволе с УПА-60/80	41	145,1	0,03	0,01	178,47	59,49	237,96
Консервации скважины по окончании испытания	41	0,0	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00
Ликвидация скважины	41	4,0	0,03	0,01	4,92	1,64	6,56
Демонтаж УПА-60/80 и сооружений	32	7,4	0,03	0,01	7,10	2,37	9,47
Рекультивация	8	21,4	0,03	0,01	5,14	1,71	6,85
Итого:		477,9					838,09

Оценка воздействия на окружающую среду.

«Строительство разведочной скважины № 141-17 Тас-Юрхского нефтегазоконденсатного месторождения»

Характеристика источника водоснабжения

В качестве источника водоснабжения для технических нужд в летний и зимний периоды, предусмотрено использование накопительного резервуара (котлована) размером 40м x 20м глубиной 4м на р. Оччугуй-Бэс-Юрэх (исток).

В летний период водозабор происходит с помощью погружного насоса с дальнейшей подачей воды на скважину по предусмотренному проектом водоводу протяженностью 1,72 км. из накопительного резервуара (котлована) на р. Оччугуй-Бэс-Юрэх,

В зимний период доставка воды на скважину осуществляется с помощью автоцистерны. Вода забирается из накопительного резервуара (котлована) на р. Оччугуй-Бэс-Юрэх и подвозится на скважину, на расстояние 1,72 км. Проектные решения по строительству водозабора из поверхностного источника представлены в Разделе 6 часть 3.

Водоснабжение для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд в период действия автозимника предусмотрено путем подвоза воды автотранспортом из г. Мирный, в период отсутствия автозимника предусмотрено путем подвоза воды авиатранспортом из г. Мирный. Питьевая вода привозится бутилированной.

Качество воды для хозяйственно-питьевых нужд должно удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» и ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества».

Вода для питьевых нужд на объекты обустройства доставляется бутилированная, заводского изготовления, соответствующая требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 и СанПиН 2.1.4.1116-02. В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества», реализация расфасованной воды изготовителями разрешается только при наличии санитарно-эпидемиологического заключения на воду видеоисточника и готовую продукцию. Ответственность за закупку питьевой воды соответствующего качества несет подрядная организация, определяемая по результатам тендера.

Временное хранение воды осуществляется в отдельной стальной емкости $V=25 \text{ м}^3$, изготовленной из материала, разрешенного Роспотребнадзором (сплав АД-1), емкость установлена в поселке. Место размещения емкости указано в генеральном плане застройки скважины.

Раздача воды осуществляется с помощью встроенных кранов.

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

Оценка воздействия на окружающую среду.

«Строительство разведочной скважины № 141-17 Тас-Юрехского нефтегазоконденсатного месторождения»

Проектные решения по наружному противопожарному водоснабжению приняты в соответствии с требованиями ст. 68 Федерального закона Российской Федерации от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» (с изм. 1), ВНТП 01/87/04-84 «Объекты газовой и нефтяной промышленности, выполненные с применением блочных и блочно-комплектных устройств. Нормы технологического проектирования».

Водоотведение

В результате хозяйственной и производственной деятельности на площадке скважины образуются следующие виды сточных вод:

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

Буровые сточные воды, отработанный буровой раствор, растворы испытаний собираются в емкости с последующей утилизацией/обезвреживанием специализированной организацией на площадке скважины. Отходы на углеводородной основе обезвреживаются на установке термической деструкции, расположенной на площадке скважины. Отходы на водной основе утилизируются на площадке скважины с получением строительного материала, пригодного для рекультивации земляных выемок.

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

В рамках проведения работ, связанных с строительством площадки разведочной скважины, автозимника и трассы водовода, необходимо обеспечить организованный сбор хозяйственно-бытовых стоков на всех этапах.

На этапе строительства автозимника хозяйственно-бытовые стоки образуются на пунктах обогрева и собираются в утепленную (с электрическим подогревом) пластиковую емкость объемом 1 м³. Далее по мере заполнения емкости, хозяйственно-бытовые сточные воды откачиваются автоцистерной и увозятся на очистные сооружения в г. Мирный.

На этапе подготовительных работ хозяйственно-бытовые стоки образуются в жилых вагон-домах и собираются в утепленные (с электрическим подогревом) пластиковые емкости объемом 1 м³. Далее по мере заполнения емкости, хозяйственно-бытовые сточные воды откачиваются автоцистерной и увозятся на очистные сооружения в г. Мирный.

На этапе строительного-монтажных работ, бурения и крепления, испытания, хозяйственно-бытовые стоки образуются в жилых вагон-домах, банно-прачечном блоке, столовой. От вагон-домов выполняется водоотведение хозяйственно-бытовых стоков по трубам. Трубы для устройства канализации использовать пластиковые диаметром Ø50 мм и Ø100 мм. Предусмотрены вагон-туалеты 2 шт. (один для женского персонала) на 5 и 2 кабины.

Трубопровод канализации должен быть утеплен рулонными теплоизоляционными материалами, в холодный период канализационные трубы подогреваются греющим саморегулирующимся кабелем. Трубопроводы, проложенные совместно с греющим кабелем, имеют маркировку (плакат) «Опасно! 220 вольт. Нагревательный кабель». Канализационные трубы прокладывать на металлических опорах. Канализационные сети оборудованы гидрозатворами внутри помещений (вагон - домов).

По трубопроводу хозяйственно-бытовые сточные воды поступают выгребы сбора хозяйственно-бытовых стоков с плёночной гидроизоляцией внутренних поверхностей 3 шт., общим объемом 250 м³. Выгребы выполнены на глубину 1,3 м. Укрытие выгребов выполнено деревянной крышей. Далее стоки вывозятся на обезвреживание в г. Мирный.

На период демонтажных работ и рекультивации хозяйственно-бытовые стоки образуются в жилых вагон-домах и собираются в пластиковые емкости объемом 1 м³. Далее по мере заполнения емкости вывозятся на очистные сооружения в г. Мирный.

Таким образом, загрязнения водных объектов хозяйственно-бытовыми сточными водами не будет.

3.4.3 Баланс водопотребления и водоотведения

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 3.16. Разность расходов водопотребления и водоотведения составляют: потери при поглощении бурового раствора, безвозвратные потери в системе пароснабжения котельной.

Таблица 3.16 – Баланс водопотребления и водоотведения при строительстве скважины

Производственный процесс	всего	Водопотребление, м ³				Водоотведение, м ³				Безвозвратное потребление (потери)
		производственное			на хозяйственно-бытовые нужды	всего	производственные сточные воды	повторно используемая	хозяйственно бытовые сточные воды	
		всего	свежая	повторно-используемая						
Подготовительные работы на площадке	192,89	0,00	0,00	-	192,89	192,89	-	-	192,89	0,00
Подготовительные работы	64,00	0,00	0,00	-	64,00	64,00	-	-	64,00	0,00
Строительно-монтажные работы	21,99	15,86	15,86	-	6,13	6,13	-	-	6,13	15,86
Подготовительные работы к бурению, бурение, крепление, опробование пластов в процессе бурения, ВСП	2376,24	2161,95	2161,95	-	214,29	1177,68	963,39	-	214,29	1198,56
Опробование пластов в процессе бурения	492,00	447,63	447,63	-	44,37	243,84	199,47	-	44,37	248,16
ВСП	130,85	119,05	119,05	-	11,80	64,85	53,05	-	11,80	66,00
Демонтаж буровой установки	24,64	4,16	4,16	-	20,48	20,48	-	-	20,48	4,16
Подготовительные и монтажные работы к испытанию скважины с УПА-60/80	211,16	187,87	187,87	-	23,29	23,72	0,43	-	23,29	187,44
Испытание 1-2-го объектов в обсаженном стволе с УПА-60/80, испытание, ликвидация (консервация), демонтаж УПА-60/80 и сооружений	2324,49	2070,50	2070,50	-	253,99	258,69	4,70	-	253,99	2065,80
Рекультивация	11,13	4,28	4,28	-	6,85	6,85	-	-	6,85	4,28
Итого	5849,38	5011,29	5011,29	-	838,09	2059,12	1221,03	-	838,09	3790,26

Оценка воздействия на окружающую среду.

«Строительство разведочной скважины № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения»

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

Настоящий раздел разработан с целью определения объемов образования отходов при строительстве разведочной скважины, 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, 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 Федеральный закон № 89-ФЗ (от 29.12.2014 №458-ФЗ).

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

Основными источниками образования отходов на этапе строительства скважин являются:

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

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

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

При использовании тампонажного раствора образуются отходы цемента в кусковой форме.

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

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

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

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

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

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

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

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

Таблица 3.17 – Характеристика строительной деятельности, сопровождающейся образованием отходов производства и потребления

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

Оценка воздействия на окружающую среду
«Строительство разведочной скважины № 141-17 Тас-Юрхского нефтегазоконденсатного месторождения»

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

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

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

Исходной информацией для оценки количества отходов являются данные по объему потребности в материалах. Расчеты произведены с учетом удельных показателей образования отходов:

$$M_{отх} = M_i \times n_{пот},$$

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».

Характеристика отходов

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

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

Отходы, образующиеся в период строительства, относятся к III, IV и V классам опасности. Отходы, образующиеся в период строительства, относятся к III, IV и V классам опасности. Расчетное количество отходов по классам опасности с разбивкой по годам строительства скважины согласно графика строительства скважины представлено в таблице 3.18.

Таблица 3.18 – Перечень отходов, образующихся при строительстве скважины

Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности отхода	Количество отхода, т	
			1 год	2 год
Отходы III класса опасности				
Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	4 13 100 01 31 3	III	2,167	1,285
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	III	1,250	0,741
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	III	0,301	0,178
Фильтры очистки топлива автотранспортных	9 21 303 01 52 3	III	0,058	0,034

Оценка воздействия на окружающую среду
«Строительство разведочной скважины № 141-17 Тас-Юрхского нефтегазоконденсатного месторождения»

Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности отхода	Количество отхода, т	
			1 год	2 год
средств отработанные				
ИТОГО:			3,776	2,238
Отходы IV класса опасности				
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	IV	0,207	0,122
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV	1,901	0,86
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV	0,084	
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	4,743	2,144
Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора глинистого на водной основе малоопасные	2 91 120 81 39 4	IV	513,741	-
Шламы буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные	2 91 120 11 39 4	IV	-	61,147
Растворы буровые глинистые на водной основе при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, малоопасные	2 91 110 81 39 4	IV	542,30	-
Растворы буровые при бурении газовых и газоконденсатных скважин отработанные малоопасные	2 91 110 11 39 4	IV	-	190,05
Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные	2 91 130 11 32 4	IV	515,82	-
Раствор солевой, отработанный при глушении и промывке скважин, малоопасный	2 91 241 82 31 4	IV	-	58,20
ИТОГО:			1127,455	312,523
Отходы V класса опасности				
Отходы прочих изделий из вулканизированной резины незагрязненные в смеси	4 31 199 91 72 5	V	0,086	-
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	V	3,895	1,719
Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5	V	0,041	-
Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 120 02 29 5	V	1,445	0,042
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	V	-	7,116
Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 215	V	3,804	0,218
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	37,861	-
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	0,157	-
Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	4 61 200 01 51 5	V	22,040	0,661
ИТОГО:			69,329	9,756

Виды, физико-химическая характеристика и места образования отходов

Характеристика отходов и способы их размещения на промышленном объекте при строительстве скважин представлена в таблице 3.19.

Таблица 3.19 – Характеристика отходов и способы их удаления (складирования) (при строительстве скважины) на скважине

Наименование отхода	Место образования отходов (производство, технологический процесс, установка)	Код, класс опасности отходов	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Количество отходов (всего) т/период строительства	Использование отходов		Способ накопления отходов	Способ (место) удаления, складирования отходов
					передано другим организациям, т/период	складирован о в накопителе, т/период		
Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	Буровое оборудование, автотехника	4 13 100 01 31 3	Масла нефтяные (по нефти) – 97,0 %; Вода, механические примеси – 3,0%	3,452	3,452	-	металлические бочки	Обезвреживание, специализированная организация по обращению с отходами
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	Буровое оборудование, автотехника	4 06 120 01 31 3		1,991	1,991	-		
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	Буровое оборудование, автотехника	9 21 302 01 52 3	Целлюлоза – 90%; Масла нефтяные (по нефти) – 10%	0,479	0,479	-	закрытый металлический контейнер	Обезвреживание, специализированная организация по обращению с отходами
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	Буровое оборудование, автотехника	9 21 303 01 52 3		0,092	0,092	-		
Итого отходов III класса опасности:				6,014	6,014			
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	Буровое оборудование, автотехника	9 21 301 01 52 4	Металл – 38,83%; Фильтровальная бумага – 33,56%; Угольная пыль – 24,49%; Резина – 3,12%	0,329	0,329	-	закрытый металлический контейнер	Обезвреживание, специализированная организация по обращению с отходами
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Буровое оборудование, автотехника	9 19 204 02 60 4	Текстиль (по целлюлозе) – 93%; Вода – 2%; Масла нефтяные (по нефти) – 5%	2,761	2,761	-	закрытый металлический контейнер	
Шлак сварочный	Сварочные работы	9 19 100 02 20 4	Железо (сплав) – 48%, Оксид алюминия – 50,5%; Марганца диоксид – 1,5 %	0,084	0,084	-	закрытый металлический контейнер	Размещение на полигоне специализированная организация по обращению с отходами
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Бытовые помещения	7 33 100 01 72 4	Целлюлоза – 18%; Хлопок – 8,5%; Органические вещества – 54,2%; Полимерные материалы – 5,0%; медь – 0,23%; Цинк – 0,17%; Алюминий – 2,3%; Стекло – 2,8%; Керамика – 0,3%; Кожа, синтетический каучук – 0,8%; Отсев менее 16 мм – 7,4 %	6,887	6,887	-	Мет. контейнер => вывоз специализированному предприятию	Передача региональному оператору Мирнинского района Республики Саха (Якутия) – ООО «Мирнинское предприятие жилищного хозяйства»
Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора глинистого на водной основе малоопасные	Строительство скважины	2 91 120 81 39 4	Кремния диоксид – 45,2615%; кальция оксид – 18,5211%; магния оксид – 2,8717%; калий – 0,9934%; натрий – 21,3243%, никель – 0,001%, нефтепродукты – 0,0059%; железо металлическое – 0,4676%; цинк – 0,0054%; медь – 0,0046%, марганец – 0,0132%; алюминий и его сплавы – 1,4604%; стронций – 0,0699%; хлориды – 4,4 %; сульфаты – 1,0%; вода – 3,6%	513,741	513,741	-	металлические емкости заводского исполнения	Утилизация/обезвреживание на площадке скважины специализированная организация по обращению с отходами
Шламы буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные	Строительство скважины	2 91 120 11 39 4	Кремния диоксид – 45,2615%; кальция оксид – 18,5211%; магния оксид – 2,8717%; калий – 0,9934%; натрий – 21,3243%, никель – 0,001%, нефтепродукты – 0,0059%; железо металлическое – 0,4676%; цинк – 0,0054%; медь – 0,0046%, марганец – 0,0132%; алюминий и его сплавы – 1,4604%; стронций – 0,0699%; хлориды – 4,4 %; сульфаты – 1,0%; вода – 3,6%	61,147	61,147			
Растворы буровые глинистые на водной основе при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, малоопасные	Строительство скважины	2 91 110 81 39 4	Кремния диоксид – 0,2272%; кальция оксид – 10,3437%; магния оксид – 4,5667%; калия – 1,7205%, натрия – 18,5676%, нефтепродукты – 0,1141%; железо металлическое – 0,5857%, цинк – 0,0051%, медь – 0,0074%, марганец – 0,0099%, алюминий и его сплавы – 3,5623%; хлоридов – 0,0938%; сульфатов – 0,196%; вода – 60%	542,301	542,301	-	металлические емкости заводского исполнения	Утилизация/обезвреживание на площадке скважины специализированная организация по обращению с отходами

Наименование отхода	Место образования отходов (производство, технологический процесс, установка)	Код, класс опасности отходов	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Количество отходов (всего)	Использование отходов		Способ накопления отходов	Способ (место) удаления, складирования отходов
				т/период строительства	передано другим организациям, т/период	складировано в накопителе, т/период		
Растворы буровые при бурении газовых и газоконденсатных скважин отработанные малоопасные	Строительство скважины	2 91 110 11 39 4	оксид – 10,3437%; магния оксид – 4,5667%; калия – 1,7205%, натрия – 18,5676%, нефтепродукты – 0,1141%; железо металлическое – 0,5857%, цинк – 0,0051%, медь – 0,0074%, марганец – 0,0099%, алюминий и его сплавы – 3,5623%; хлоридов – 0,0938%; сульфатов – 0,196%; вода – 60%	190,050	190,050			
Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные	Строительство скважины	2 91 130 01 32 4	Кремния диоксид – 0,0215%, кальция оксид – 0,0317%; магния оксид – 0,0193%; калий – 0,001%; натрия – 0,0068%; железо металлическое – 0,0014%; стронций – 0,0025%; хлориды – 0,007%; сульфаты – 0,1088%; вода – 99,8%	64,48	64,48	-	металлические емкости заводского исполнения	Утилизация/Обезвреживание на площадке скважины специализированная организация по обращению с отходами
Раствор солевой, отработанный при глушении и промывке скважин, малоопасный	Испытание скважины	2 91 241 82 31 4	Жидкие углеводороды, органические соединения, металлоорганические соединения, растворенные углеводородные газы, вода и пр.	58,200	58,200	-	металлические емкости заводского исполнения	Утилизация/обезвреживание на площадке скважины специализированная организация по обращению с отходами
Итого отходов IV класса опасности:				1439,978	1439,978			
Отходы прочих изделий из вулканизированной резины незагрязненные в смеси	Технологическое оборудование	4 31 199 91 72 5	Каучук – 52,8%; Техуглерод – 29,55%; Другие наполнители – 17,65%	0,086	0,086	-	закрытый металлический контейнер	Размещение на полигоне специализированная организация по обращению с отходами
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	Столовая	7 36 100 01 30 5	Картофель и его очистки-60-65%, отходы овощные-9-15%, отходы фруктовые-5-8%, отходы мясные – 2,3-2,7%, отходы рыбные-18,-2,5%; хлеб и хлебобудничные-1,6%; молочные и сырные отходы-0,4%; кости-3,4-4,1%; яичная скорлупа-0,4%; посторонние примеси-4-12%; прочие-2,7%	5,614	5,614	-	закрытый металлический контейнер	Размещение на полигоне специализированная организация по обращению с отходами
Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	Скважина	4 56 100 01 51 5	Диоксид кремния – 90%; Связующее – 10%;	0,041	0,041	-	закрытый металлический контейнер	Размещение на полигоне специализированная организация по обращению с отходами
Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные	Распаковка химреагентов	4 34 120 02 29 5	Полимер этилена – 100 %	1,487	1,487	-	площадка склада химреагентов	Утилизация, специализированная организация по обращению с отходами
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	Водонакопитель, площадки хранения реагентов	4 34 110 02 29 5	Полиэтилен – 84,0%, Полипропилен – 14,0%, Сажа – 2,0%	7,116	7,116	-	вывоз специализированному предприятию после демонтажных работ	Утилизация, специализированная организация по обращению с отходами
Отходы цемента в кусковой форме	Крепление скважины	8 22 101 01 21 5	Цемент 100%	4,022	4,022	-	закрытый металлический контейнер	Утилизация на площадке скважины специализированная организация по обращению с отходами
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Буровое оборудование, автотехника	4 61 010 01 20 5	Железо – 100 %	37,861	37,861	-	открытая площадка с твердым покрытием	Утилизация, специализированная организация по обращению с отходами
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Сварочные работы	9 19 100 01 20 5	Железо (сплав) – 89 %; обмазка (оксид алюминия) – 11 %	0,157	0,157	-		
Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	Распаковка химреагентов	4 61 200 01 51 5	Железо – 100 %	22,701	22,701	-	открытая площадка с твердым покрытием	Утилизация, специализированная организация по обращению с отходами
Итого отходов V класса опасности:				79,085	79,085			
Примечание: предусмотрена безамбарная технология обращения с отходами бурения (сбор отходов бурения в специализированные емкости (контейнеры) с последующей утилизацией/обезвреживанием специализированной организацией непосредственно на площадке скважины с получением продукта утилизации ОБ, используемого при рекультивации площадки скважины)								

3.5.2 Обращение с отходами

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

В составе буровой установки предусмотрена циркуляционная система, производящая очистку бурового раствора, удаление твердой фазы раствора с использованием 4-х ступенчатой системы очистки. Очищенный буровой раствор из циркуляционной системы поступает в блок емкостей буровой установки и, затем, повторно используется при производстве буровых работ.

В соответствии Постановлением правительства РФ от 03.10.2015г. № 1062 «О лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I–IV классов опасности» к работам привлекаемой специализированной организации необходимо иметь лицензию по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

Утилизация отходов при бурении с использованием растворов на водной основе

Буровой раствор, буровые сточные воды, буровой шлам в процессе бурения, испытания поступают из-под буровой установки в приемные емкости. Далее отходы бурения передаются специализированной организации для утилизации на площадке скважины с получением строительного материала, пригодного для рекультивации земляных выемок.

Для контроля входящего на утилизацию сырья собственник отхода предоставляет паспорт на ОБ сервисной организации.

Габариты площадок производственный комплекс утилизации отходов бурения:

- площадка для хранения материалов, размер 12,0 x 24,0 м;
- площадка под РГС-50 для сбора БСВ, ОБР, отходов от испытания, размер 12,5 x 2,5 м;
- площадка для хранения готового материала, размер 24x15 м + 22x19 м;
- площадка переработки отходов бурения в зимний период (ангар с размерами 20x12x6).

Согласно технологических решений, под сброс образуемых отходов бурения устанавливаются приемные емкости. Приёмные емкости углублены в искусственную отсыпку площадки.

По мере заполнения приемных емкостей, твердая фаза отходов бурения (буровой шлам) с помощью экскаватора извлекается и транспортируется для утилизации на производственный комплекс утилизации отходов бурения на площадке скважины.

Для накопления жидкой фазы отходов бурения в непосредственной близости к буровой установке, монтируются резервуар горизонтальный стальной наземный РГСн-50 (целевое назначение прием, временное накопление отходов бурения). Сброс жидкой фазы отходов бурения происходит с помощью шламовых насосов, входящих в состав оборудования буровой установки. Отработанная жидкость по технологическим линиям транспортируется до места сбора в герметичную обогреваемую емкость РГСн-50.

Накопленная таким образом жидкая фаза отходов бурения с помощью шламового насоса перекачивается в спецавтотранспорт и транспортируется на производственный комплекс утилизации отходов бурения на площадке скважины.

Поступившие отходы бурения сгружаются в приемную емкость. По мере заполнения, отходы бурения подвергаются стабилизации, путем внесения вяжущего компонента. Перемешивание производится ковшом экскаватора непосредственно в емкости, до получения однородной массы и до полного истечения реакции гашения, окончание которой определяется прекращением интенсивного парообразования.

Стабилизированный материал извлекается ковшом экскаватора из емкости и транспортируется в бункер смесительной установки, для производства полезного продукта. Процесс осуществляется перемешивающим механизмом в виде двух горизонтально установленных валов с перемешивающими лопатками. Смесительная камера обеспечивает приготовление смесей из шлама и цемента высокого качества по степени однородности.

Завершающим этапом работ по утилизации отходов бурения и ис является дробление. Для исполнения данного этапа используется стационарная дробилка, установленная на отсыпке вблизи блока отверждения. Отвержденный продукт с помощью экскаватора подается в приемную воронку стационарной дробилки для измельчения с целью получения определенного гранулометрического состава готовой продукции.

Утилизация отходов при бурении с использованием растворов на безводной основе

Обезвреживание производится по средствам установки термической деструкции, расположенной на площадке скважины. Предлагаемая установка УЗГ (или аналог).

Буровой шлам накапливается в емкостях (ларнах), отработанный буровой раствор, буровые сточные воды, солевой раствор в еврокубах и емкостях на площадке скважины с последующей транспортировкой на производственный комплекс по переработке отходов на площадке скважины для обезвреживания с получением зольного остатка, который утилизируется с получением строительного материала.

Шлам с помощью ковшового погрузчика подается в загрузочный бункер, откуда выгружается на ленточный транспортер и дозированно подается в высокотемпературную камеру деструкции, где при температуре 900-950 °С происходит полная термическая деструкция

(выжигание всех химических и углеводородных составляющих в обезвреживаемом материале без восстановления основы). Полученный зольный остаток выгружается ковшовым конвейером для охлаждения. Частицы пыли вместе с продуктами горения, образовавшимися в камере деструкции, поступают в блок высокотемпературной обработки газа, где проходят через факел дополнительной горелки.

В случае подачи на установку бурового шлама и бурового раствора на безводной основе с содержанием жидкой фазы в количестве более 60 %, отходы предварительно смешиваются с песком или зольно-минеральным остатком, образующимся в процессе термической деструкции отходов в установке.

Образованный зольный остаток при помощи ковшового погрузчика подается в приёмный бункер установки и далее утилизируется по циклу отверждения.

Конечным результатом процесса утилизации отходов бурения является полезный инертный продукт. Продукт накапливается на площадках дозревания и вовлекается в технологические цели, т.е. используется для отсыпки земляных выемок на площадке (ГФО, ПВО, нефтеловушка ГСМ и т.д.).

Продукт утилизации отходов бурения

Проектными решениями предусмотрено произвести технический этап рекультивации, с использованием, образованным в процессе утилизации отходов бурения – «продуктом утилизации отходов бурения».

По гранулометрическому составу продукт утилизации отходов бурения должен соответствовать пескам или супесям, или суглинкам в соответствии с ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация». Поскольку по ГОСТ 25100-2011, определяется число пластичности, это позволяет использовать продукт утилизации в качестве строительного материала либо материала для рекультивационных работ.

Поскольку областью применения продукта утилизации отходов бурения являются земляные работы, полученный объем необходимо использовать с целью рекультивации на площадке скважины следующим образом:

1. Засыпка амбара для сжигания флюида, водонакопителя продуктом утилизации отходов бурения до отметки дневной поверхности грунта.
2. Планировка площадки скважины, таким образом, чтобы на рекультивированной территории не образовывались понижения, в которых в последствии может скапливаться вода.

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

3.6.1 Растительный мир

Источники и виды воздействия на растительность

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

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

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

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 предоставленных земель.

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

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

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

Формы проявления химического воздействия на растительность

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

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

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

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

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

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

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

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

Оценка потенциального воздействия на растительные сообщества

Анализ ландшафтной приуроченности рассматриваемых участков показывает, что около 10% проектируемой к строительству скважин территории занимают болота и заболоченные земли.

Потенциальный риск возникновения пожаров особенно велик. Для участков, примыкающих к автодорогам, пожарная опасность еще более возрастает. Потенциальным источником возникновения пожаров в процессе строительства скважин является проектируемое

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

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

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

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

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

Интенсивность воздействия:

– низкая – воздействие значимо не влияет на компоненты среды (экологические и иные функции, потребительские свойства компонента, процессы, происходящие в компонентах природной среде, не нарушаются);

– средняя – количественные показатели воздействий сравнимы с фоновыми значениями, компоненты среды продолжают функционировать, но состояние компонентов претерпевает изменения;

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

Длительность воздействия:

– разовое, краткосрочное воздействие (например, реализуется только при строительстве, при возможных аварийных ситуациях);

– периодическое воздействие;

– постоянное воздействие.

Масштаб воздействия (зона распространения):

– локальный (местный) – воздействие локализуется в пределах промплощадки, водосборных бассейнов водотока, дренирующих участок, на котором расположен источник воздействия;

– региональный – воздействие распространяется на бассейн(ы) водотока(ов) высокого порядка и/или несколько административных районов (муниципальных образований);

– глобальный – воздействие охватывает территорию полуострова и/или имеет трансграничное (международное) распространение.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий:

– низкая (неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды не прогнозируются и/или маловероятны);

– средняя (неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды прогнозируются с высокой вероятностью);

– высокая (неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды предопределены).

Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный мир

№ пп	Основные источники неблагоприятного воздействия	Этап	Участок	Оценка степени воздействия	Оценка характера воздействия	Оценка масштаба воздействия	Оценка вероятности возникновения риска	Вывод о допустимости
1	Механическое воздействие	Строительство	Строительная площадка	Низкая	постоянное	локаль-ный	риск низкий	допусти-мо
2	Химическое воздействие	Строительство	Строительная площадка	Низкая	постоянное	локаль-ный	риск минималь-ный	допусти-мо
3	Шумовое воздействие	Строительство	Строительная площадка	Среднее	постоянное	локаль-ный	риск низкий	допусти-мо
4	Факторы беспокойства, создаваемого присутствием людей и техники	Строительство	Строительная площадка	Низкая	постоянное	локаль-ный	риск низкий	допусти-мо

На основании вышеизложенного, воздействие на растительный мир оценивается как допустимое.

Оценить количественные показатели косвенного воздействия на растительность не представляется возможным, ввиду отсутствия утвержденных методик определения данных зон.

Таким образом, в целом воздействие на растительный мир можно охарактеризовать как достаточно умеренное, локальное, связанное в первую очередь с механическим нарушением растительного покрова в пределах предоставленной площади при соблюдении принятых

мероприятий по предотвращению пожаров. Опосредованное химическое воздействие небольших концентраций загрязняющих веществ, как правило, не приводит к повреждению растений.

3.6.2 Животный мир

Источники и виды воздействия на животный мир

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

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

- сопровождающиеся прямым воздействием на фауну территории;
- оказывающие косвенное влияние.

К группе факторов прямого воздействия относят непосредственное уничтожение животных в результате человеческой деятельности: несанкционированного отстрела животных, а также механического уничтожения представителей животного мира автотранспортом и строительной техникой. Потенциальную опасность гибели животных могут представлять такие производственные объекты, как карьерные выемки, земляные амбары, факела, автомобильные дороги.

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

Источниками и видами возможного воздействия на животный мир при намечаемой деятельности являются:

- фактор беспокойства;
- изменение внешнего облика, свойств и функций угодий;
- антропогенные пожары;
- производственные объекты;
- браконьерский промысел.

Фактор беспокойства

Совокупность внешних воздействий (промышленные шумы, частота вспугивания, преследование), нарушающих спокойное пребывание животных в угодьях, составляет фактор беспокойства, который имеет четкую зависимость от стадии функционирования проектируемых

объектов. На стадии строительства уровень воздействия, несмотря на планируемые меры по мониторингу источников акустических, световых и других эффектов, может быть очень значительным.

Предполагается, что наиболее подвержены воздействию фактора беспокойства в рассматриваемом районе будут только водоплавающие птицы. Встречи самых уязвимых видов – медведя, диких копытных – здесь маловероятны, а такие животные, как песец, горностай, белая куропатка являются относительно пластичными в выборе мест обитания.

Изменение внешнего облика, свойств и функций угодий

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

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

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

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

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

Антропогенные пожары

Потенциальная пожароопасность достаточно велика при наличии на площадке бурения факельной установки, являющейся источником открытого огня. Риск возникновения пожаров особенно возрастает в пожароопасный сезон. Негативное действие фактора связано как с гибелью объектов животного мира, так и с уничтожением местообитаний. Соблюдение рекомендованного выше комплекса мероприятий по предотвращению пожаров, аварийных ситуаций, а также надлежащей производственной дисциплины на предприятии позволит минимизировать вероятность пожара.

Производственные объекты

В действии этого фактора можно выделить объекты, способные причинить непосредственный ущерб животному миру.

В составе рассматриваемого проекта потенциально опасным объектом является факельное устройство, используемое при испытании скважины. Помимо пожароопасности факел может служить причиной гибели птиц и насекомых.

Браконьерский промысел

С началом периода строительства скважины рассматриваемая территория станет более посещаемой, что может значительно усилить пресс охоты. Это, в свою очередь, приведет к некоторому снижению численности охотничье-промысловых видов. Однако действие этого фактора, возможно, исключить принятием мер организационно-дисциплинарного характера.

Оценка потенциального воздействия на животный мир.

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

Интенсивность воздействия:

– низкая – воздействие значимо не влияет на компоненты среды (экологические и иные функции, потребительские свойства компонента, процессы, происходящие в компонентах природной среде, не нарушаются);

– средняя – количественные показатели воздействий сравнимы с фоновыми значениями, компоненты среды продолжают функционировать, но состояние компонентов претерпевает изменения;

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

Длительность воздействия:

– разовое, краткосрочное воздействие (например, реализуется только при строительстве, при возможных аварийных ситуациях);

– периодическое воздействие;

– постоянное воздействие.

Масштаб воздействия (зона распространения):

– локальный (местный) – воздействие локализуется в пределах промплощадки, водосборных бассейнов водотока, дренирующих участков, на котором расположен источник воздействия;

– региональный – воздействие распространяется на бассейн(ы) водотока(ов) высокого порядка и/или несколько административных районов (муниципальных образований);

– глобальный – воздействие охватывает территорию полуострова и/или имеет трансграничное (международное) распространение.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий:

– низкая (неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды не прогнозируются и/или маловероятны);

– средняя (неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды прогнозируются с высокой вероятностью);

– высокая (неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды predetermined).

Оценка воздействия намечаемой деятельности на животный мир

№ пп	Основные источники неблагоприятного воздействия	Этап	Участок	Оценка степени воздействия	Оценка характера воздействия	Оценка масштаба воздействия	Оценка вероятности возникновения риска	Вывод о допустимости
1	Факторы беспокойства, (шумовое и химическое воздействие)	Строительство	Строительная площадка	Средняя	постоянное	локальный	риск низкий	допустимо
2	Изменение внешнего облика, свойств и функций угодий	Строительство	Строительная площадка	Средняя	постоянное	локальный	риск низкий	допустимо
3	Антропогенные пожары	Строительство	Строительная площадка	Высокая	периодически	локальный	риск низкий	допустимо
4	Производственные объекты	Строительство	Строительная площадка	Низкая	постоянное	локальный	риск низкий	допустимо
5	Браконьерский промысел	Строительство	Строительная площадка	Низкая	постоянное	локальный	риск низкий	допустимо

На основании вышеизложенного, воздействие на животный мир оценивается как допустимое.

В рамках проведения работ по строительству скважины разработаны мероприятия по охране животного мира, такие как: запрет на движение по территории, не предоставленной под строительство, запрет посещения территории за пределами площадок строительства, запрет на охоту, в связи с чем прямое воздействие исключается.

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

3.6.3 Водная биота

В озерных и речных водоемах Якутии обитает 50 видов рыб из 18 семейств: миноговые, осетровые, сельдевые, лососевые, сиговые, хариусовые, корюшковые, щуковые, чукучановые, вьюновые, карповые, тресковые, окуневые, бельдюговые, колюшковые, рогатковые, липаровые,

камбаловые. Это пресноводные проходные и полупроходные рыбы. Рыболовство - одно из традиционных жизнеобеспечивающих занятий населения. Ихтиофауна водоёмов исключительно высокоценна: осётр, нельма, сиги, омуль, чир, муксун, ряпушка, пелядь, тугун, таймень, голец, ленок. В холодноводных водоёмах с ограниченной кормовой базой биологический рост рыб, их созревание до воспроизводственного возраста весьма длительны. Поэтому рыбные запасы в высшей степени уязвимы.

Рыбохозяйственная характеристика ближайших водотоков представлена по данным Федерального агентства по рыболовству ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (Якутский филиал ФГБНУ «ВНИРО») (письма №№ 01-06-523, 01-03-957 от 26.09.2019 года, приложение Щ). Фауна рыб рек и ручьев исследуемых водотоков представлена следующими видами рыб:

Река Тас-Юрях (Таас-Юрэх) является правым притоком р. Улахан-Ботубуйа, куда впадает на 219 км от устья. Длина водотока составляет 58 км. На своем протяжении принимает 12 притоков, общей протяжённостью 47 км. Ширина водоохранной зоны составляет 200 м, согласно п. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ.

По литературным данным и учитывая гидрологические особенности, можно считать, что в р. Тас-Юрях обитают следующие виды рыб: ленок (*Brachymystax lenok*), сиг-пыжьян (*Coregonus lavaretus pidschian*), сибирский хариус (*Thymallus arcticus*), обыкновенная щука (*Esox lucius*), обыкновенный окунь (*Perca fluviatilis*), сибирская плотва (*Rutilus rutilus*), сибирский елец (*Leuciscus leuciscus*), обыкновенный гольян (*Phoxinus phoxinus*), налим (*Lota lota*), обыкновенный ерш (*Gymnocephalus cernuus*), пестроногий подкаменщик (*Cottus poecilopus*).

Данные виды рыб используют реку и её притоки в качестве миграционных путей, для нагула и нереста. Промысловый лов в реке отсутствует, рыбные запасы реки используются в качестве объектов для любительского и спортивного рыболовства.

По данным Красной книги Российской Федерации и Республики Саха (Якутия) редкие и исчезающие виды рыб не обитают.

Ручей Удаа является правобережным притоком р. Таас-Юрях (Таас-Юрэх), впадает в 31,3 км от устья. Протяженность ручья составляет 11,8 км. Ширина водоохранной зоны составляет 100 м, согласно п. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ.

Учитывая гидрологические особенности, можно считать, что в руч. Удаа обитают следующие виды рыб: сибирский елец (*Leuciscus leuciscus*), сибирская плотва (*Rutilus rutilus*), речной гольян (*Phoxinus phoxinus Linnaeus*), речной окунь (*Perca fluviatilis Linnaeus*), обыкновенный ерш (*Gymnocephalus cernuus*). В устьевую часть для нагула может заходить обыкновенная щука (*Esox lucius*).

Данные виды рыб используют ручей для нагула, нереста и путей миграций. Промысловый

лов не ведется, рыбные запасы ручья могут использоваться в качестве объектов для любительского и спортивного рыболовства.

По данным Красной книги Российской Федерации и Республики Саха (Якутия) редкие и исчезающие виды рыб не обитают.

3.7 Возможные трансграничные эффекты

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

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

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

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

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

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

3.7.2 Перенос атмосферными процессами

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

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

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

3.7.3 Возможные кумулятивные воздействия

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

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

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

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

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

3.7.4 Прогноз изменения состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта

Проведенные оценки воздействия показали, что пространственный масштаб колеблется от «точечного» до «субрегионального», временной - от «краткосрочного» до «среднесрочного», а общий уровень воздействия на биологическую, физическую и социальную среду - от «незначительного» до «слабого».

3.8 Оценка воздействия на социально-экономические условия

Республика Саха (Якутия) является одним из динамично развивающихся субъектов Дальневосточного Федерального округа. Обширная территория, богатый ресурсный потенциал, наличие крупных действующих экспортно-ориентированных предприятий, выгодное географическое положение и близость рынков сбыта стран Азиатско-Тихоокеанского региона, уникальный туристский потенциал создают предпосылки для формирования в Республике Саха (Якутия) стратегического форпоста России на Дальнем Востоке.

Республика Саха (Якутия) относится к важнейшим минерально-сырьевым и горнодобывающим регионам России, занимает ведущее место в Российской Федерации по добыче алмазов, золота, сурьмы. В значительных масштабах для внутренних и экспортных целей ведется добыча угля, нефти, природного газа, платины, камнецветного сырья, строительных материалов и других полезных ископаемых. По рейтингу общих запасов всех видов природных ресурсов Якутия занимает первое место в Российской Федерации.

Основу экономики Республики Саха (Якутия) составляет промышленность, развитие которой связано, прежде всего, с освоением богатейших природных ресурсов.

Основная отрасль промышленности – горнодобывающая: алмазы («Алроса»). Якутская алмазоносная провинция является крупнейшей в России – на ее долю приходится 90% запасов и 95% добычи.

Основа энергетики Республики Саха (Якутия) – Вилюйская ГЭС, Чульманская, Якутская ГРЭС.

3.8.1 Подходы и методология

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

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

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

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

3.8.2 Источники воздействия на социально-экономические условия

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

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

3.8.3 Оценка воздействия на экономику Мирнинского района в РС (Я) в целом

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

Специализированные компании РС (Я), 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 РС (Я) в целом.

3.8.4 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 РС (Я).

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

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

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

В целом, оценивая воздействие проекта на социально-экономические условия Мирнинского района РС (Я), следует отметить, что оно будет, несомненно, положительным. Проект принесет экономическую выгоду населению и экономике региона.

3.9 Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

Воздействие на атмосферный воздух

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

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

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

В случае разгерметизации резервуара с ДТ слив осуществляется в амбар-ловушки общим объемом 51 м³.

Максимальный радиус достижения ПДКм.р. создается при разливе ДТ при полном разрушении резервуара с ДТ по углеводородам предельным C12-C19 и составляет около 60,3 км.

Воздействия на растительность и животный мир

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 теплоизоляции и нарушению терморегуляции, потере плавучести и нарушению водоотталкивающих свойств кожно-перьевого покрова. Птицы могут также подвергнуться токсическому воздействию нефтепродукта, попадающей в их организм через органы дыхания и пищеварения. Наземные виды могут подвергнуться загрязнению нефтепродуктом или проглотить ее вместе с пищей во время охоты или кормления в зоне воздействия.

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

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

Непосредственный ущерб в результате аварий может быть незначительным вследствие малочисленности животных, локального характера загрязнения, а также благодаря способности животных обнаруживать нефтепродукт и уходить из загрязненных районов.

С целью предотвращения возможного загрязнения и охраны окружающей среды хранение и операции по заправке/переливу топлива производятся на специально отведенной для этого площадке с обваловкой.

Значительное химическое загрязнение почв территории размещения объекта возможно только в аварийных ситуациях. Под воздействием агентов химического загрязнения могут произойти качественные и количественные изменения физико-химического состояния почв. В результате может произойти деградация генетического профиля почв.

При соблюдении технологического регламента предполагаемое загрязнение должно иметь локальный характер.

Обращение с отходами при возникновении аварийной ситуации

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

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

Оценка воздействия на социальные условия и здоровье населения

Район намечаемой деятельности находится на значительном удалении от населенных мест. Ожидаемое загрязнение атмосферного воздуха, согласно проекту строительства скважин, не представляет опасности для здоровья населения. В зону влияния площадки строительства ближайший населенный пункт п. Тас-Юрях, находящийся в 18 км от рассматриваемой территории, не попадает. Таким образом, воздействие на социальные условия и здоровье населения при штатном и нештатном варианте проведения работ не предполагается.

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

Воздействие на поверхностные воды и водную биоту

При возникновении аварии с фонтанированием, газ будет поступать только в воздушную среду и рассеиваться в атмосферном воздухе. При авариях, связанных с разливом ДТ, исключается попадание загрязняющих веществ в водные объекты, так как площадка размещения топливных емкостей по периметру имеет обваловку высотой 1,5 метра и покрывается рулонной гидроизоляцией.

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

4.1 Охрана атмосферного воздуха

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

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

В связи с тем, что в районе размещения объектов, включая зону возможного влияния выбросов данного объекта на атмосферный воздух, отсутствуют места постоянного проживания населения или другие зоны, к которым предъявляются повышенные гигиенические требования, дополнительные планировочные мероприятия не разрабатываются.

При проведении технического обслуживания дорожных машин следует особое внимание уделять контрольным и регулировочным работам по системе питания, зажигания и газораспределительному механизму двигателя. Эти меры в качестве технологических мероприятий обеспечивают полное сгорание топлива, снижают его расход, значительно уменьшают выброс токсических веществ.

Основными воздухоохранными мероприятиями при строительстве скважин являются:

- размещение стационарных источников выбросов вредных веществ с учетом преобладающего направления ветра в районе бурения для обеспечения санитарных норм рабочей зоны;
- применение закрытых емкостей для хранения ГСМ;
- контроль герметичности фланцевых соединений;
- хранение химреагентов и сыпучих материалов в закрытой таре на складе химреагентов;
- отвод отработавших газов дизелей электростанций через дымовые трубы, высота которых обеспечивает рассеивание выбрасываемых загрязняющих веществ.

Для снижения выбросов ЗВ в атмосферу необходимо проводить технологические мероприятия:

- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств, строительных машин по утвержденному графику;
- своевременное проведение ППО и ППР строительной техники и автотранспорта с регулировкой топливных систем обеспечивает выброс загрязняющих веществ с выхлопными газами в пределах установленных норм;
- сокращение нерациональных и «холостых» пробегов автотранспорта путем оперативного планирования перевозок (завоз вновь устанавливаемого оборудования предусматривается по существующим дорогам);
- применение средств подогрева двигателей автомобилей в холодный период года позволяет исключить их работу на малых оборотах;
- запрет на оставление техники с работающими двигателями в ночное время;
- планирование режимов работы строительной техники, 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.

4.2 Охрана водных объектов

Опосредованным негативным воздействием является сокращение естественного стока. При сокращении естественного стока с нарушенной поверхности идет изменение гидрологического режима окружающей территории. Но на площадке бурения будет максимально сохранен почвенный слой, и нарушение гидрологического режима будет незначительно.

Для сокращения водопотребления строительство скважины будет происходить с использованием системы замкнутого водоснабжения, что значительно позволит снизить фактическое водопотребление.

Сброс воды на рельеф производиться не будет.

Местоположение скважины выбрано таким образом, что ни один из ценных рыбохозяйственных водоемов не подвергнется риску загрязнения, включая и аварийные ситуации. Проезд техники осуществляется по временному подъездному пути, использование которого предусмотрено только во время устойчивого снежного покрова.

Защита промышленной площадки от поверхностного загрязнения участвующими в технологическом процессе химическими веществами и нефтепродуктами обеспечивается:

- конструктивным использованием технологического оборудования (емкостей, циркуляционных коммуникаций), уплотнительных узлов шламовых насосов, предотвращающим переливы, утечки и проливы технологических жидкостей;

- обваловкой технологической площадки по периметру с высотой и шириной вала не менее 1 м;

- сбором сточных вод при промывке емкостей и трубопроводов циркуляционной системы буровой установки, емкостей и оборудования цементировочных агрегатов в емкость;

- соблюдением правил и норм при строительстве скважины, препятствующих случайному попаданию загрязнителей в водоем.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод

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

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

- размещение площадок за пределами водоохранных зон водных объектов;
- устройство обваловки площадки по периметру;
- проведение организованного сбора хозяйственно-бытовых сточных вод в выгребы сбора хозяйственных сточных вод;

- конструкция и обвязка бурового оборудования, исключая утечки жидкости через сальниковые узлы при бурении;

- предупреждение перетоков флюидов между пластами и через устья в окружающую среду, за счёт надёжного разобщения водонефтегазосодержащих горизонтов;

- использование рационального количества обсадных колонн, типов труб, толщины стенок, глубины спуска труб, количества и качества тампонажных растворов для предупреждения нефтегазоводопроявлений;

- использование экологически малоопасных проектных рецептур буровых растворов по всем интервалам бурения;

- перевозка материалов и химреагентов в специальной таре;

- использование при бурении нетоксичных и малотоксичных материалов и химреагентов;

- применение нетоксичных материалов в процессе цементирования;

- предварительная прокачка нетоксичной буферной жидкости, разрушающей глинистую корку, для улучшения сцепления цементного камня со стенками скважин;

- перевозка сухих цементов и их смесей (для цементирования скважин) предусматривается

спецтранспортом и в спецтаре, исключая возможность их попадания в водную среду;

Оценка воздействия на окружающую среду

«Строительство разведочной скважины № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения»

- доставка ГСМ на площадки скважин спецтранспортом или в герметических ёмкостях;
- хранение ГСМ на каждой площадке скважины в герметично обвязанных блок ёмкостях на специальной площадке с обваловкой грунтом высотой не менее одного метра;
- соблюдение правил экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления, своевременный вывоз отходов производства и потребления на специализированные предприятия для дальнейшей утилизации;
- ведение мониторинга поверхностных вод .

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

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

В случае аварийной разгерметизации емкости с дизельным топливом для локализации и ликвидации разливов нефтепродуктов, проектом предлагается использование углеродоокисляющих бакпрепаратов (типа «Биорос» или аналог).

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

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

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

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

Попадание загрязнителей в окружающую среду может происходить при отсутствии системы организованного хранения отходов, выпадении загрязняющих веществ из атмосферного воздуха, при аварийных ситуациях.

Глубина проникновения загрязняющих веществ зависит от множества факторов: механического состава почв, степени их нарушенности, уровня грунтовых вод, вида загрязняющего вещества, объема выброса загрязняющих веществ, периода года, уклона местности, выраженности микрорельефа и др.

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

Мероприятия по сохранению естественного основания и предотвращению деградации грунтов:

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

Мероприятия по предотвращению загрязнения почвогрунтов:

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

Мероприятия по рекультивации нарушенных земель

Основным мероприятием по охране почв при осуществлении строительства скважины является проведение рекультивации нарушенных земель.

Обоснование направления рекультивации

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

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

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

Учитывая расположение земельных участков под размещение объекта на землях лесного фонда, рекультивация лесных участков осуществляется по лесохозяйственному направлению.

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

Этапы рекультивации

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

Согласно ГОСТ 17.5.3.04 рекультивационные работы осуществляются последовательно в два этапа: технический и биологический.

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

Техническая рекультивация предусматривает выполнение следующих видов работ: очистка территории от отходов производства и потребления, грубая и чистовая планировка территории, выколаживание откосов, планировка поверхности площадок бульдозером, распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем.

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

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

Биологический этап рекультивации направлен на закрепление поверхностного слоя почвы корневой системой растений, создание сомкнутого травостоя и предотвращение развития водной и ветровой эрозии почв на нарушенных землях. На биологическом этапе рекультивации

осуществляется: на площадке скважины посев семян многолетних трав с внесением удобрений, на сопутствующих объектах естественное лесовосстановление.

При осуществлении биологической рекультивации в водоохранных зонах и затопляемых поймах внесение минеральных удобрений запрещено.

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

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

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

Согласно ГОСТ 17.5.3.04 рекультивируемые земли после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный ландшафт.

В результате реализации проектных решений по рекультивации нарушенных земель лесные участки по объекту строительства будут пригодны для дальнейшего их использования в лесохозяйственном направлении и природоохранных целях.

В случае не достижения запланированных значений физических, химических и биологических показателей состояния почв и земель необходимо повторно провести работы по рекультивации с корректировкой на основе полученных данных.

Объемы работ представлены в разработанном проекте рекультивации земель.

4.4 Обращение с отходами производства и потребления

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

- осуществляется отдельный сбор образующихся отходов по их видам и классам с тем, чтобы обеспечить их последующее накопление на предприятии и вывоз на полигон для размещения или передачи специализированной организации на обезвреживание и (или) утилизации;
- соблюдаются условия временного накопления отходов на территории предприятия (не более 11 месяцев);

– соблюдается периодичность вывоза отходов с территории предприятия, а также соблюдаются условия передачи их на другие объекты для утилизации (обезвреживания) или для размещения;

– соблюдаются требования к транспортированию отходов.

Выполнение предусмотренных проектной документацией природоохранных мероприятий и технических решений при строительстве 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 накопления устанавливаются экологическими, санитарными, противопожарными и другими нормами и правилами, а также ведомственными актами Минприроды России, Минздрава России, си некоторых других министерств и ведомств. В соответствии с этими требованиями место и способ накопления отхода должны гарантировать следующее:

– отсутствие или минимизацию влияния размещаемого отхода на окружающую природную среду;

– недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей в результате локального влияния токсичных отходов;

– предотвращение потери отходов свойств вторичного сырья в результате неправильного сбора и накопления;

– сведение к минимуму риска возгорания отходов;

– недопущение замусоривания территории;

– удобство проведения инвентаризации отходов и осуществления контроля за обращением с отходами;

– удобство вывоза отходов.

Накопление отходов осуществляется в герметичных закрывающихся контейнерах, установленных в специально отведенных местах на территории буровой площадки. Поверхность площадок для контейнеров имеет искусственное водонепроницаемое покрытие.

Всего на площадке 19 контейнеров, каждый емкостью 1 куб. метр (места размещения контейнеров указаны на схеме планировочной организации земельного участка.

В 4 контейнерах накапливаются пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные. Отходы по мере накопления отходы вывозятся на размещение

специализированной организацией в г. Мирный. Максимальный объем накопления отходов – 2,2 тонн.

В контейнерах, установленных в вахтовом поселке (7 шт.), накапливается мусор от бытовых и офисных помещений. Отходы по мере накопления отходы вывозятся региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами Мирнинского района (ООО «Мирнинское предприятие жилищного хозяйства»). Максимальный объем накопления отходов – 2,8 тонн.

Пять контейнеров установлены для накопления отходов: шлак сварочный, обрезки вулканизированной резины, отработанных абразивных кругов, отходов цемента. Отходы по мере накопления отходы вывозятся на размещение специализированной организацией в г. Мирный. Максимальный объем накопления отходов – 3,0 тонн.

3 контейнера установлены на территории буровой для накопления фильтров воздушных автотранспортных средств отработанных; обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %), фильтров очистки масла автотранспортных средств отработанных, фильтров очистки топлива автотранспортных средств отработанных. Отходы по мере накопления вывозятся на обезвреживание в г. Мирный. Максимальный объем накопления отходов – 1,6 тонн.

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 25.07.2017 № 1589-р «Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается» с 01.01.2019 года запрещено захоронение отходов «Отходы полипропиленовой тары незагрязненной», «Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные». Отходы полипропиленовой тары накапливаются в мешках на площадке для хранения сыпучих материалов и химреагентов и далее вывозятся на утилизацию. Отходы пленки полипропилена образуются при проведении демонтажных работ и вывозятся на утилизацию в г. Мирный.

Площадка для накопления металлолома спланирована бульдозером, размеры в плане 6х4 метра, площадь 24 м². На площадке накапливаются: лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные; остатки и огарки стальных сварочных электродов. По мере накопления (не более 11 мес.) отходы вывозят в г. Мирный.

Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных и отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены, накапливаются в железных бочках на территории склада ГСМ. Территория склада ГСМ гидроизолирована и обвалована по периметру. По мере накопления (не более 11 мес.) отходы вывозят в г. Мирный для дальнейшей передачи специализированной организации на обезвреживание.

Накопление отходов осуществляется в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Транспортировка отходов

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

Транспортирование отходов должно осуществляться при следующих условиях:

- наличия паспорта отходов;
- наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
- соблюдение требований безопасности к транспортированию отходов на транспортных средствах;
- наличие документации для транспортирования и передачи отходов с указанием количества транспортируемых отходов, цели и места назначения их транспортирования.

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

- периодичность накопления отходов (не более 11 мес.);
- наличия и вместимости емкости (контейнера) или площадки для накопления отходов;
- вида и класса опасности образующихся отходов и их совместимость при накоплении и транспортировании.

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 при наличии лицензии на деятельность по обращению с отходами;
- назначение лиц, ответственных за сбор отходов и организацию мест их временного накопления;
- регулярный контроль соблюдения требований к местам временного накопления отходов;

- проведение инструктажа персонала о правилах обращения с отходами;
- организация селективного накопления отходов.

Размещение, утилизация и обезвреживание отходов

Буровой подрядчик, выбираемый на конкурсной основе, осуществляет передачу всех видов образующихся отходов с привлечением специализированных организаций, имеющих лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов.

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

Обезвреживание отходов предусматривается в специализированной установке по обезвреживанию отходов производства и потребления на площадке скважины. Установка позволяет обезвреживать отходы на месте, исключая этап транспортирования на объекты расположенные на значительной удаленности.

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 25.07.2017 № 1589-р «Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается» с 01.01.2019 года запрещено захоронение отходов:

- отходы полипропиленовой тары;
- отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные. Данные виды отходов вывозятся на утилизацию.

Передача отходов производства и потребления I-II классов опасности федеральному оператору по обращению с отходами.

Передача отходов производства и потребления IV-V классов опасности для сбора, обезвреживания, размещения и утилизации сторонним специализированным предприятиям, имеющим лицензию на обращение с соответствующими отходами: ИП Овчинников С.М. (номер в ГРОРО: 14-00140-Х-00552-070715, утвержденный приказом № 552 от 07.07.2015 г.), АО «Экология Пром Сервис».

Накопление и передача лома черных и цветных металлов специализированным предприятиям для утилизации (обработки) по договорам с организациями: «ВССК лтд».

Отходы 5 класса опасности не подлежат лицензированию и могут быть использованы для собственных нужд в части, не противоречащей законодательству РФ, или переданы на утилизацию.

Снижение количества отходов и минимизация их воздействия на окружающую среду возможно при следующих мероприятиях:

- при строительстве будут использованы технологические процессы, базирующиеся на принципе максимального использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечит образование минимального количества отходов;
- применяемый тип бурового раствора препятствует размыв стенок скважины и обеспечивает уменьшение интенсивности кавернообразования. Что позволяет снизить объем выносимого шлама и уменьшить загрязнение площади отходами бурения;
- использование при бурении и испытании нетоксичных и малотоксичных материалов и химреагентов;
- применение нетоксичных материалов в процессе цементирования;
- организуется надлежащий учет отходов;
- используемые методы геофизических исследований, дают возможность по результатам их обработки не проводить испытания, что значительно сокращает срок строительства скважины.

Наряду с природоохранными мероприятиями, на строительных площадках должны проводиться организационные мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды, а также на охрану жизни и здоровья людей. К таким мероприятиям можно отнести:

- заключение договоров со специализированными предприятиями на транспортирование, обезвреживание, утилизацию, размещение отходов I-V классов опасности;
- назначение лиц, ответственных за сбор отходов и организацию мест их накопления;
- регулярное контролирование условий накопления отходов;
- организация селективного накопления отходов.

При выполнении всех предлагаемых проектной документацией природоохранных мероприятий по накоплению, сбору, транспортированию, размещению, утилизации, обезвреживанию отходов производства и потребления их воздействие на окружающую среду при строительстве скважины будет сведено к минимуму.

4.5 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 скважины.

Проектируемые защитные мероприятия направлены на снижение уровня техногенных нагрузок на геологическую среду от всех сооружений до значений, обеспечивающих

невозможность или управляемость необратимых изменений геологической среды и развития экзогенных процессов.

Основными принципами реализации этого требования являются:

- предварительное районирование территории по степени устойчивости геологической среды к техногенным воздействиям и размещение проектируемых площадок скважин за пределами неустойчивых участков и зон с активными проявлениями экзогенных процессов;
- минимизация площадей проектируемых объектов;
- недопущение нарушений почвенно-растительного покрова за пределами границ предоставленных земель.

Для обеспечения охраны недр предусматривается строительство скважины в соответствии с требованиями «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» и действующими требованиями техники и технологии бурения, крепления и испытания скважин, в соответствии с инструкциями и руководящими документами.

Основным этапом проектирования, обеспечивающим качественное строительство скважин, является выбор рациональной конструкции. Конструкция скважины в части надежности, безопасности и технологичности обеспечивает условия охраны недр и окружающей среды за счет:

- прочности и долговечности крепи скважины;
- герметичности обсадных колонн и изоляции перекрываемых ими горизонтов.

Выбор и расчет обсадных колонн на прочность произведен с учетом максимальных ожидаемых избыточных наружных и внутренних давлений.

Предотвращение загрязнения водоносных горизонтов обеспечивается за счет следующих технологических решений:

- обработка бурового раствора высокомолекулярными соединениями, обеспечивающая низкие фильтрационные свойства промывочной жидкости;
- ограничение репрессий на продуктивный горизонт путем регулирования структурно-механических свойств бурового раствора, обеспечивающих снижение гидродинамического давления, в т.ч. при спускоподъемных операциях.

К мероприятиям по предотвращению загрязнения подземных вод относятся:

- запрещение сброса сточных вод и жидких отходов в поглощающие горизонты;
- укладка гидроизоляционного покрытия на площадках под склад ГСМ;
- оборудование поддонами всего технологического оборудования буровой, устройство желобной системы, предусматривающей сбор и отвод возможных утечек в накопительную емкость в целях недопущения их попадания на поверхность площадки;

– конструкция скважин, предусматривающая надежную изоляцию водоносных горизонтов путем перекрытия их обсадными трубами и качественного цементаж затрубного пространства.

4.6 Охрана растительного и животного мира

4.6.1 Охрана растительного мира

Для уменьшения ущерба растительному покрову планируется комплекс мероприятий, включающий:

- выполнение работ строго в границах территорий, предоставленных для строительства;
- удаление растительности ограничить участком, который требуется для строительства (с учетом противопожарных разрывов) и последующей эксплуатации;
- исключение движения транспорта вне предоставленных и обустроенной площадки и автодорог, что позволит избежать механического воздействия на напочвенный покров;
- запрещение разведения костров и других работ с открытым огнем за пределами специально отведенных мест;
- максимально снизить пребывание людей в растительных сообществах в период произрастания дикоросов и повышенной пожароопасности (июль-сентябрь);
- искусственное формирование растительного покрова на площади буровой площадки по окончании производства проектных работ (биологическая рекультивация).

При проведении работ в пожароопасный период необходимо строго соблюдать меры противопожарной безопасности.

По завершении строительных работ осуществляется техническая и биологическая рекультивации в соответствии согласованным и утвержденным проектом рекультивации.

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

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

4.6.2 Охрана животного мира

В соответствии с Постановлением Правительства РФ № 997 от 13.08.1996 г. «Об утверждении требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» любая производственная деятельность должна быть регламентирована в плане конкретных способов, методов, технологий и мероприятий, обеспечивающих предотвращение гибели объектов животного мира.

Мероприятия по охране мест обитания животных:

– Обязательное соблюдение границ территории, предоставленной для производства строительно-монтажных работ. Запрет на несанкционированное передвижение техники, особенно вездеходной, а также работников предприятия вне коридора строящихся коммуникаций и площадок предоставленных земель; запрет со стороны администрации предприятия ввоза на территорию и хранения всех орудий промысла (охотничьего оружия, капканов и т.д.) и любительской охоты.

– Запрет на ввоз и беспривязное содержание собак на объекте.

Данные пункты указываются при составлении договоров подряда на выполнение строительных работ, за их нарушение предусматриваются экономические штрафные санкции.

Для снижения отрицательного воздействия на местообитания птиц, а также ослабляющему влиянию на мигрирующих птиц предусматривается:

– ограничение внедорожного движения транспорта, категорическое запрещение его передвижения в бесснежное время;

– контроль за соблюдением правил противопожарной безопасности;

– запрет на перемещения людей вне дорог в летнее время.

Мероприятия по охране животных:

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

– осуществление контроля с использованием строгих административных мер за соблюдением правил охоты;

– использование герметичных емкостей и резервуаров для хранения опасных материалов, отходов производства и потребления;

– исключение возможности сброса любых сточных вод и отходов;

– обеспечение герметизации систем накопления, сбора и транспортировки добываемого сырья;

Для обеспечения дополнительной охраны прилегающих участков осуществляется сотрудничество с охотинспекцией и Комитетом по охране окружающей среды соответствующих районов.

Въезд посторонних лиц на площадку строительства ограничен пропускным пунктом.

Мероприятия по охране охотничьих животных

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

4.6.3 Мероприятия по охране особо охраняемых растений и животных

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.

4.6.4 Охрана водных биоресурсов

В целях устранения возможных негативных последствий в проекте запланирован комплекс специальных организационных и технологических водоохранных мероприятий.

В целях надежной изоляции промышленной площадки от окружающей природной среды проектом предусматриваются следующие решения:

- на площадке строительства предусмотрено безопасное расположение технологических трубопроводов, исключающее их повреждение автомобильной техникой;
- сооружения размещены с учетом технологического оборудования, условий безопасности и удобства технического обслуживания, подхода инженерных коммуникаций;
- обвалование площадки для размещения расходных топливных емкостей высотой 1 метр;
- обвалование амбара ПВО высотой 0,5 м;
- обеспечение вертикальной планировкой отвода поверхностных стоков с участка размещения расходных топливных емкостей в амбар-ловушку.

Защита буровой площадки от загрязнения и дальнейшей инфильтрации токсикантов в подземные горизонты обеспечивается следующими конструктивными решениями:

- исполнением технологического оборудования (емкостей, циркуляционных коммуникаций), уплотнительных узлов шламовых насосов и штоков буровых насосов, предотвращающих переливы, утечки и проливы технологических жидкостей;
- исключением попадания отходов бурения на поверхность за счет оборудования буровой установки поддонами под насосным блоком, циркуляционной системой для сбора сточных вод;
- созданием организованного стока талых, дождевых и сточных вод от обмыва оборудования с поверхности площадки бурения, находящейся под вышечно-лебедочными и насосно-емкостными блоками, в емкости для сбора поверхностных стоков;
- отведением сточных вод при промывке емкостей и трубопроводов циркуляционной системы буровой установки, емкостей и оборудования цементировочных агрегатов в емкость поверхностных стоков по герметичным трубопроводам.

Кроме того, для исключения или снижения отрицательного воздействия на окружающую среду проектом предусмотрены следующие технико-технологические мероприятия:

- применение для рецептур технологических растворов малотоксичных химреагентов;
- хранение сыпучих материалов и химреагентов в закрытом складе с гидроизолированным настилом, возвышающимся над уровнем земли;
- приготовление, обработка растворов и жидкостей в специально оборудованных местах с гидроизолированным настилом;
- перевозка сухих цементов, глинопорошка и их смесей до буровой площадки спецтранспортом и в спецтаре, исключающей возможность их попадания в окружающую среду;
- сбор хозяйственных стоков в выгреб (септик) с последующей передачей специализированному предприятию.

Забор воды из поверхностного водного объекта предусмотрено оборудовать рыбозащитным устройством в соответствии со СНиП 2.06.07-87 и его актуализированной версией – Сводом правил, утвержденным приказом Министерства регионального развития Российской

Федерации от 30.06.2012 г. № 267 «Подпорные стены, судоходные шлюзы, рыбопропускные и рыбозащитные сооружения».

Таким образом, в проекте максимально учтены требования по рациональному размещению площадки скважины и трассы подъездной автодороги, а также выбору технологий, средств и методов производства работ. При соблюдении технологического регламента вероятность возникновения предпосылок ухудшения гидрологической ситуации невелика.

Для уменьшения отрицательного воздействия на ихтиофауну и её кормовую базу в процессе реализации проекта должны быть учтены следующие требования рыбного хозяйства:

- строгое соблюдение Водного Кодекса РФ, Федерального закона от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», Правил установления рыбоохранных зон;
- проведение работ строго в границах предоставленных земель под строительство территории для исключения сверхнормативного изъятия земельных участков;
- минимизация мест заложения транспортных коммуникаций с широким использованием уже имеющихся проездов;
- базирование строительной техники только в предусмотренных проектом местах в пределах полосы предоставленных земель;
- не допускать отступлений от утвержденной технологической схемы производства работ;
- при проведении работ использовать только то оборудование, которое находится в безупречном техническом состоянии;
- сбор горючих веществ или веществ, наносящих вред водным биоресурсам, может быть разрешен только в предназначенные для этих целей утилизационные контейнеры;
- забор воды из поверхностных водных объектов осуществлять только с использованием РЗУ, как предусмотрено проектом;
- конструкция кустовых площадок (направление стока, обвалование), расположенных в водоохранной зоне, должна полностью исключать возможность попадания загрязняющих веществ на близлежащий рельеф и в водные объекты;
- проводить периодический контроль состояния строительной техники, проектируемых объектов и своевременное устранение возникших неисправностей;
- предусмотреть все возможные мероприятия для предотвращения аварийных ситуаций;
- складирование веществ, наносящих вред водным ресурсам, должно осуществляться таким образом, чтобы они не смогли попасть в грунтовые и поверхностные воды;
- нарушенные участки побережья подлежат рекультивации;

- проводить экологический мониторинг состояния водных объектов;
- предусмотреть минимизацию забора воды из реки в период нереста и покатной миграции молоди рыб (последняя декада мая - июнь);
- оголовок водозаборной трубы должен располагаться не менее 0,5 м от дна реки.

При соблюдении указанных требований и рекомендаций воздействие на ихтиофауну от строительства проектируемых объектов будет существенно снижено.

4.7 Меры по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

Источники и виды воздействия возможных аварийных ситуаций на окружающую среду

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, стихийные бедствия, террористические акты и т.п.

Аварии из-за брака в строительстве предупреждают:

- жёстким контролем над качеством выполнения работ квалифицированными специалистами, оснащёнными необходимыми приборами;
- правильным выбором параметров испытаний на прочность.

Аварии из-за наружной коррозии предупреждаются путём обеспечения эффективной изоляции труб, а также выполнения обследований состояния стенок труб и своевременного ремонта повреждённых коррозией участков трубопроводов.

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

При выполнении природоохранных мероприятий и соблюдении технологии строительства, и эксплуатации объектов, вероятность возникновения аварийных ситуаций и возможность попадания загрязняющих веществ в окружающую среду сводится к минимуму.

Пожары и взрывы

Наиболее пожароопасными объектами при строительстве скважины являются склад горюче смазочных материалов (ГСМ) и блок сбора и сжигания продукции испытания скважины. Возникновение пожара на других объектах, например, в жилом поселке, возможно, но такой пожар будет иметь локальный характер.

Склад нефтепродуктов суммарной вместимостью 1525 м³ состоит из 20-ми стальных горизонтальных резервуаров емкостью по 75 м³ на собственном санном основании и напорной емкости, объемом 25 м³, расположенной на собственном санном основании. Емкости устанавливаются на расстоянии 1 метр друг от друга для обеспечения прохода персонала с целью

Оценка воздействия на окружающую среду

«Строительство разведочной скважины № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения»

периодического осмотра, расстояния от емкостей до обваловки устанавливается в соответствии со СНиП 2.11.03-93. На складе ГСМ устраиваются амбары-ловушки, общим объемом 85 м³. Поверхность амбаров-ловушек склада ГСМ покрывается пленочной гидроизоляцией ГОСТ 30547-97 толщиной 1 мм. Склад ГСМ по периметру имеет обваловку высотой 1 метр, территория склада ГСМ и внутренние поверхности обваловки гидроизолированы рулонным материалом «Бентомат».

Наибольшую опасность представляет взрыв при пожаре на складе ГСМ.

В наиболее благоприятном случае взрыв одного резервуара не повлечет за собой взрывов других резервуаров. Пожар может быть локализован и потушен.

В наиболее неблагоприятном случае взрыв одного резервуара может инициировать последовательные взрывы других резервуаров. В этом случае локализовать пожар будет практически невозможно, что может привести к выгоранию всех хранившихся ГСМ. Соответственно, продолжительность и интенсивность поражающих факторов будут значительно выше, чем в первом случае.

Потенциально взрывоопасными объектами являются котельные установки, воздухохорник пневмосистемы буровой установки и ее закрытые пространства, склад ГСМ.

Взрывы котлов и воздухохорника пневмосистемы буровой установки возможны при нарушении правил безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Причиной возникновения взрыва на буровой установке может служить образование в закрытых пространствах взрывоопасной смеси воздуха с газом, который может выделяться из бурового раствора при газопроявлении. Взрывы воздухохорника пневмосистемы буровой установки или ее закрытых пространств непосредственного ущерба окружающей среде причинить не могут. Взрывы котельных установок имеют место в буровой практике. Непосредственного ущерба окружающей среде тоже причинить не могут.

Для предотвращения взрывов, пожаров на площадке буровой будут выполнены все нормативные требования по обеспечению пожаробезопасности этой категории объектов. Склад ГСМ окружен по периметру обваловкой, внутренний объем которой равен полуторакратному объему резервуара. Склад ГСМ оснащен молниезащитой.

Все транспортные средства оборудуются искрогасителями. Трассы воздушных линий электропередачи выбираются так, чтобы обрыв проводов не создавал пожарной опасности.

При ликвидации последствий пожара, взрыва восстанавливают первоначальное состояние площадки, в соответствии с проектной конструкцией. Пришедшие в негодность технические средства вывозятся на подбазу.

На всех технологических объектах и в бытовых и административных помещениях предусмотрены первичные средства пожаротушения согласно Постановлению правительства №

390 «О противопожарном режиме» и НПБ 166-97 «Пожарная техника. Огнетушители. Требования к эксплуатации».

Площадка склада ГСМ находится на расстоянии 100 м от буровой установки – для ликвидации возможных возгораний на складе дополнительно могут использоваться первичные средства пожаротушения, расположенные на щите у буровой установки и передвижная мотопомпа.

Аварийные утечки и разливы горючих жидкостей

Возможны в случае нарушения правил безопасной эксплуатации склада ГСМ и блока сбора и сжигания продукции испытания скважины, например, при неисправности запорной арматуры. Наиболее вероятной является утечка из одной емкости, то есть 50 м³ для склада ГСМ. Предусмотрен амбар-ловушка объемом 51 м³, на случай сбора пролитого топлива и последующей перекачки его в другую емкость насосом во взрывозащищенном исполнении, используемого также для раскочки автоцистерн в период зимнего завоза. Насос установлен за пределами обваловки в 10 м от нее и в 2-х метрах от площадки для раскочки ГСМ на рамном основании и обвязан трубопроводами, имеется укрытие из жести от атмосферных осадков.

Аварийные утечки и разливы горючих жидкостей представляют опасность в случае последующего возникновения пожара. При этом очаг пожара может распространиться на весь склад ГСМ и площадку сжигания продуктов испытания скважины. При пожаре на складе ГСМ возможен взрыв емкостей с горючим. Сбор продуктов освоения скважины осуществляется после сепарирования в открытые емкости, поэтому возникновение взрыва в результате пожара на блоке сбора продукции испытания скважины не будет.

Для предотвращения поступления углеводородных жидкостей за пределы склада ГСМ и площадки сжигания продуктов испытания скважины по их периметру сооружается обваловка. Объем площадок внутри обваловки превышает суммарный объем емкостей, в которых могут находиться углеводородные жидкости. Гидроизоляция обеспечивает предотвращение загрязнения грунта в основании площадок.

Таким образом, при разливе топлива емкости V=50 м³ на складе ГСМ, обвалованной площади будет достаточно, чтобы не допустить выхода разлившейся жидкости за пределы буровой площадки и загрязнения ближайшего водотока.

Площадки склада ГСМ и сжигания продуктов испытания расположены на безопасном расстоянии от других объектов бурения скважины.

Последствия локальных утечек и разливов ликвидируется путем сбора загрязненных снега, грунта и помещением их в контейнеры.

При возникновении аварийных ситуаций предприятие обязано провести следующие мероприятия:

- ликвидировать (заглушить, перекрыть) источник разлива нефтепродуктов;
- оценить объем происшедшего разлива и оптимальный способ его ликвидации;
- локализовать разлив и предотвратить его дальнейшее распространение;
- собрать и вывезти собранные с почвы нефтепродукты пункт утилизации;
- по окончании работ произвести оценку полноты проведенных работ и рекультивацию загрязненных почв.

Порядок учета и возмещения затрат на ликвидацию аварийного разлива нефти и нефтепродуктов и компенсации ущерба окружающей среде

Учет затрат на ликвидацию аварийного разлива нефти и нефтепродуктов проводится руководителем группы по ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов.

Затраты на ликвидацию аварийного разлива складываются из стоимости использования всех привлекаемых к операции сил и средств и документально подтвержденных расходов, понесенных участниками операции, связанных с ней и не указанных выше.

При возникновении аварийного разлива в результате действия непреодолимых сил природы, возмещение ущерба и финансирование работ по его ликвидации производится в установленном порядке из резерва материальных ресурсов Правительства РФ.

Порядок возмещения вреда, причиненного окружающей среде, определяется положениями раздела XIV Федерального закона «Об охране окружающей среды».

5 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

5.1 Общие положения

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

Юридические лица, осуществляющие хозяйственную деятельность, разрабатывают программу производственного экологического контроля согласно приказу Минприроды России от 28 февраля 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».

Под экологическим контролем понимается система регулярных наблюдений природных сред, выполняемых по определенной программе, которые позволяют выделить изменения в их состоянии, происходящие, в том числе, под влиянием антропогенной деятельности. При этом обеспечивается оценка и возможность прогноза экологического состояния среды обитания человека и биологических объектов, а также создаются условия для выработки рекомендаций по корректировке деятельности, направленной на сохранение окружающей среды.

Согласно СТО Газпром 2-1.19-275-2008 Производственный экологический контроль. Общие требования, производственный экологический контроль, осуществляемый в ПАО «Газпром», включает комплекс мероприятий, направленных на обеспечение выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также на соблюдение требований в области охраны окружающей среды, установленных природоохранным законодательством.

Производственный экологический контроль (мониторинг природно-технических систем) выполняется в процессе строительства скважины (этапы строительства: подготовительный; строительно-монтажный; подготовительные работы к бурению; бурение, крепление; испытание, ликвидация; демонтаж; рекультивация) с целью выявления краткосрочных и долгосрочных тенденций количественного и качественного изменения состояния окружающей среды в пространстве и во времени в зоне воздействия сооружений.

Основными задачами ПЭК является выполнение подразделениями предприятия требований природоохранного законодательства, нормативных документов в области охраны окружающей среды, касающихся:

- соблюдения установленных нормативов воздействия на компоненты окружающей среды;
- соблюдения лимитов пользования природными ресурсами и лимитов накопления отходов;
- соблюдения нормативов качества окружающей среды в зоне влияния предприятия;
- выполнение планов природоохранных мероприятий по снижению техногенной нагрузки на окружающую среду;
- систематический контроль воздействия негативных факторов при строительстве объектов на изменение текущего состояния компонентов природной среды, включая контроль соответствия параметров выбросов установленным ПДВ, а также оценку текущего уровня загрязнения абиотических компонентов природной среды в границах ориентировочных санитарно-защитных зон технологических объектов.

Производственный экологический контроль должен включать в себя:

- систематическую регистрацию и контроль показателей состояния окружающей среды, как в местах размещения потенциальных источников воздействия, так и в сопредельных районах, на которые такое воздействие распространяется, а также прогноз, в том числе и оперативный, возможных изменений состояния компонентов окружающей среды на основе выявленных тенденций;
- контроль за использованием и эффективностью принятых рекомендаций по нормализации экологической обстановки.

С учетом вышеизложенного, применительно к району строительства, основной целью производственного экологического контроля является эффективное информационное обеспечение мероприятий по охране окружающей среды во время строительства до его завершения. После проведения рекультивационных работ по завершении строительства производится отбор проб почв на выявление остаточного загрязнения углеводородами и тяжелыми металлами.

В состав объектов экологического контроля включены все объекты, расположенные на территории буровой площадки, согласно проектной документации и являющиеся объектами мониторинга.

Программа производственного экологического контроля и мониторинга включает в себя наблюдение за всеми этапами деятельности (подготовительный; строительно-монтажный; подготовительные работы к бурению; бурение, крепление; испытание, ликвидация; демонтаж; рекультивация) скважины и производственных объектов, находящихся на территории площадки.

Подрядчик по ПЭКиМ оформляет результаты работ и исследований в виде отчета, с указанием выявленных нарушений (если таковые имеются) и направляет заказчику.

Порядок и сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля осуществляются согласно приложению 2 к приказу Минприроды России от 28 февраля 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».

5.2 Атмосферные осадки (снежный покров)

Прямой контроль загрязнения атмосферного воздуха включает в себя периодические измерения загрязнения воздушной среды на стройплощадке и контроль за соблюдением нормативов выбросов от автотранспорта и спецтехники.

Перечень пунктов контроля, периодичность измерения и контролируемые параметры представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Контроль химического загрязнения атмосферного воздуха

Тип контроля, наименование пункта контроля	Кол. пунктов	Контролируемые параметры	Периодичность контроля (нормативный документ)
Атмосферный воздух	4 пункта для скважины: - вахтовый поселок, - дизельные двигатели буровой установки, - дизельные электростанции; - фоновая (1 шт.) - вне зоны влияния строительных работ	- кислород (O ₂), - оксид углерода (CO), - оксид азота (NO), - диоксид азота (NO ₂), - сернистый ангидрид (SO ₂), - сероводород (H ₂ S), - диоксид углерода (CO ₂), - углеводороды (по CH ₄)	1 раз в год СанПиН 2.2.1/2.1.1. 1200-03 (новая редакция) ГН 2.1.6.3492-17
Снежный покров	4 пункта для скважины (в пунктах контроля атмосферного воздуха)	- взвешенные вещества, - сухой остаток, - величина pH, - основные ионы, - минерализация, - нефтепродукты, тяжелые металлы (Co, Pb, Zn, Cu, Ni, V, Cr, Mn)	1 раз в год МУ отбора и обработки проб снега на комплекс загрязняющих веществ. – Л., Гидрометеоздат, 1986 РД 52.44.2-94

Для оценки воздействия проектируемого объекта, на котором расположены источники выбросов загрязняющих веществ, предусмотрены контрольные и фоновые пункты мониторинга, на границе строительной площадки, с учетом воздействия источников выбросов ЗВ с учетом розы ветров.

5.3 Физическое воздействие

Объектами санитарного контроля являются постоянные и непостоянные рабочие места в офисных кабинетах и производственных помещениях; жилые помещения и помещения для отдыха, медицинский пункт, прачечная. Рабочая программа включает контроль загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны, микроклимата и освещенности в рабочих и жилых помещениях, радиационной обстановки. Определение уровней физического воздействия (шум, вибрация,

неионизирующее и ионизирующее излучения) также является составляющей санитарного контроля.

Несмотря на отсутствие в РФ нормативных показателей уровня шума вне мест нахождения людей, при проведении оценки факторов физического воздействия на окружающую среду необходимо учитывать нормативные допустимые уровни воздействия для населенных мест согласно Федеральным законам от 10.01.2002 № 7-ФЗ; от 30.03.1999 № 52-ФЗ.

Согласно МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» необходимо производить контроль уровней шума на территории ближайшей селитебной территории. Поскольку работы планируются на значительном удалении от населенных мест, физического воздействия на население не ожидается, и нет необходимости производить мониторинг на селитебной территории.

В процессе строительства скважин контроль за уровнем факторов физического воздействия осуществляет буровое предприятие, согласно утвержденным графикам на рабочих местах производственно-технологических модулей, в жилых помещениях и помещениях общественного значения.

Измерение уровней вредных физических воздействий проводится с помощью средств измерений имеющих эксплуатационную документацию и прошедших государственную поверку.

В процессе бурения и испытаний скважин основными видами физических воздействий являются: шум, вибрации, электромагнитное и ионизирующее излучение.

Измерение шума производится согласно ГОСТ ISO 9612-2016 «Акустика. Измерения шума для оценки его воздействия на человека. Метод измерений на рабочих местах» на уровне 1.5 м от пола, 1 м от источника звука и стен и в 0.5 м от оператора, проводящего измерения. Измерение шума в помещениях жилых и общественных зданий проводится в соответствии с ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий» и МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях». Измерения уровня шума проводят отдельно в дневное и ночное время при максимально возможных работающих одновременно приборах в рабочем процессе.

Измерение вибрации выполняется в соответствии с требованиями «Методических указаний по проведению измерений и гигиенической оценке производственных вибраций» МУ 3911-85.

Измерение и оценка электромагнитных излучений на рабочих местах производственных помещений и офисов, оборудованных телекоммуникационной связью, компьютерами и в местах размещения передающих радиотехнических объектов выполняется в соответствии с ГОСТ 12.1.006-84, СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03, СП 2.4.3648-20, МУК 4.3.044-96.

Измерения ионизирующего излучения выполняется в соответствии с СанПиН 2.6.1.2523-09 и СП 2.6.1.2612-10, а также СанПиН 2.6.1.1202-03.

5.4 Поверхностные воды и донные отложения

Поверхностные воды

Выбор пунктов наблюдения за состоянием водных объектов производится в соответствии с особенностями поверхностного стока и гидрографической сети, создающих общий режим разноса загрязнителей, с учетом размещения потенциальных источников загрязнения.

Место отбора проб из поверхностных водотоков зависит от характера водотока:

- на мелких водотоках – только в середине главного потока;
- на озерах – у берегов со стороны возможного загрязнения (в радиусе 500 м от источника).

Контроль за качеством поверхностных вод рекомендуется проводить на постоянных водотоках, озерах площадью более 2 км² и системах сточных озер вне зависимости от размеров.

Отбор, транспортировку и хранение проб воды необходимо производить в соответствии с ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб». Место отбора – в соответствии с ГОСТ 17.1.3.12-86 «Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше», СанПиН 2.1.3684-21. Контроль за состоянием природных компонентов определяется согласно ВРД 39-1.13-002-98.

Исследования планируется проводить методом отбора проб фито- и зоопланктона, зообентоса, молоди и взрослых рыб с последующим их анализом.

При отборе проб воды следует также проводить визуальное наблюдение за водоемом путем их осмотра. При этом внимание обращают на следующие явления, необычные для водных объектов и свидетельствующие о его загрязненности: гибель рыбы и других водных организмов, растений; выделение пузырьков донных газов; появление повышенной мутности, посторонних окрасок, запаха, цветения воды, пены, пленки и других посторонних предметов.

Таблица 5.2 – Контроль химического загрязнения поверхностных вод

Контролируемая среда	Периодичность наблюдений за год	Контролируемые показатели	Организация, выполняющая анализы
Поверхностные воды 2 пункт для скважины (ближайший водный объект руч. Улэбир, водозабор - р. Таас-Юрэх)	1	- нефтепродукты; - Pb, Zn, Cu, Ni, Co, V, Cr, Mn; - ХПК;	Аккредитованная организация по договору

Донные отложения

Донные отложения, аккумулируя загрязняющие вещества, являются показателем антропогенного воздействия на поверхностные воды и могут быть источником их вторичного

загрязнения. Поэтому они отбираются с целью оконтуривания зоны распространения отдельных вредных веществ, определения характера, степени и глубины проникновения специфических ЗВ в донные отложения, а также изучения закономерностей процессов самоочищения.

Точки отбора проб донных отложений водоемов совмещаются с точками отбора поверхностных вод.

Донные отложения отбираются 1 раз в год (летне-осенняя межень) в соответствии с ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность», ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб», РД 52.24.609-2013 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях».

Таблица 5.3 – Контроль химического загрязнения донных отложений

Контролируемая среда	Периодичность наблюдений за год	Контролируемые показатели	Организация, выполняющая анализы
Донные отложения	1	- углеводороды - тяжелые металлы: Cu, Zn, Pb, Cd, Ni; - хлориды; - сульфаты, - pH.	Аккредитованная организация по договору

Оценка степени загрязненности донных отложений проводится сравнением результатов физико-химического анализа с фоновыми значениями.

При обнаружении повышенных концентраций одного из анализируемых веществ осуществляется повторный отбор проб в данной точке. В случае подтверждения результатов анализов – детально обследуется участок контроля для выяснения причин загрязнения.

Информацию о превышении концентраций загрязняющих веществ в отобранных пробах, а также местоположении аварий и мерах по их устранению предоставляются в специально уполномоченные органы в области охраны окружающей среды. Мероприятия по локализации и ликвидации аварийных ситуаций выполняются согласно разработанному регламенту.

5.5 Почвенный покров

Контроль за состоянием грунтов производится путем отбора проб из прикопок (4 пункта наблюдения), для определения загрязненности пород зоны аэрации.

Отбор проб осуществляет специализированная организация, анализ выполняется аналитической лабораторией в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 раздел 6. Отбор проб почвы для химического и бактериологического анализов должен проводиться в соответствии ГОСТ 17.4.4.02-2017 не менее 1 раза в год.

Таблица 5.4 – Контроль химического загрязнения почвенного покрова

Контролируемая среда	Кол. пунктов опробования	Контролируемые показатели	Организация, выполняющая анализы
Почво-грунты	4 контрольных пункта – по периметру производственной площадки	- хлориды, сульфаты, pH; анализ кислотных вытяжек для определения подвижных соединений металлов (Cd, Pb, Zn, Ni, Cu, Cr, V, Mn, Co); определение концентрации нефтепродуктов.	Аккредитованная организация по договору

По завершению технической рекультивации промплощадки будут выполнены работы по изучению загрязненности почвы, грунтов компонентами буровых растворов и выбросов силовых и др. установок.

5.6 Растительный покров и животный мир

Мониторинг растительности

Растительность является мощным средством перераспределения осадков (дождя и снега) и выпадающих из атмосферы техногенных выбросов, не говоря уже о влиянии характера и плотности растительного покрова на развитие эрозионных процессов на почве, а, следовательно, и на перераспределение техногенных выбросов. Воздействие загрязнителей на растительность будет проявляться через почву, являющуюся активным биохимическим барьером на пути продуктов загрязнения.

Мониторинг растительности и животного мира целесообразно проводить на территории всего лицензионного участка для более полного понимания влияния последствий деятельности.

Для проведения мониторинга наиболее эффективным является сочетание методов наблюдения при помощи аэрокосмической фотосъемки и полевых (наземных) исследований. Полевые исследования проводятся как с целью коррекции в дешифрировании аэрокосмических фотоснимков, так и непосредственного мониторинга в точках наблюдений с отбором проб растительности.

На площадке, при наличии растительного покрова, описание проводится на метровых площадках, заложенных по диагоналям промплощадки (если растительный покров отсутствует, тогда описание растительности провести в зоне наблюдения за границей площадки). Указывается видовой состав, обилие и проективное покрытие видов. Вес пробы растительности около 300 г. Отобранная растительность упаковывается в матерчатый мешок, высушивается до воздушно-сухого состояния. При отборе проб растений необходимо исключить загрязнение их почвой. Растения срезают, отделяют корни и нижние листья. В некоторых случаях надземные части растений можно промыть водой (если растения загрязнены).

Мониторинг животного мира

базируется на основе сравнения численности, видового разнообразия животных на контрольных и фоновых участках, имеющих аналогичные ландшафтные характеристики.

Самый распространенный метод – визуальное наблюдение. В качестве единицы визуального учёта могут быть выбраны: животные, встреченные на маршруте (прямой учет), нора, гнездо, лежка, следы, экскременты и другие проявления жизнедеятельности животных (косвенный учет). Маршрутные учеты применяются при необходимости получить данные о численности и соотношении отдельных видов животных в разных биотопах за короткий промежуток времени на больших площадях силами одного-двух наблюдателей. Маршрутные учеты рассчитаны на обследование больших площадей.

Для учета птиц (кроме колониальных и водоплавающих) на маршрутах применяют экспресс-метод. Суть метода заключается в учете всех птиц независимо от пола, возраста, расстояния от наблюдателя, сезона года, характера местообитания.

Учеты мелких млекопитающих и птиц на маршрутах, на учетных площадках выполняются в соответствии с общепринятыми методиками, в том числе:

- Инструкция по комплексному учету птиц на территории СССР. - М.: ВНИИприрода, 1990 (Равкин Е.С., Челинцев Н.Г);
- Методы учета численности мелких млекопитающих. М.: Экосистема, 1996 (О.В. Хазов, А.С. Боголюбов);
- Изучение численности птиц различными методами. М.: Экосистема, 2002 (А.С. Боголюбов);
- Изучение видового состава и численности птиц методом маршрутного учета. М.: Экосистема, 1999 (А.С. Боголюбов);
- Изучение численности птиц в послегнездовой период с помощью линейных маршрутов с различной шириной учетной полосы, 1961 (Доброхотов Б.П., Равкин Ю.С).

Учет птиц проводится во время наибольшей активности подавляющего числа видов птиц – со второй половины апреля до конца августа. Учет можно проводить в течение всего светлого времени суток, но предпочтительнее - в первую половину дня. Перед началом учета записывается дата, название местообитания, время начала учета, погодные условия. Предварительно записываются все птицы, обнаруженные на месте. При прохождении маршрута необходимо останавливаться через каждые 50-100 м, оглядываться и прислушиваться.

К группе мелких млекопитающих относятся представители отрядов Грызунов и Насекомоядных. Менее трудоемким методом является косвенный учет по биологическим индикаторам и следам жизнедеятельности.

В ходе наблюдения за животным миром маршрутами должны быть охвачены все основные местообитания, выделенные на геоботанической основе с учетом ландшафтных особенностей территории, степени и форм антропогенных преобразований.

Мониторинг крупных млекопитающих обитающих или мигрирующих через территорию лицензионного участка (дикий северный олень, лось, бурый медведь, различные виды пушных зверей и др.) может вестись косвенными методами с помощью маршрутных учетов, опроса местных охотников. Авиачет и зимний учет в рамках планируемого периода мониторинга не предусматриваются. Все точки учётов описываются в полевых журналах, координаты фиксируются GPS-навигатором.

5.7 Мониторинг состояния окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций

Анализ объемов работ, проводимых на площадке строительства, времени и сезона проведения, качественных и количественных характеристик используемой техники, оборудования и материалов, а также месторасположения размещаемых объектов показывает, что источниками возможных ЧС при бурении (строительстве) скважины являются проявления определенных опасностей: природных (штормы, ураганы, землетрясения и т.д.), техногенных (аварии технологического оборудования и транспортных средств, в которых предусматривается обращение нефтепродуктов, пожары и взрывы) и социальных (несанкционированные действия, проектные неточности, неверные организационные решения).

Основной задачей системы мониторинга в аварийном режиме работы является информационная поддержка плановых и экстренных мероприятий, направленных на устранение последствий нарушения технологического режима, локализация и минимизация причиненного ущерба. Эта задача решается путем проведения измерений экологических параметров по программе, включающей в себя расширенный список объектов и увеличение количества параметров мониторинга, уменьшение интервала времени между измерениями. Данная программа оперативно разрабатывается соответствующей службой на основании исходных данных об аварийной или нештатной ситуации, полученных от технологических служб и должна включать следующие действия:

- 1) расширение сети мониторинга, включающее увеличение количества объектов природной среды и пунктов мониторинга;
- 2) увеличение частоты отбора проб в местах подверженных воздействию возникших аварийных или нештатных технологических ситуаций, а также других точках контролируемой территории, подверженных опасности усиленного негативного воздействия;
- 3) увеличение частоты измерения метеопараметров (гидрологических параметров) и непрерывное отслеживание обстановки в заданных точках;
- 4) оценку тенденции развития экологической ситуации на основе моделирования процессов переноса загрязняющих веществ в различных природных (в частности, в атмосферном воздухе - ветрами) средах.

При составлении графиков дополнительного оперативного контроля учитываются:

- время и место выявления факта сверхнормативного загрязнения компонентов природной среды;
- время ликвидации причин, приведших к возникновению сверхнормативного загрязнения;
- масштаб аварии;
- количество загрязняющих веществ, попавших в окружающую среду в результате аварии.

В данном разделе представлена программа экологического мониторинга для гипотетически наихудших сценариев разливов нефтепродуктов как наиболее опасных с экологической и социально-экономической точки зрения аварийных ситуаций.

Объектами производственного экологического мониторинга и контроля будут являться:

- почвогрунты;
- поверхностные воды;
- млекопитающие и птицы.

Предусмотрено также производить контроль сбора нефтепродуктов, сорбентов, объемов их сбора и передачи на переработку.

Программа разработана для всех возможных сценариев разливов нефтепродуктов, контроль будет производиться по всем затронутым средам.

Контролируемые показатели сред по аварийным сценариям:

Аварийная ситуация № 1 – Разгерметизация емкостей запаса дизельного топлива на складе ГСМ:

- почвогрунты, поверхностные, подземные воды (анализируемые параметры – углеводороды (дизельное топливо));
- контроль за атмосферным воздухом (контролируемые показатели – азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, углеводороды предельные).

Аварийная ситуация № 2 – Выброс нефти (г/конденсата) из скважины (потеря управления скважиной):

- почвогрунты, поверхностные воды (анализируемые параметры – углеводороды (дизельное топливо));
- контроль за атмосферным воздухом (контролируемые показатели – азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, углеводороды предельные).

В случае вытекания нефтепродуктов за пределы обваловки территории буровой на случай аварийной ситуации необходимо осуществлять контроль ближайшей территории (почвы, растительность).

На все сценарии аварийных ситуаций предусматриваются мероприятия сразу после фиксации аварийной ситуации и до достижения предаварийных показателей. Способ контроля – инструментальный.

Мониторинг необходимо провести повторно через год после аварии.

6 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду

Неопределенность – это ситуация, при которой полностью или частично отсутствует информация о вероятных будущих событиях, то есть неопределенность – это то, что не поддается оценке.

6.1 Неопределенности в определении воздействий на атмосферный воздух

К неопределенностям, влияющим на точность выполняемого анализа при оценке воздействия на атмосферный воздух, отнесены:

- неопределенности, связанные с отсутствием полных сведений и характеристик потенциальных вредных эффектов химических веществ, имеющих гигиенические нормативы ОБУВ;
- неопределенности, связанные с отсутствием информации о степени влияния на загрязнение атмосферного воздуха другими предприятиями.

Для уточнения неопределенностей предприятие проводит мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в жилой застройке с целью своевременного выявления превышений гигиенических нормативов, разработки и реализации мероприятий по достижению нормативов предельно-допустимых выбросов.

6.2 Неопределенности в определении акустического воздействия

Оценка акустического воздействия проектируемого объекта на окружающую среду выполнена на основании положений действующих нормативно-методических документов.

К неопределенности можно отнести недостаточную изученность воздействия техногенного шума на животный мир.

6.3 Неопределенности в определении воздействий на растительный и животный мир

Учитывая все виды отрицательного воздействия, которые будут оказываться на животный мир при производстве работ, определены соответствующие параметры зон по интенсивности воздействия, использованные для проведения соответствующих расчетов.

I зона – территория необратимой трансформации. Потери численности и годовой продуктивности популяций животных в этой зоне определяются в 100%.

II зона – территория сильного воздействия включает местообитания животных в полосе 100 метров от границы изъятия земель (зоны I). Эта часть угодий практически теряет свое значение как кормовые, гнездовые и защитные станции для большинства видов диких животных.

III зона – территория среднего воздействия включает местообитания животных в полосе 500 м от границы зоны II.

IV зона – территория слабого воздействия включает местообитания животных в полосе 400 м от границы зоны III, где потери численности и годовой продуктивности популяций угодий составляют до 25%.

Для последних двух зон оценить воздействие довольно сложно, т.к. непосредственного долгосрочного изъятия угодий на данной территории происходить не будет, шумовое воздействие (шум механизмов и транспортных средств, голоса людей и т.п.) будет значительно ниже, чем в первых двух зонах, загрязняющие вещества от объектов будут поступать в окружающую среду в составе выбросов в атмосферу (оценить степень воздействия по данному аспекту достаточно сложно, поскольку все предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ разработаны в отношении человека).

Позвоночные животные являются пространственно активными, а их органы чувств хорошо развиты. Поэтому прямого воздействия они будут избегать путем перемещения в зону, где данные факторы отсутствуют.

6.4 Неопределенности в определении воздействий при обращении с отходами производства

Согласно принятым технологическим решениям и существующему фактическому положению в сфере обращения с отходами неопределенности заключаются в невозможности отнесения всех рассмотренных видов отходов производства и потребления к отходам с кодом ФККО в соответствии с приказом МПР и экологии РФ от 22.05.2017 г. № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

7 Резюме нетехнического характера

Разработка раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» проводилась в соответствии с действующими на территории Российской Федерации нормативно-регуляторными документами.

1 Общая информация о проекте

Заказчик	Генеральный проектировщик
ООО «Газпром недра». 117418, г. Москва, Новочерёмушкинская улица, д. 65 Телефон: +7 (495) 719-57-75 e-mail: office@nedra.gazprom.ru Генеральный директор: Черепанов Всеволод Владимирович	ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» 660075, г. Красноярск, ул. Маерчака, д. 10 Тел.: (391) 256-80-30, факс (391) 256-80-32 E-mail: office@krskgazprom-ngp.ru Генеральный директор: Зенин Сергей Геннадьевич

Строительство разведочной скважины № 141-17 нефтегазоконденсатного месторождения будет осуществляться с использованием буровой установки типа УСПК 3Д-08 (86) 7-го класса по ГОСТ 16293-89.

2 Район работ

В административном отношении проектируемая площадка скважины № 141-17 расположена на территории Мирнинского района Республики Саха (Якутия).

3 Планируемые сроки проведения работ

Продолжительность строительства скважины 477,9 дня.



Рисунок 7.1 – Схема расположения участка работ

4 Оценка воздействия на окружающую среду

Основными видами воздействия на окружающую среду при строительстве разведочной скважины являются:

- воздействие на земельные ресурсы и недра;
- воздействие физических факторов;
- воздействие на атмосферный воздух;
- воздействие на водные ресурсы;
- воздействие при обращении с отходами;

- воздействие на животный и растительный мир;
- возможные трансграничные эффекты.

Выбросы в атмосферный воздух

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

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

- этап подготовительных работ (Работы по подготовке площадки строительства скважины, строительство автозимника);
- этап строительно-монтажных работ;
- этап бурения, крепления (Подготовительные работы к бурению, бурение и крепление, опробование пластов в процессе бурения, ВСП);
- этап испытания (Испытание объектов в обсаженном стволе, ликвидация, демонтаж УПА-60/80 и сооружений);
- этап рекультивации.

При подготовительных работах основными источниками воздействия на атмосферу являются: работа автотранспорта и дорожной техники, дизель-генераторная станция АСДА-30, АСДА-30 (резервная), земляные работы при планировке площадки скважины, автозаправщик.

Основными источниками воздействия на атмосферу на этапе строительно-монтажных работ являются: дизельная электростанция АСДА-200, АСДА-100 (резерв), сварочные и лакокрасочные работы, автотранспорт, дорожная техника, склад ГСМ, сварка гидроизоляции.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ на этапе бурения, крепления являются: дизельная электростанция АСДА-315 (осн., резерв), АСДА-100 (аварийный), ЭД 200-Т400-1РН, ЭД 75-Т400-1РН, котельная ТКУ-0,7, склад ГСМ, блок приготовления бурового раствора, установка по обезвреживанию отходов, автотранспорт, дорожная техника, сварочные работы, дегазатор БР, вертолетно-посадочная площадка.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ на этапе испытания скважины являются: дизельная электростанция АСДА – 200 (осн.), АСДА-100 (резервная), котельная ТКУ-0,7, склад ГСМ, блок приготовления бурового раствора, факел выкидной линии, автотранспорт, дорожная техника, вертолетно-посадочная площадка.

При испытании продуктивных пластов, в случае получения флюида, основные выбросы ЗВ в атмосферу будут происходить при сжигании газа. Сжигание происходит в открытом

Оценка воздействия на окружающую среду

«Строительство разведочной скважины № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения»

устройстве (амбаре) с горизонтальным подводом некондиционных газовых и газоконденсатных смесей под давлением в зону горения, конструкция которого обеспечивает выход горящего факела в атмосферу под углом 45 градусов.

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

Отрицательные социальные и экономические последствия, связанные с воздействием намечаемой деятельности на атмосферный воздух, не прогнозируются ввиду локального масштаба и невысокого уровня воздействия, а также вследствие отсутствия в районе расположения проектируемого объекта населенных мест.

Воздействие на водные ресурсы

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

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

Проведение бурения скважины сопровождается техногенным воздействием на водные объекты.

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

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

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

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

Образование отходов производства и потребления

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

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

При использовании тампонажного раствора образуются отходы цемента в кусковой форме.

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

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

Накопление отходов в период строительства производится в местах, обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

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

Работы, связанные с погрузкой, транспортировкой, выгрузкой и захоронением отходов максимально механизированы, для исключения возможности потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Проектной документацией предполагается производить накопление отходов с дальнейшей передачей их с целью размещения, утилизации, обезвреживания лицензированными организациями

Соблюдение мероприятий по накоплению отходов и передаче специализированным организациям осуществляется в рамках проведения производственного мониторинга и контроля.

При выполнении всех предлагаемых проектной документацией природоохранных мероприятий по накоплению, сбору, транспортировке, размещению, утилизации, обезвреживанию отходов производства и потребления их воздействие на окружающую среду при строительстве скважины будет сведено к минимуму.

Воздействие на животный и растительный мир

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

- сопровождающиеся прямым воздействием на фауну территории;

- оказывающие косвенное влияние.

К группе факторов прямого воздействия относят непосредственное уничтожение животных в результате человеческой деятельности: несанкционированного отстрела животных, а также механического уничтожения представителей животного мира автотранспортом и строительной техникой. Потенциальную опасность гибели животных могут представлять такие производственные объекты, как карьерные выемки, земляные амбары, факела, автомобильные дороги.

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

В целом численность животных вследствие изъятия или трансформации местообитаний сократится незначительно из-за локальности изымаемой территории. Более сильное влияние на животных может оказать фактор беспокойства.

Анализируя возможное антропогенное воздействие на животный мир территории, можно сделать следующие выводы:

- наибольшее влияние на животный мир территории будет оказываться вследствие фактора беспокойства. Воздействие ряда других факторов будет малозначительным и поддается нейтрализации;
- основными неблагоприятными последствиями 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 лесов.

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

Оценка воздействия на окружающую среду

«Строительство разведочной скважины № 141-17 Тас-Юрхского нефтегазоконденсатного месторождения»

(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 ведения работ бытовым и строительным мусором. Этот вид воздействия иногда приводит к гибели отдельных компонентов приграничных сообществ и, несомненно, влияет на их структуру и функционирование.

Загрязнение атмосферного воздуха, вызванное работами по строительству скважины с последующим испытанием и работой автотранспорта, двигателей строительных машин и механизмов и т.п., может привести к угнетению растительных сообществ. Присутствие пыли и загрязняющих веществ может вызвать временную задержку роста и развития близ находящихся растений, снижение продуктивности, появление морфо-физиологических отклонений, накопление загрязняющих веществ в организмах растений и дальнейшую передачу их по трофическим цепям.

Плановый объем выбросов при строительных работах вряд ли вызовет устойчивое нарушение в растительном покрове, и этот вид воздействия в период строительного-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.

Пылеосаждение на растительном покрове может быть зафиксировано на значительном расстоянии от предполагаемого ведения работ (до 500 м), и варьирует (от очень сильного запыления - до слабого и фрагментарного). Степень запыленности определяется также характером рельефа, направлением воздушного переноса, погодными условиями и видовым составом растительности. Этот вид воздействия носит временный характер.

Главным условием минимизации отрицательного воздействия на растительный покров является строгое соблюдение границ арендуемой территории, что приведет к уменьшению площади проявления воздействия.

Одним из основных мероприятий по снижению воздействия на растительный покров является строгое соблюдение природоохранных и технологических регламентов на выполнение работ предусмотренных данным проектом.

В результате выполнения мероприятий, остаточное воздействие на растительность сводится к минимуму.

После завершения работ по строительству скважины, и работ по демонтажу основного оборудования и буровой, выполняется рекультивация нарушенных земель.

Рекультивация нарушенных земель, предусмотренная настоящим проектом, осуществляется с целью приведения территории в исходное естественное состояние.

Планируемые настоящим проектом рекультивационные мероприятия обеспечивают инженерно-экологическую адаптацию техногенных зон и минимизацию и/или ликвидацию их отрицательного влияния на компоненты окружающей среды.

5 Прогноз изменения состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта

В целом следует отметить, что строительство скважины и подъездной автодороги при условии выполнения запроектированных природоохранных мероприятий окажет минимальное негативное воздействие на окружающую среду, в частности, не приведет к нарушениям (изменениям) атмосферы, качества поверхностных и подземных вод, почв и состояния недр.

- строительство скважины запроектировано с соблюдением строительных, санитарно-гигиенических, противопожарных норм, что обеспечит безопасную эксплуатацию данного объекта;
- конструкция скважины является рациональной и обеспечивает защиту недр, земель, почв и водных объектов от загрязнений;
- отдельный сбор образующихся отходов по их видам и классам опасности, локализация в строго отведенном месте и последующий вывоз обеспечивает условия, при которых отходы не оказывают отрицательного воздействия на состояние окружающей среды и здоровья человека.

Отслеживать изменения состояния объектов окружающей среды при проведении работ необходимо, организовав проведение мониторинга.

6 Заключение

Во время выполнения работ будут получены согласования и разрешения соответствующих государственных органов. Работы будут выполняться в рамках действующих Российских нормативных документов, норм и правил.

Воздействие на компоненты окружающей среды, ожидаемое при четком соблюдении технологии производства работ, а также при выполнении природоохранных мероприятий, является кратковременным и локальным.

По результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду не выявлено экологических ограничений, которые могли бы препятствовать реализации намечаемой хозяйственной деятельности при условии выполнения природоохранных мероприятий, разработанных в материалах ОВОС и соблюдении требований экологического законодательства при производстве работ.

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 Госкомэкологии РФ [Приказ Минприроды России \(Министерства природных ресурсов и экологии РФ\) от 01.12.2020 N 999](#) "Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации".
16. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ [от 4 декабря 2014 г. № 536](#) "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классу опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду".
17. Приказ МПР от 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 Оценка воздействия на окружающую среду «Строительство разведочной скважины № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения»

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 17.4.3.06-86](#) 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-п](#) 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. [СН 2.2.4/2.1.8.562-96](#) Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.
72. [СП 51.13330.2011](#) Защита от шума. Актуализированная редакция [СП 51.13330.2011](#).
73. [СП 131.13330.2020](#) Строительная климатология.
74. [СП 14.13330.2018](#) Строительство в сейсмических районах.
75. [СанПиН 2.1.3684-21](#) Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения.

76. [СП 2.1.7.1386-03](#) Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления.
77. [СТО Газпром 12-2.1-024-2019](#) Документы нормативные в области охраны окружающей среды. Система газоснабжения. Производственный экологический контроль. Основные требования.
78. [СТО Газпром 2-1.19-581-2011](#) Охрана окружающей среды при строительстве скважин.
79. [СТО Газпром 2-3.2-532-2011](#) Нормативы образования и способы отверждения и утилизации отходов производства при бурении и капитальном ремонте скважин.
80. [СТО Газпром 7.1-008-2012](#) Руководство по разработке проектной документации на строительство газовых, газоконденсатных и нефтяных скважин.
81. [СТО Газпром 12-1.1-026-2020](#) Документы нормативные в области охраны окружающей среды. Система экологического менеджмента. Порядок идентификации экологических аспектов.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Справки государственных органов о состоянии окружающей среды

Приложение А.1 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ федерального значения

Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации

О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий
Письмо Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 30.04.2020 N 15-47/10213

Страница 1

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПИСЬМО

от 30 апреля 2020 года N 15-47/10213

О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 N 09-1/1137-СБ направляет* актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее - ООПТ) федерального значения.

* Приложение см. по ссылке. - Примечание изготовителя базы данных.

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.

Заместитель директора Департамента
государственной политики и регулирования
в сфере развития ООПТ и Байкальской
природной территории
А.И. Григорьев

Электронный текст документа
подготовлен АО "Кодекс" и сверен по:
рассылка

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, Кутарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

					государственный университет»
12	Республика Марий Эл	Килемарский район, Медведевский район	Государственный природный заповедник	Большая Кокшага	Минприроды России
	Республика Марий Эл	Волжский район, Звениговский район, Моркинский район	Национальный парк	Марий Чодра	Минприроды России
	Республика Марий Эл	г. Йошкар-Ола	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Марийского государственного технического университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Марийский государственный технический университет»
13	Республика Мордовия	Темниковский район	Государственный природный заповедник	Мордовский имени П.Г. Смидовича	Минприроды России
	Республика Мордовия	Большешатновский район, Ичалковский район	Национальный парк	Смольный	Минприроды России
	Республика Мордовия	г.о. Саранск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад им. В.Н.Ржавитина Мордовского государственного университета им.Н.П.Огарева	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Мордовский государственный университет им.Н.П.Огарева»
14	Республика Саха (Якутия)	Булунский район	Государственный природный заповедник	Усть-Ленский	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Олекминский район	Государственный природный заповедник	Олекминский	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Булунский район	Государственный природный заказник	Новосибирские Острова	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Хангаласский район, Алданский район, Олекминский	Национальный парк	Ленские Столбы	Минприроды России

		район			
	Республика Саха (Якутия)	Нерюнгринский район	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Большое Токко	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Нижнекалымский	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Медвежья острова	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	г. Якутск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Института биологических проблем криолитозоны СО РАН	РАН, ФГБУ науки Институт проблем криолитозоны СО РАН
	Республика Саха (Якутия)	Алланховский район	Национальный парк	«Кыталык»	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Анабарский	Планируемый к созданию государственный заказник	Лаптевоморский	Минприроды России
15	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район	Государственный природный заказник	Цейский	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район, Ардонский район	Государственный природный заповедник	Северо-Осетинский	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	Ирефский район	Национальный парк	Алания	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	г. Владикавказ	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Горского государственного аграрного университета	Минсельхоз России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Горский государственный аграрный университет"
16	Республика Татарстан	Зеленодольский район, Ланшевский район	Государственный природный заповедник	Волжско-Камский	Минприроды России

87	Чукотский автономный округ	Иультинский, о. Врангеля, о. Геральда	Государственный природный заповедник	Остров Врангеля	Минприроды России
	Чукотский автономный округ	Иультинский, Прошденский, 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, (Звездинское и Марьевское 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, Краснопереконский 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 А.2 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ регионального значения

Государственное бюджетное учреждение
Республики Саха (Якутия)

"Дирекция биологических ресурсов и
особо охраняемых природных
территорий Республики Саха (Якутия)"



Саха Сириин государственной бюджетнай
тэрилтэтэ

«Саха Өрөспүүбүлүкэтин биологическай
ресурсаларын уонна ураты харыстанар
айылбалаах сирдэрин дириэксийэтэ»

ГБУ РС(Я) "ДБР и ООПТ РС(Я)"

677005 г. Якутск, ул. Свердлова, 14

тел.: 22-57-49, 22-54-58; факс: (411-2) 22-58-03
e-mail:dbroopt@yandex.ru

от "21" 08 2019 г.

№ 01-1139

Заместителю
генерального директора
ООО «АЛАНС»
С. Н. Хоренко

На исх. от 26.07.2019г. №А-02-1603
О предоставлении информации

СПРАВКА

ГБУ РС (Я) «ДБР и ООПТ РС(Я)» сообщает, что объекты: «Разведочная скважина № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения», «Разведочная скважина № 141-18 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения» - не затрагивают особо охраняемые природные территории регионального значения, их охранных зон, а также территорий, зарезервированных под создание новых ООПТ регионального значения.

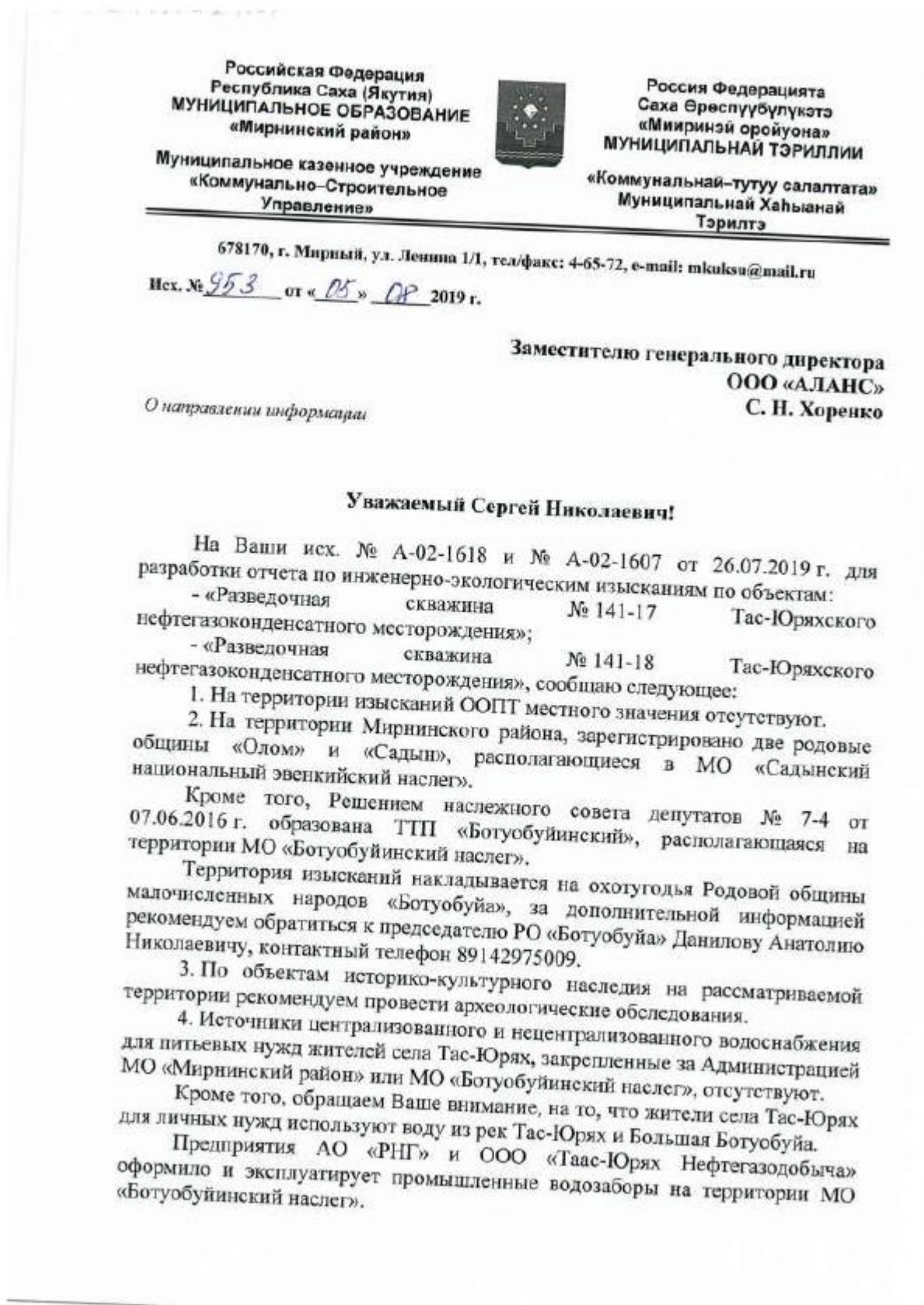
Испрашиваемый объект расположен в Мирнинском районе Республики Саха (Якутия).

Директор

Я.С. Сивцев

М.И. Кашегова, УООПТ
8(4112) 22-49-05

Приложение А.3 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ местного значения



За получением информации о подземных источниках водоснабжения рекомендуем обратиться в Управление по недропользованию по Республике Саха (Якутия). За получением информации о поверхностных водозаборах рекомендуем обратиться в Ленское бассейновое водное управление.

5. Ближайшим промышленным предприятием, к участкам проведения работ является нефтегазовое месторождение ООО «Таас-Юрях Нефтегазодобыча» и нефтегазовое месторождение АО «РНГ».

6. Для получения информации о промышленных и производственных источниках негативного воздействия на окружающую среду на территории предполагаемого места строительства и прилегающей к ней территории, а также уровне вредных воздействий и их санитарно-защитных зонах рекомендуем обратиться в Министерство экологии, природопользования и лесного хозяйства РС (Я).

7. Ближайшим полигоном ТБО к указанному месту проведения изысканий, является полигон ТБО и ПО, принадлежащий ООО «Таас-Юрях Нефтегазодобыча».

Ближайшим муниципальным объектом размещения отходов ТКО, внесенным в ГРОРО, является полигон ТБО, расположенный в пос. Светлый. Эксплуатирующей организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности, является ООО «Ремэкссервис», юридический адрес: РС (Якутия), пос. Чернышевский, квартал Энергетиков, ПДУ-6; т. 8-(41136)-7-34-02.

8. Ближайшие фирмы, занимающиеся утилизацией отходов в Мирнинском районе, территориально располагаются в г. Мирный:

- ООО «АЛРОСА-Спецбурение» г. Мирный, ул. Ленина, д.6, тел.: 8-(411-36)-4-78-50, руководитель Хаджинов Николай Владимирович.

- АО «ЭКОЛОГИЯ ПРОМ СЕРВИС» г. Мирный, ул. Тихонова, д. 12А, 2 этаж, тел. 8-(411-36)-4-74-17, 4-74-20, исполнительный директор Семенова Анна Александровна.

С 1 января 2019 года региональным оператор по обращению с ТКО, который обеспечивает сбор, транспортировку, обработку, утилизацию, обезвреживание, захоронение твердых коммунальных отходов на территории Западной Якутии является ООО «МПЖХ», г. Мирный, ул. Тихонова д.9/1, e-mail: mprgh@mail.ru, тел. 8-(411-36)-4-72-78, руководитель Трушков Василий Николаевич.

С уважением,
Директор



М.В. Васильев

Иск. МКУ «КСУ» МО «МР», ОООС
№ 4-69-65

Приложение А.4 Информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществ и климатических характеристиках



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЯКУТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

ЦЕНТР МОНИТОРИНГА ЗАГРЯЗНЕНИЯ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

677010, г. Якутск, ул. Якова Потанина, 8
Телефонный «Якутск-Голост»
Тел. (4112) 36-62-98, факс. (4112) 36-38-76

23.08.2019 г. г. № 25-05-2
на №А-02-1600 от 26.07.2019 г.

Зам. генерального директора
ООО «АЛАНС»
С.Н. Хоренко

СПРАВКА

О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Населенный пункт: Мирнинский улус (район), Республика Саха (Якутия), с населением менее 10 тыс. жителей.

Выдается для: Общества с ограниченной ответственностью «АЛАНС».

В целях: для разработки материалов оценки воздействия на окружающую среду.

Для объектов: «Разведочная скважина № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения», «Разведочная скважина № 141-18 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения».

Расположенного: Мирнинский улус (район), Республика Саха (Якутия), Тас-Юряхское нефтегазоконденсатное месторождение, скважина № 141-17 ориентировочно на расстоянии 45,3 км юго-восточнее с. Тас-Юрях и в 92,5 км южнее г. Мирный, скважина №141-18 ориентировочно на расстоянии 21,8 км юго-восточнее с. Тас-Юрях и в 98,6 км юго-западнее г. Мирный.

Фон определен с учетом вклада предприятия: нет.

Значения фоновых концентраций (С_ф) вредных веществ

Загрязняющее вещество	Единица измерения	С _ф
Взвешенные вещества	мг/м ³	0,20
Диоксид серы	мг/м ³	0,018
Диоксид азота	мг/м ³	0,055
Оксид азота	мг/м ³	0,038
Оксид углерода	мг/м ³	1,8
Бенз(а)пирен	нг/м ³	2,1

Сероводород - не определен.

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха».

Фоновые концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота, оксида азота, оксида углерода и бен(а)пирена действительны на период с 2019 г. по 2023 г. (включительно).

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник ЦМС



Н.П. Теве

Исп. Гаврильев К.В.; тел. (4112) 35-41-41



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЯКУТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

677010, г. Якутск, ул. Якова Поганова, 8
Телеграфный «Якутск Гидро»
Тел. (4112) 26-07-12, yko-ams@mail.ru

На 05.06.2019 г. № 2016-30-195
№ А-02-292 от 13.02.2019 г.

Зам. генерального директора
ООО «АЛАНС»

С.Н. Хоренко

О климатических характеристиках

По данным метеостанции М-2 Дорожный Ленского района, представляю
многолетние климатические характеристики.

Приложение: на 2 л. в 1 экз.

Зам. начальника управления-
начальник гидрометцентра



Т.В. Маршалик

1. Климатическая характеристика ст. Дорожный

№	Показатели	Величина
	Коэффициент стратификации атмосферы	200
1.1	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	36,4
1.2	Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	-59,6
1.3	Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%, м/с	5
1.4	Наибольшая скорость ветра, возможная раз в 10 лет, м/с	20
1.5	Наибольшая скорость ветра, возможная раз в 20 лет, м/с	23
1.6	Максимальное суточное количество осадков с обеспеченностью 1 %, мм	58
1.7	Среднегодовое количество дней с обледенением (все виды по визуальным наблюдениям)	22
1.8	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С обеспеченностью 0,92 %	-50
1.9	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С обеспеченностью 0,98 %	-53
1.10	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С обеспеченностью 0,92 %	-52
1.11	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С обеспеченностью 0,98 %	-56
1.12	Наибольшая декадная высота снежного покрова, с обеспеченностью 5 %, см	74

13. Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С ст. Дорожный

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-29,9	-26,3	-15,9	-4,8	5,2	14,0	16,8	13,1	4,9	-6,0	-21,3	-29,0	-6,6

14. Среднее месячное и годовое количество осадков, мм ст. Дорожный

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
17	12	12	16	28	47	56	51	36	31	27	20	353

15. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с ст. Дорожный

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1,9	1,8	1,9	2,2	2,2	1,9	1,7	1,6	1,8	2,1	1,9	2,0	1,9

16. Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, % ст. Дорожный

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
78	77	69	57	54	61	67	75	74	79	81	79	71

17. Повторяемость (%) направления ветра и штилей ст. Дорожный

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
11	9	5	3	14	30	20	8	12

Коэффициент рельефа местности принимается равным 1, если в радиусе 50 высот труб от источника перепад отметок местности не превышает 50 м на 1 км.

Климатические характеристики рассчитаны: пункты 1.1, 1.2, 1.6, 1.12, 13,14, за период - 1944-2018гг., пункты 1.3, 1.4, 1.5, 1.7, 15, 16,17 – за период 1944-2016гг., пункты 1.8, 1.9, 1.10, 1.11 – за период 1944-2010гг.

Начальник отдела метеорологии



С.П. Гаврильсва

Исп. Алексеев В.А.
Тел. 8(4112) 35-41-46

Приложение А.5 Информация о наличии полезных ископаемых в недрах



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ (РОСНЕДРА)

**УПРАВЛЕНИЕ
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ ПО
РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)
(ЯКУТНЕДРА)**

677018, г. Якутск, ул. Аммосова, 18
тел/факс: 8 (4112) 32-50-67
E-mail: yakutsk@rosnedra.gov.ru

20.08.2019 № 01-02/20-3331

Генеральному директору
ООО «АЛАНС»

В.В. Черезову

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

об отсутствии / наличии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки

Выдано: Управлением по недропользованию по Республике Саха (Якутия) на основании справки Якутского филиала ФБУ «ТФГИ по Дальневосточному федеральному округу» № 01-09-1476-1 от 05.08.2019 г., схемы расположения участка и письма Министерства промышленности и геологии Республики Саха (Якутия) № И-08-6345 от 20.08.2019 г.

1. Заявитель: ООО «АЛАНС», ИНН: 3812062310;
2. Данные об участке предстоящей застройки: «Разведочная скважина № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения» на территории Ленского района Республики Саха (Якутия) *;

* Географические координаты участка предстоящей застройки и копия топографического плана участка предстоящей застройки приведены в приложении к настоящему заключению, являющиеся его неотъемлемой составной частью;

3. Сведения об отсутствии / наличии полезных ископаемых под участком предстоящей застройки:

А	Сведения об отсутствии / наличии полезных ископаемых под участок предстоящей застройки	В граница участка предстоящей застройки расположено месторождение углеводородного сырья - «Тас-Юряхского НГКМ». **
Б	Сведения об отсутствии / наличии в границах участка предстоящей застройки запасов полезных ископаемых, которые расположены в границах участков недр, имеющих статус горного отвода***	Месторождение полезных ископаемых, указанное в графе «А», расположено в границе участка недр, имеющего статус горного отвода принадлежащая ПАО «Газпром», ИНН: 7736050003, ОГРН: 1027700070518; - ЯКУ 15958 НЭ.

** За исключением сведений о месторождениях подземных вод.

*** В случае, если запасы полезных ископаемых расположены в границах горного отвода, для получения разрешения на застройку площадей залегания полезных ископаемых необходимо наличие согласия соответствующего пользователя недр.

4. Срок действия заключения: **1 год с даты регистрации заключения.**

Вх. № А-01-1174-20
« 29 » 08 2019 г.
ЛИСТОВ.

Настоящее заключение содержит сведения о наличии запасов полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, предусмотренные статьей 25 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах».

Иную геологическую информацию о недрах, в том числе информацию о месторождениях подземных вод, заявитель вправе получить в порядке, предусмотренном статьей 27 Закона Российской Федерации «О недрах», постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2016 г. № 492 «Об утверждении Правил использования геологической информации о недрах, владельцем которой является Российская Федерация», приказом Минприроды России от 5 мая 2012 г. № 122 «Об утверждении Административного регламента Федерального агентства по недропользованию по предоставлению государственной услуги в пользование геологической информации о недрах, полученной в результате государственного геологического изучения недр».

Неотъемлемые приложения являющиеся составной частью заключения:

Топографический план с географическими координатами участка предстоящей застройки масштаба 1 : 80 000 – на 1 л. в 1 экз.

Начальник

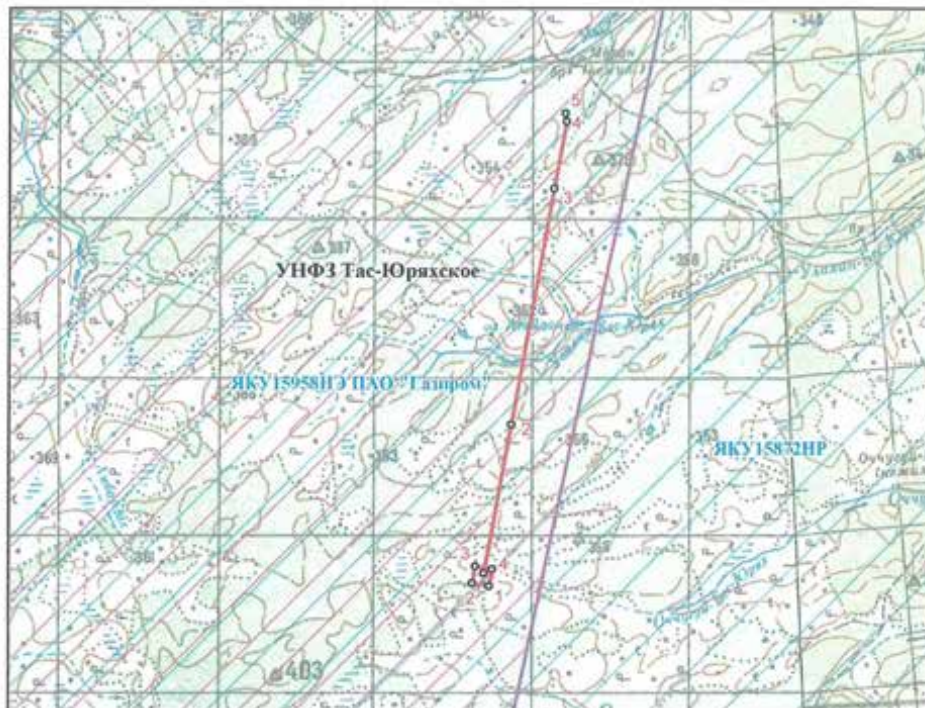


И.А. Лацановский

Иванов Х. Ю.
(4112) 32-59-68

Схема расположения участка недр,
предназначенного для предстоящей застройки: Разведочная скважина №141-17
Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения

масштаб: 1:80 000



Координаты угловых точек участка недр под застройку: Площадка свх.№141-17

№ точки	Широта	Долгота
1	61° 41' 52,32"	113° 51' 07,15"
2	61° 41' 55,31"	113° 50' 38,60"
3	61° 42' 08,87"	113° 50' 44,91"
4	61° 42' 05,88"	113° 51' 13,47"

Координаты угловых точек участка недр под застройку: Автозимник к площадке

№ точки	Широта	Долгота
1	61° 42' 02,89"	113° 50' 59,14"
2	61° 44' 03,10"	113° 51' 57,03"
3	61° 47' 14,24"	113° 53' 28,64"
4	61° 48' 08,84"	113° 53' 54,92"
5	61° 48' 15,55"	113° 53' 53,88"

Условные обозначения:

- 1. Контур заявленного участка, угловая точка с координатами и ее номер
- 2. Распределенный фонд недр: номер лицензии, недропользователь
- 3. Контур УНФЗ

ЯКУТНЕДРА
Приложение № 1 к Заключению (Разрешению)
№ 01/02/20-3351 от 20.06.2019 г.

Руководитель Якутского филиала ФБУ "ТФГИ по
Дальневосточному федеральному округу"

И.А. Зарубин

Составлено на топографической основе масштаба 1:200 000
Подготовлено 05.08.2019г. в ЯФ ФБУ "ТФГИ по ДВФО"
Куркина О.А. тел. 8 (4112) 42-11-85

Приложение А.6 Информация о наличии (отсутствии) источников водоснабжения



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Управление Федеральной службы по надзору
в сфере защиты прав потребителей
и благополучия человека
по Республике Саха (Якутия)
(Управление Роспотребнадзора
по Республике Саха (Якутия)
ул. Ойунского, д. 9, г. Якутск,
Республика Саха (Якутия), 677027
тел.8(4112) 35-16-45 тел./факс 8(4112) 35-09-55
E-mail: yakutia@14.rospotrebnadzor.ru
http://www.14.rospotrebnadzor.ru

Заместителю генерального
директора
ООО «АЛАНС»
Хоренко С. Н.
г. Иркутск, ул. Софьи Перовской,
30/1 Тел.:8(3952)504-000
Факс:8(3952)291-520
Эл. почта: office@ooo-alans.ru

17.09.2019г. № 14-00-05/53-2981-2019
На № _____ от _____

Ответ на запрос

Управление Роспотребнадзора по Республике Саха (Якутия) на Ваш запрос, вх. №14-3744-2019 от 26.07.19, сообщает следующее:

На территории Мирнинского района используются поверхностные источники водоснабжения. Количество источников питьевого водоснабжения на территории Мирнинского района - 11; в т.ч. централизованные - 7, нецентрализованные - 4 (вода привозная)

Наличие утвержденных ЗСО источников питьевого водоснабжения на территории района:

1. Иреляхское в/хран. (г. Мирный) - источник защищенный, границы поясов ЗСО определены. Территория 1 пояса ЗСО поверхностного источника выполнена в соответствии с требованиями, охраняется. СЭЗ №14.98.06.042.Т.000008.03.04 от 15.03.2004г. географические координаты: 62 град. 31 мин., 27 сек, с.ш. 113 град 53 мин. 59 сек в.д.

2. Сытыканское в/хран. (г. Удачный) - источник защищенный, границы поясов ЗСО определены, огорожена, охраняется. СЭЗ №14.03.01.000.М.000071.11.12 от 01.11.2012г.

3. Вилойское в/хран.(п. Чернышевский) - водозабор проводится из спиральной камеры ГЭС. Источник защищенный, границы поясов ЗСО определены. Въезд посторонним ограничен, установлен шлагбаум, имеется охрана. Санитарно-эпидемиологическое заключение на проект НДС № 14.03.05.000.Т.000029.04.09 от 24.04.2009г. СЭЗ №14.03.05.000.М.000127.05.09 от 28.05.2009г.

4. В/хран. Ойуур-Юрэгэ (п. Айхал) - защищенный источник, границы поясов ЗСО определены, огорожено, охраняется. СЭЗ №14.03.01.000.М.000079.11.12 от 22.11.2012г.

5. р. Виллой (п. Светлый - 2 водозабора: для ВОС п. Светлый и только для ВОС Светлинской ГЭС-3, введенной в эксплуатацию в сентябре 2004 г.). Территория спланирована за пределами жилой застройки, огорожена, охраняется, не имеет источников загрязнения в пределах ЗСО. СЭЗ №14.03.05.000.Т.000021.03.09 от 16.03.2009г.

6. р. Марха (п. Айхал) - водозабор размещен за пределами жилой застройки, не имеет источников загрязнения, огорожен, охраняется. СЭЗ №14.03.01.000.М.000078.11.12 от 22.11.2012г.

7. р. М. Ботуобия (п. Алмазный) - границы ЗСО определены, в/заборные сооружения имеют подъездные пути, шлагбаумы, предупредительные знаки. СЭЗ №14.03.05.042.Т.000002.03.06 от 10.03.2006г. географические координаты: 62 град. 27 мин. с.ш.; 114 град 20 мин. в.д.

8. В с. Тас-Юрях зимой население в питьевых и хозяйственно-бытовых целях использует ледовую речную воду, организованные водозаборы отсутствуют. В летнее время в с. Тас-Юрях автоводозовным транспортом также завозят воду из с. Арылах. В с. Арылах завоз воды осуществляется автоводозовным транспортом из г. Мирный. Всего по району - 16 объектов размещения отходов (г. Мирный, п. Чернышевский, п. Светлый, п. Алмазный, г. Удачный, п. Айхал, с. Арылах, с. Таас-Юрях, с. Сюльдюкар), из них - 9 полигонов ТБО. Ближайший по отношению к исследуемым площадкам полигон ТБО расположен на расстоянии 1,7 км на юг от с. Тас-Юрях (ориентировочно в 44- 46 км от объектов изысканий). Имеют положительные экспертизы для осуществления деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию и размещению отходов I-V класса опасности:

- 6 (филиал «Краснодар бурение», ООО «Газпром бурение», МУП «Коммунальщик», ООО «Ремэкссервис»-2, Среднеботуобинское нефтегазоконденсатное месторождение приемно-сдаточный пункт ООО «Таас-Юрях Нефтегазодобыча»).

Утилизацией отходов 1 класса опасности занимается ЗАО «ЭКОЛОГИЯПРОМСЕРВИС», данное предприятие имеет лицензию на обращение с опасными отходами.

Заместитель руководителя



Н. Б. Борисова

Исп. Исаков Е. В.
445685

Приложение А.7 Информация о наличии (отсутствии) мест захоронений

Департамент ветеринарии
Республики Саха (Якутия)



Саха Өрөспүүбүлүкэтин
Ветеринарияҕа департамена

ул. Курашова, 30/1, г. Якутск, Республика Саха (Якутия), 677000; тел./факс: 8(4112) 34-00-71;
e-mail: depvetsakha@mail.ru, depvet@vetsakha.ru, http://sakha.gov.ru/

31 июля 20 19 г. № 26/03-01/3294

Генеральному директору
ООО «АЛАНС»

В.В. Черезову

664007, г. Иркутск,
ул. Софьи Перовской 30/1,
Тел.: +7 (3952) 504-000,
Факс: +7 (3952) 291-520
e-mail: office@ooo-alans.ru;

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на проведение агромелиоративных, изыскательных,
гидромелиоративных, строительных и других работ

Выдано обществу с ограниченной ответственностью «Аланс» о том, что на территории проведения изыскательных работ по объекту:

- «Разведочная скважина № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения», в радиусе 1000 м от границ изыскательных работ, включая географические координаты их углов, очаги опасных болезней животных, места сибирязвенных захоронений, скотомогильники и биотермические ямы отсутствуют.

Заместитель руководителя

С.П. Павлова

П.Н. Турантаев
42-06-58, IP 62-607

Приложение А.8 Информация о наличии (отсутствии) объектов размещения отходов



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ
СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(РОСПРИРОДНАДЗОРА)

ПО РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)
Управление Росприроднадзора
по Республике Саха (Якутия)

пр. Ленина, д. 35, г. Якутск 677007
т. ф. 6412133-56-52

e-mail: rospririodnadzor.ykt@gmail.com,
website: <http://14.rpn.gov.ru>

Заместителю генерального
директора
ООО «Аланс»

С.Н. Хоренко

ул. Софьи Петровской, 30/1,
г. Иркутск, 664007

14.08.2019 № 07-22/3511

на № А-02-1612 от 26.07.2019.

Информация из ГРОРО

Управление Росприроднадзора по Республике Саха (Якутия) на Ваш запрос сообщает, что в районе проведения инженерных изысканий по объекту: «Разведочная скважина №141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения», имеются следующие полигоны ТБО, внесенные в государственный реестр объектов размещения отходов (далее ГРОРО):

- Полигон ТБО г. Удачный Мирнинский район - № ГРОРО 14-00096-3-00870-311214.

Эксплуатацию полигона ТБО г. Удачный ведет муниципальное унитарное предприятие «Удачинское предприятие жилищного хозяйства», лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности от 27.04.2016 г. серия 14 № 00204.

- Полигон ТБО п. Светлый Мирнинского района - № ГРОРО 14-00095-3-00870-311214.

- Полигон ТБО п. Чернышевский Мирнинского района - № ГРОРО 14-00097-3-00870-311214.

Эксплуатацию полигонов ТБО п. Светлый и п. Чернышевский ведет ООО «Ремэкссервис», лицензия на осуществление деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I-IV класса опасности от 27.03.2014 г. серия 14 № 000147, в части размещения отходов IV класса опасности;

- Полигон ТБО п. Айхал Мирнинского района - № ГРОРО 14-000102-3-00870-311214.

Эксплуатацию полигона ТБО п. Айхал ведет ООО «АЙХАЛСЕРВИС», лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности от 26.05.2016 г. серия 14 № 00217.

Информация о внесенных в ГРОРО объектах размещения отходов доступна на официальном сайте Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) – rpn.gov.ru.

Информацию о наличии промышленных предприятий вблизи исследуемой территории рекомендуем запросить в МО «Мирнинский район» РС (Я).

Информация по организациям, имеющим возможность осуществлять сбор, утилизировать, обрабатывать, обезвреживать отходы, доступна на веб-сайте Управления Росприроднадзора по РС (Я) по адресу: <http://14.rpn.gov.ru>. Раздел «Информация для природопользователя». «Лицензирование». - Реестр выданных лицензий на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности.

Руководитель



В.П.Семенов

Приложение А.9 Информация о численности и плотности охотничьих ресурсов

Государственное бюджетное учреждение
Республики Саха (Якутия)
«Дирекция биологических ресурсов и
особо охраняемых природных
территорий Республики Саха (Якутия)»



Саха Сириин государственной бюджетнай
тэриитэтэ
«Саха Өрөспүүбүлүкэтин биологическай
ресурсаларын уонна ураты харыстанар
айылбалаах сирдэрин дириэксийэтэ»

ГБУ РС(Я) «ДБР и ООПТ РС(Я)»

677005 г. Якутск, ул. Свердлова, 14

тел.: 22-57-49, факс: (411-2) 22-58-03

e-mail: dbroopt@yandex.ru

от «21» 08 2019 г.

№ 01-1149

на № _____

Заместителю директора

ООО «АЛАНС»

С.Н.Хоренко

Ответ на запрос №А-02-1604 от 26.07. 2019 г.

Предоставление информации

Уважаемый Сергей Николаевич!

На ваш запрос о проведении инженерных изысканий по объектам: «Разведочная скважина №141-17 Тас - Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения», «Разведочная скважина №141-18 Тас - Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения» на территории Мирнинского района РС(Я), о предоставлении численности и плотности охотничье-промысловых видов животных и о путях их миграции сообщаем следующее:

1. Численность и плотность охотничье-промысловых видов животных, полученная по результатам зимнего маршрутного учета, проведенного на территории Мирнинского района в 2019 году.

Площадь угодий (тыс.га): 16560

Кол-во маршрутов – 57

Протяженность маршрута (км): 569

Наименование вида	Количество пересечений следов на 10 км маршрута	Плотность населения данного вида (особей на 1000 га)	Численность данного вида зверей
Белка	13	1,03	998
Волк	13	0,11	195
Горностай	3	0,1	97
Заяц беляк	34	0,7	678
Кабарга*	0	0	0
Колонок	0	0	0
Лисица	3	0,62	19
Лось	52	0,38	3233
Олень благородный	0	0	0
Олень северный	13	0,08	78
Росомаха	11	0,62	19
Рысь	0	0	0
Соболь	569	0,5	484

2. Численность и плотность охотничье-промысловых видов птиц, полученная по результатам зимнего маршрутного учета, проведенного на территории Мирнинского района Республики Саха (Якутия) в 2019 году.

2.1. Куропатка

№ п/п	Наименование муниципальных районов, муниципальных угодий (иных охотничьих угодий) (иных территорий, являющихся средой обитания охотничьих ресурсов), входящих в муниципальный район	Количество		Принятых к обработке	Длина учетных маршрутов, км		Число встреч птиц		Показатель учета		Плотность населения, особей/тыс.га	Площадь групп категорий среды обитания, тыс га			Численность особей			
		Всего	Принятых к обработке		"лс"	"полс"	"лс"	"полс"	"лс"	"полс"		"лс"	"полс"	"лс"	"полс"	"лс"	"полс"	Всего
1	Мирнинский	57	57	0	0	0	569	103			27,2	0	0	0	968,5			26343

2.2. Г. дукхарь

№ п/п	Наименование муниципальных районов, муниципальных угодий (иных охотничьих угодий) (иных территорий, являющихся средой обитания охотничьих ресурсов), входящих в муниципальный район	Количество		Принятых к обработке	Длина учетных маршрутов, км		Число встреч птиц		Показатель учета		Плотность населения, особей/тыс.га	Площадь групп категорий среды обитания, тыс га			Численность особей			
		Всего	Принятых к обработке		"лс"	"полс"	"лс"	"полс"	"лс"	"полс"		"лс"	"полс"	"лс"	"полс"	"лс"	"полс"	Всего
1	Мирнинский	57	57	0	0	0	569	20			4,22	0	0	0	968,5			4087

2.3. Тетерев

№ п/п	Наименование муниципальных районов, охотничьих угодий (иных территорий, являющихся средой обитания охотничьих ресурсов), входящих в муниципальный район	Количество ведомств ЗМУ		Длина учетных маршрутов, км	Число встреч птиц		Показатель учета	Плотность населения, особей/тыс га	Площадь групп категорий среды обитания, тыс га			Численность особей				
		Всего	Принятых к обработке		"лс"	"поп"			Всего	"лс"	"поп"	Всего	"лс"	"поп"		
1	Мирный	57	57	0	0	569	9	1,72	0	0	0	968,5				1666

2.4. Рябчик

№ п/п	Наименование муниципальных районов, охотничьих угодий (иных территорий, являющихся средой обитания охотничьих ресурсов), входящих в муниципальный район	Количество ведомств ЗМУ		Длина учетных маршрутов, км	Число встреч птиц		Показатель учета	Плотность населения, особей/тыс га	Площадь групп категорий среды обитания, тыс га			Численность особей				
		Всего	Принятых к обработке		"лс"	"поп"			Всего	"лс"	"поп"	Всего	"лс"	"поп"		
1	Мирный	57	57	0	0	569			0	0	0	968,5				

По вопросу о сезонных миграциях и перекочевках охотничьих видов животных можем сообщить следующее:

Из всех указанных выше охотничье-промысловых видов животных, в зоне проектируемых работ и на сопредельных территориях сезонные миграции и перекочевки совершают лось, дикий северный олень (тундровый и лесной подвид), сибирская косуля и соболь. Кроме того, во время гона или в поисках пищи относительно большие переходы совершают россомаха, рысь, кабарга и бурый медведь. В поисках пищи, большие расстояния преодолевают дикий северный олень, волк, рысь и соболь. Сезонные миграции и перекочевки так же наблюдаются у боровой дичи – глухарей и тетеревов.

Большинство пушных видов охотничьих животных, кроме соболя, ведут оседлый образ жизни, а дикие копытные, за исключением кабарги, совершают сезонные перекочевки, связанные с изменением кормового рациона и во время гона.

Далее длительные миграции отмечены у лесного оленя и оленей тундровой лено-оленинской популяции, периодически заходящих на указанную территорию. Здесь необходимо отметить, что именно последние больше всего страдают от негативного воздействия таких крупных магистральных объектов как автомобильные и железные дороги, газопроводы и нефтепроводы, линии ЛЭП и т.д. Стада диких оленей, привыкшие на протяжении сотен лет проходить одними и теми же маршрутами, встречая на привычном пути рукотворные сооружения вынуждены менять направление движения, распадаться на отдельные группы либо вовсе возвращаться назад, становясь легкой добычей волков и браконьеров.

На сроки начала перекочевок и миграций оказывают влияние следующие природные факторы: температурный режим и обилие осадков; обилие гнуса и оводов; наличие и доступность корма; благоприятные условия для выведения потомства; благоприятный режим снежного покрова; отсутствие фактора беспокойства (наводнения, пожары, хищники, человеческий фактор). При этом, в разные годы длительность и направление миграций могут иметь различную протяженность и варьировать по срокам.

Практически все виды диких копытных особенно уязвимы во второй половине зимы и ранней весной, когда основные виды кормовых ресурсов истощаются или становятся труднодоступными из-за настообразования и глубокого снега.

У взрослых самок диких копытных, весной уязвимость усиливается в связи с поздними сроками вынашивания потомства, в начале лета, в период размножения и в первые дни после рождения малыша. Тяжелые погодные условия, связанные с обилием осадков, сырость, холод и труднодоступность кормовых ресурсов являются причиной гибели сеголетков не только у млекопитающих, но и у водно-болотных видов птиц и боровой дичи.

У самцов диких копытных и у крупных хищников уязвимость наблюдается в период гона, когда животные, находясь в поисках самок теряют бдительность, совершают большие переходы тратя при этом минимум времени на поиск и употребление пищи.

Подводя итог можно отметить, что в последние годы многие представители животного мира все чаще страдают не только от негативного воздействия природных факторов, но и от последствий деятельности человека. Хозяйственная деятельность человека в природной среде нарушает естественный цикл обитания животного мира. Вырубки, просеки, прокладка крупных магистральных объектов, разведка и поиск новых месторождений полезных ископаемых в местах постоянного обитания диких копытных и птиц приводят к тому, что они вынужденно меняют свой ритм существования, пути и направление миграций и перекочевок, все чаще становясь уязвимыми для браконьеров и хищников.

Особенно уязвимы дикие копытные и редкие виды млекопитающих и птиц, имеющие ограниченный ареал обитания. Это кабарга и рысь. В условиях крайнего севера, разнообразие животного мира и так ограничено несколькими десятками видов, отдельные из которых, такие как лось, северный олень, косуля, заяц-беляк и соболь являются ключевыми и хозяйственно значимыми видами для коренного населения Республики Саха (Якутия); ведущими традиционный образ жизни.

Директор:



/Я.С.Сивцев/.

Исп: Ведущий специалист Управления по охотничьим ресурсам
Новгородов К.Ф.
Рабочий телефон: 8(4112)421218;
E-mail: guohota@mail.ru

Республика Саха (Якутия)
Администрация
муниципального образования
«Ботубуйинский наслег»
Мирнинского района

Саха Өрөспүүбүлүкэтэ
Мирнинэй оройуона
«Ботубуйа нэһилиэгэ»
муниципальной тэриллин
дьаһалтата

678184, РС(Я), Мирнинский район, с.Тас-Юрях, ул. Иннокентия Ивлева, 18,
Телефон/факс: (41136) 7-50-78,7-51-40, e-mail: mrb-19@mail.ru

№ 445 а.ОЧ 10 2019г.

Заместителю
генерального директора
ООО «Аланс»
С.Н.Хоренко

На Ваш запрос №А-02-1754 от 07.08.2019г.
№А-02-1755 от 07.08.2019г.

Уважаемый Сергей Николаевич!

Администрация МО «Ботубуйинский наслег» Мирнинского района Республики Саха (Якутия) по сути запроса лесные участки №№535,536,413 находятся в границах охотничьих угодий РОМН «Ботубуйа»; лесные участки №№ 607,608,610 находятся в границах охотничьих угодий РОМН «Сулаккыт»;
Приношу свои извинения за задержку ответа. Ваши запросы нами были направлены в адреса родовых общин на предмет запроса.

Приложение

1. Описание участка лесного фонда РОМН «Ботубуйа» - 2л.
2. Описание участка лесного фонда РОМН «Сулаккыт» - 1л.

С уважением,

Глава МО «Ботубуйинский наслег»

 С.Х.Данилова

ОПИСАНИЕ УЧАСТКА ЛЕСНОГО ФОНДА
Родовая община "Ботубуйа"

Цель использования лесного фонда: нужды охотничьего хозяйства

1. Участок лесного фонда расположен в лесах III группы, возможных для эксплуатации. Мирнинского лесхоза Чернышевского лесничества, в кварталах: №№383,385,392,395-398,402-406,410-416,Мирнинского лесничества, в кварталах: 90-98,102-114,35-44,72-96,106-113,145-169,173-188,218-406,430-542,566-602,611-613, 634-668,693-725,747-779,788-823,830-900,907-937,943-976,980-1261;

Общая площадь участка - 1148765га

в том числе:

* лесных земель -1093974га

* из них: покрытых лесом -1026515га

не покрытых лесом-67459га

* нелесных земель-54791га

2. Таксационное описание участка:

наименование лесхоза	наименование лесничества	№№ кварталов	площадь, га			
			общая	покрытая	не покрыт	нелесные
Мирнинский	Чернышевское	383	8249	7822	390	37
		385	15650	9398	6222	30
		392	13458	8721	6652	85
		395	14070	14064		6
		396	11090	10230	842	18
		397	15560	14035	1521	4
		398	20200	19920	115	165
		402	9389	8553	763	73
		403	14540	13486	775	279
		404	10480	9980	496	4
		405	20290	20203	31	56
		406	16634	14775	1205	654
		410	15630	14665	959	6
		411	13880	11378	2475	27
		412	15486	15477		9
		413	14290	1190	13085	15
		414	6930	1255	5665	10
		415	20560	19568	860	132
		416	19020	17882	1098	40
	Мирнинское	90	12196	11624	528	44
		91	17144	16802	112	230
		92	16150	15795	85	270
		93	9711	9594	54	63
		94	14288	14056	164	68
		95	4932	4784	134	14
		98	10314	10125	111	78
		102	8074	7852	137	85
		103	13150	12635	510	5
		104	12032	11832	196	4
		105	8256	4170	4040	46
		106	16800	15560	260	980
		107	11750	11210	470	70
		108	17910	17782	110	18
		109	16140	15935	125	80
		110	15500	15380	110	10
		111	16600	15395	480	725
		112	11285	10970	300	15
		113	14550	13685	745	120
		114	11050	10365	555	130

ромн. в отделе

		526	513	456		57
		527	480	447		33
		528	574	573		1
		529	749	717		32
		530	424	381		43
		531	603	493		110
		532	975	790		185
		534	333	216		117
		535	545	538		7
		536	708	567		141
		537	796	679		117
		538	614	583		31
		539	744	674		70
		540	427	428		1
		541	666	640		26
		542	767	765		2
		566	435	434		1
		567	652	651		1
		568	221	219		2
		575	183	182		1
		576	627	540		87
		577	782	658	41	83
		578	727	663		64
		579	523	472	35	116
		580	1033	955	7	71
		581	673	672		1
		582	289	285		4
		583	580	308		272
		584	442	407		35
		585	657	606		51
		586	708	685		23
		587	877	875		2
		588	1004	1001		3
		589	446	348		98
		590	558	551		7
		592	429	390		39
		593	671	524		147
		594	615	576		39
		595	966	859		107
		596	458	457		1
		597	708	588		120
		598	980	979		1
		599	638	596		42
		600	457	456		1
		601	205	204		1
		602	529	463		46
		611	315	248		67
		612	461	404		57
		613	911	806		105
		647	835	831		4
		648	693	689		4
		649	762	770		12
		650	711	628		83
		651	1155	926		229
		652	554	431		123
		653	748	747		1
		654	597	558		39

7

ОПИСАНИЕ УЧАСТКА ЛЕСНОГО ФОНДА

Родовая община "Сулжымт"

Цель использования лесного фонда: нужды охотничьего хозяйства

1. Участок лесного фонда расположен в лесах III группы, пригодных для эксплуатации. Мирнинского лесхоза Мирнинского лесничества в кварталах: №№380-382,446-450,514-520,585,586,588,530535,541,602-618,669-681,726-737,760-787,821,824-829,863-867,901-906,938-942,977979,1012

Общая площадь участка - 70789га

в том числе:

* лесных земель - 61547га;

* из них открытые участки - 60347га;

из которых лесост. 1500га

* нелесных земель-9242га

2. Таблицейное описание участка

наименование лесхоза	наименование лесничества	№№ кварталов	площадь, га			
			общая	открытая	не открытая	лесные
Мирнинский	Мирнинское	380	246	218		28
		381	670	626		44
		382	115	102		13
		446	121	91		30
		447	549	286		263
		448	1100	865		326
		449	1200	974		226
		450	853	456		197
		451	1426	1387		28
		514	165	96	8	61
		515	771	401	21	259
		516	1006	759		247
		517	619	375		244
		518	869	489		380
		519	97	88	9	
		520	125	118		7
		585	538	495		41
		586	177	171		6
		588	111	111		
		530	75	47		8
		531	151	123		28
		532	108	88		20
		533	803	703		100
		534	332	216		116
		535	446	440		6
		541	35	34		1
		602	783	697		86
		603	688	557		131
		604	636	521		115
		605	654	533		121
		606	421	317		104
		607	768	602		166
		608	726	616		110
		609	655	790		69
		610	865	734		131
		611	35	38		7
		612	308	270		38
		613	304	269		35
		616	751	702		49
		617	977	975		2

Приложение А.10 Информация о наличии (отсутствии) редких и охраняемых видов растений и животных, занесенных в Красные книги РФ РС (Я)

Государственное бюджетное учреждение Республики Саха (Якутия) «Дирекция биологических ресурсов и особо охраняемых природных территорий Республики Саха (Якутия)»		Саха Сирин государственной бюджетной тэриитэтэ «Саха Өрөспүүбүдүкэтин биологическай ресурсаларын уонна ураты харыстанар айылбалаах сирдэрин дирижсийэтэ»
ГБУ РС(Я) «ДБР и ООПТ РС(Я)»		
<hr/>		
677005 г. Якутск, ул. Свердлова, 14		тел.: 22-57-49, факс: (411-2) 22-58-03 e-mail: dbroopt@yandex.ru
от « <u>22</u> » <u>08</u> 2019 г. на № А-02-1603 от 26.07.2019 г.		№ <u>01-1165</u>
		Заместителю генерального директора ООО «Аланс» С.Н. Хоренко
<i>Справка о наличии редких видов</i>		
Уважаемый Сергей Николаевич!		
<p>На Ваш запрос № А-02-1603 от 26.07.2019 г. направляем справку о наличии редких и охраняемых видов животных и растений, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Саха (Якутия) на объекте инженерных изысканий «Разведочная скважина №141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения» и «Разведочная скважина №141-18 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения», расположенного на территории Мирнинского района Республики Саха (Якутия).</p> <p>Приложение: справка о наличии редких и охраняемых видов животных и растений, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Саха (Якутия) на объекте инженерных изысканий «Разведочная скважина №141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения» и «Разведочная скважина №141-18 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения», расположенного на территории Мирнинского района Республики Саха (Якутия) - 4 стр.</p>		
Директор		Я.С. Сивцев
<small>исп.: А.Г.Дестаре, А.И.Боевskорова тел.: (4112) 22-57-49</small>		

Справка

о наличии редких и охраняемых видов животных и растений, занесенных в Красные книги РФ и РС(Я) на участке инженерных изысканий по объекту «Разведочная скважина №141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения» и «Разведочная скважина №141-18 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения» на территории Мирнинского района Республики Саха (Якутия)

Согласно запроса ООО «Аланс» № А-02-1603 от 26.07.2019 г. объект включает две разведочных скважины, площадью до 1 кв. км каждая с двумя автомобильными зимниками, протяженностью до 15 км. Координаты начальной точки объекта N61°41'55.24", E113°51'09.76". Абсолютные высоты 353-390 м. Крупные озера отсутствуют, объект предполагается расположить на расстоянии 0,3-1,2 км от русел притоков рек Улахан Ботуобуя и Оччугуй Ботуобуя. Растительный покров в целом сохранен, локальные нарушения имеются в местах проведения геологоразведочных и эксплуатационных работ. В лесных насаждениях преобладают лиственница Гмелина и сибирская. В пойме реки обычна береза плосколистная. Объект располагается в зоне значительного техногенного воздействия, связанного с разведкой и добычей полезных ископаемых.

РАСТЕНИЯ

По данным Красной книги РС (Я) (2017), литературным и фондовым материалам на объекте изысканий возможно произрастание растений, занесенных в Красные книги:

Башиначок пятнистый *Cypripedium guttatum*. Занесен в Красную книгу РС(Я), категория редкости 2б (вид, численность популяций которого сокращается в результате чрезмерного использования их человеком и может быть стабилизирована специальными мерами охраны). Произрастает в хвойных и смешанных лесах, ивняках и на лесных полянах. Встречается по р. Улахан Ботуобуя.

Лилия кудреватая *Lilium piosiusculus*. Занесена в Красную книгу РС (Я), категория 2 б. В районе изысканий находится северная граница евроазиатской части ареала. В Мирнинском районе встречается спорадично, немногочисленными популяциями. Находки этого растения известны в бассейне р. Улахан Ботуобуя. Растет на пойменных лугах, в травяных лиственничных, сосновых и смешанных лесах, в долинных кустарниках, на

приречных лугах.

ЖИВОТНЫЕ

По данным Красной книги РС (Я) (2003), литературным и фондовым материалам в районе изысканий возможно обитание редких видов животных, занесенных в Красные книги:

Красотка японская *Calopteryx japonica*. Занесена в Красную книгу РС (Я), III категория. Встречается в пределах Мирнинского района. Развитие личинок этой стрекозы связано с наличием слабопроточных водоемов, но в период перемещений взрослые особи могут встречаться в сопредельных ландшафтах. Возможны случайные встречи единичных экземпляров.

Вальдшнеп *Scolopax ruticolus*. Занесен в Красную книгу РС (Я), III категория. Населяет южную и юго-западную часть Якутии, предпочитает смешанные долинные леса, перемежающиеся болотами и гарями. Встречается в период миграций, возможно гнездование. В низовьях р. Бирюк в июне 1996 г. средняя численность на 1 км маршрута составила 2,8 особей (Дегтярев, 2007). В период миграций в конце августа - сентябре может концентрироваться вдоль лесных автомобильных дорог с численностью 0,2-0,5 особей на км маршрута. Весенний пролет наблюдается во второй половине мая, гнездование - в начале июня, осенний пролет - в конце августа и сентябре. Возможны встречи мигрирующих птиц, редкое гнездование.

Таким образом, на территории изысканий отсутствуют данные о постоянном обитании видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации. Возможно обитание двух видов растений и двух - животных, занесенных в Красную книгу Республики Саха (Якутия). Значительная антропогенная освоенность района изысканий не способствует существованию устойчивых популяций редких видов; они редки и спорадичны. Сведения о наличии ключевых районов обитания редких видов на участке изыскания отсутствуют.

Данные для данной справки получены из фондовых материалов ГБУ РС (Я) «Дирекция биологических ресурсов и ООПТ Минприроды РС (Я)» и литературных источников. Для актуализации данных необходимо проведение мониторинговых исследований в районе изыскания.

Источники информации

Воробьев К.А. Птицы Якутии. - М.: Изд-во АН СССР, 1963.- 336 с.

Дегтярев В.Г. Водно-болотные птицы в условиях криоаридной равнины. Новосибирск: Наука, 2007. – 300 с.

Егорова А.А. Сосудистые растения Юго-Западной Якутии. Новосибирск: Наука, 2013. -203 с.

Егорова А.А. Иванова Л.И. Геоботанические характеристики бассейна реки Нюя. Отчет ИБПК СО РАН. Якутск, 2012, с. 46.

Конспект флоры Якутии: Сосудистые растения/ сост. Л.В. Кузнецова, В.И. Захарова.- Новосибирск: Наука, 2012.- 272 с.

Красная книга Российской Федерации. М.: АСТ Астрель, 2001.- 868 с.

Красная книга Российской Федерации. Растения и грибы. М.: Товарищество научных изданий, 2008. – 885 с.

Красная книга Республики Саха (Якутия). Т.1: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. М.: Изд. «Реарт», 2017.- 412 с.

Красная книга Республики Саха (Якутия). Т.2: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных (насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие). Якутск: ГУП НИПК «Сахаполиграфиздат», 2003. – 208 с.

Ларионов А.Г. Летнее население среднего течения р. Пеледуй // Почвы и растительный мир юго-западной Якутии. Новосибирск. Наука, 2006, с. 176-181.

Отчет по хоздоговорной работе «Эколого-биологические обоснования организации ООПТ в Республике Саха (Якутия): эколого-биологическое обоснование республиканского ресурсного резервата «Джункун». Якутск: Минприроды РС (Я) - ИБПК СО РАН, 2006.-53 с.

Приказ Госкомэкологии России от 19.12.1997 №569 «Об утверждении перечней объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации». Приложение 1. Перечень (список) объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (по состоянию на 1 ноября 1997 г.).

Приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 25.10.2005 №289 «Об утверждении перечней объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации (по состоянию на 1 июня 2005 г.)». Приложение Перечень (список) объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации (по состоянию на 1 июня 2005 г.).

Постановление Правительства Республики Саха (Якутия) от 28 апреля 2017 года № 136 «Об утверждении перечня (списка) редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов для занесения в красную книгу Республики Саха (Якутия).

Указ Президента Республики Саха (Якутия) от 2 октября 2006 г. №2942 «О Красной книге Республики Саха (Якутия). Приложение 2:Перечень (список) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Республики Саха (Якутия).

Флора Якутии: Географический и экологический аспекты/ Л.В. Кузнецова, В.И. Захарова, Н.К. Сосина и др. – Новосибирск: Наука, 2010. - 192 С.

Чикидов И.И. Характеристика лесного покрова западной части Ленского района Республики Саха (Якутия) // Наука и образование. 2016. №3.С. 101-107.

Приложение А.11 Информация об объектах культурного наследия

Департамент
Республики Саха (Якутия)
по охране объектов культурного
наследия



Саха Өрөспүүбүлүкэтин
Култуура нэһилиэстибэттин
объектарын харыстабыллыгар
департамена

ул. Курашова, д.30, корпус 1, г. Якутск, Республика Саха (Якутия), 677005, тел. 50-63-02,
<http://depokn.sakha.gov.ru> E-mail: depokn@sakha.gov.ru

19.08. 2019 г. № 01-21/521

На № А-02-1617 от 26.07.2019 г.

Заместителю генерального директора
ООО «АЛАНС»
Хоренко С. Н.

О предоставлении информации

Департамент Республики Саха (Якутия) по охране объектов культурного наследия на Ваш запрос о наличии или отсутствии объектов культурного наследия сообщает, что на территории предстоящих инженерных изысканий по объекту «**Разведочная скважина № 141-17 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения**» отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации.

Сведениями об отсутствии на испрашиваемых участках объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), Департамент Республики Саха (Якутия) по охране объектов культурного наследия не располагает.

Учитывая изложенное, Заказчик работ в соответствии со ст.28, 30,31,32,36,45.1 Федерального закона №73-ФЗ от 25.06.2002 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (п.56 ст. 26 Федерального закона от 03.08.2018 N 342-ФЗ) обязан:

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

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

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

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ,

включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия);

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

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

Руководитель



Н. А. Макаров

Черосов Н. М.
506-482

Приложение А.12 Информация о наличии (отсутствии) коренных малочисленных народов, территорий традиционного природопользования

Министерство
по развитию Арктики
и делам народов Севера
Республики Саха (Якутия)



Саха Өрөспүүбүлүкэтин
Арктиканы сайыннарыыга уонна
хотугу норуоттар дьыдаларыгар
министэриститэбэ

ул. Чернышевского, д. 14, г. Якутск, 677018, тел. 306-263, факс 43-06-83
E-mail: arktika@sakha.gov.ru http://www.sakha.gov.ru/arktika

ИЭС 2019 г. № 20/2362-МАНС
На № А-02-1610 от 26.07.2019

Заместителю
генерального директора
ООО «АЛАНС»
С.Н. Хоренко

О предоставлении информации

Уважаемый Сергей Николаевич!

На Ваш запрос от 26.07.2019 № А-02-1610, сообщаю о том, что на территории МО «Мирнинский район» Республики Саха (Якутия) территорий традиционного природопользования регионального значения не образовано.

На территории МО «Мирнинский район» Республики Саха (Якутия) образованы территории традиционного природопользования местного значения:

- «Садынский национальный эвенкийский наслег», учетный номер зоны 14.16.2.93;
- Родовая община «Олом», учетный номер зоны 14.16.2.89.

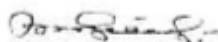
Кроме того, решением Наследного Совета МО «Ботубуйинский наслег» Мирнинского района Республики Саха (Якутия) от 07.06.2016 № 7-4 образована территория традиционного природопользования «Ботубуйинский», которая в настоящее время проходит процесс включения в Перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.05.2009 № 631-р.

По данным информационного портала Министерства юстиции Российской Федерации на территории МО «Мирнинский район» зарегистрированы 8 общин коренных малочисленных народов Севера Республики Саха (Якутия) (список прилагается).

Объект «Разведочная скважина № 141-18 Тас-Юряхского нефтегазоконденсатного месторождения» затрагивает территорию традиционного природопользования «Ботубуйинский наслег».

На основании вышеизложенного, прошу Вас уточнить в МО «Мирнинский район» возможность наложения границ вашего участка на территории традиционного природопользования и родовых общин.

Министр



В.Н. Черноградский

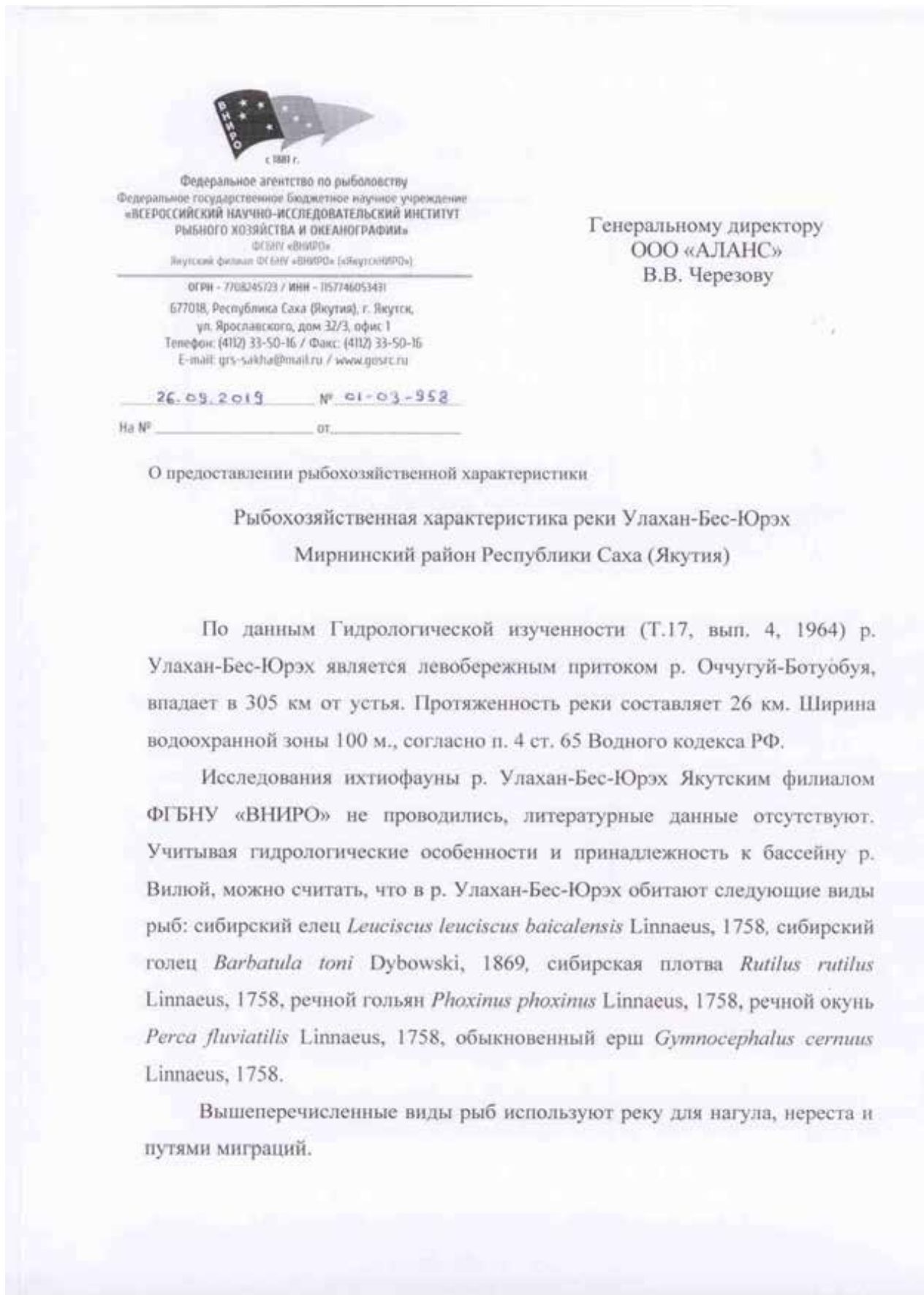
В.В. Иванова
507-318

Приложение к письму от 12.05.19 № 20/2362-С/АП/190

**Список родовых общин коренных малочисленных народов Севера на территории
МО «Мирнинский район» Республики Саха (Якутия)**

№	Наименование	ОГРН	Дата регистрации	Адрес
1.	Родовая община «Барагат» малочисленных народов Севера, Садынский национальный наслег МО «Мирнинский район»	1051401529431	27.09.2005	Мирнинский у., п. Сюльдюкар.
2.	Родовая община малочисленных народов «Ботубуйа»	1071433000100	23.01.2007	678184, Республика Саха (Якутия), Мирнинский район, село Тас - Юрях
3.	Родовая община малочисленных народов «Куохаан»	1071433000165	28.01.2016	Саха /Якутия/ Респ., Мирнинский у., Сюльдюкар с, Садынская ул, д. 1
4.	Родовая община малочисленных народов «Олом»	1021400971437	24.12.2002	Мирнинский у., г. Мирный, с. Сюльдюкар (почтовый адрес: г. Мирный, ул. Советская, дом 19, кв. 9.)
5.	Родовая община малочисленных народов «Сулаккыт»	1071433000176	26.01.2007	678184, Республика Саха (Якутия), улусе Мирнинский, село Тас - Юрях, ул. Иеалева, д. 44
6.	Родовая община малочисленных народов «ЫАЛ»	1071433000264	12.02.2007	Республика Саха (Якутия) Мирнинский район с. Тас - Юрях ул.Березовая д.9
7.	Ассоциация «Коренных малочисленных народов Севера Мирнинского района»	1171447014254	25.10.2017	678175, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, г. Мирный, ул. Советская, д. 17, корп. А., кв. 57
8.	Родовая община малочисленных народов «СОКУКААН»	1061433009659	07.12.2006	Саха /Якутия/ Респ., Мирнинский у., Тас-Юрях п, Степана Полова ул, д. 32, корпусе 2 Почтовый адрес: Саха /Якутия/ Респ., Мирнинский у., Мирный г, Советская ул, д. 10, кв 26

Приложение А.13 Информация о рыбохозяйственной характеристике водотоков



Промысловый лов не ведется, рыбные запасы реки могут использоваться в качестве объектов для любительского и спортивного рыболовства.

Согласно Правила рыболовства для Восточно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна (Приказ № 348 от 03.09.2014 г. (ред. от 20.12.2016 г.)) места массовых скоплений рыб и зимовальные ямы не зарегистрированы.

По данным Красной книги Российской Федерации и Республики Саха (Якутия) редких и исчезающих видов рыб не обитает.

С уважением,
Руководитель филиала



Ю.А. Свешников

Сидорова Л. И.
8(4112) 33-50-16



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ»
ФГБНУ «ВНИРО»
Якутский филиал ФГБНУ «ВНИРО» (Якутск-ВНИРО)

ОГРН – 7708245723 / ИНН – 357746053431
677018, Республика Саха (Якутия), г. Якутск,
ул. Ярославского, дом 32/3, офис 1
Телефон (4112) 33-50-16 / Факс: (4112) 33-50-16
E-mail: grs-sakha@mail.ru / www.gostc.ru

Генеральному директору
ООО «АЛАНС»
В.В. Черезову

26.09.2019 № 01-03-859

На № _____ от _____

О предоставлении рыбохозяйственной характеристики

Рыбохозяйственная характеристика реки Оччугуй-Бес-Юрэх
Мирнинский район Республики Саха (Якутия)

Данные по р. Оччугуй-Бес-Юрэх в Гидрологической изученности (Т.17, вып. 4, 1964) отсутствуют. По картографическим данным р. Оччугуй-Бес-Юрэх является левобережным притоком р. Оччугуй-Ботуобуя, впадает в 318,2 км от устья. Протяженность реки составляет 12,7 км. Ширина водоохранной зоны 100 м., согласно п. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ.

Исследования ихтиофауны р. Оччугуй-Бес-Юрэх Якутским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» не проводились, литературные данные отсутствуют. Учитывая гидрологические особенности и принадлежность к бассейну р. Вилюй, можно считать, что в р. Оччугуй-Бес-Юрэх обитают следующие виды рыб: сибирский елец *Leuciscus leuciscus baicalensis* Linnaeus, 1758, сибирский голец *Barbatula toni* Dybowski, 1869, сибирская плотва *Rutilus rutilus* Linnaeus, 1758, речной голянь *Phoxinus phoxinus* Linnaeus, 1758, речной окунь *Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758 и обыкновенный ерш *Gymnocephalus cernuus* Linnaeus, 1758.

Вышеперечисленные виды рыб используют реку для нагула, нереста и путями миграций.

Промысловый лов не ведется, рыбные запасы реки могут использоваться в качестве объектов для любительского и спортивного рыболовства.

Согласно Правилам рыболовства для Восточно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна (Приказ № 348 от 03.09.2014 г. (ред. от 20.12.2016 г.)) места массовых скоплений рыб и зимовальные ямы не зарегистрированы.

По данным Красной книги Российской Федерации и Республики Саха (Якутия) редких и исчезающих видов рыб не обитает.

С уважением,
Руководитель филиала



Ю.А. Свешников

Сидорова Л. И.
8(4112) 33-50-16



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ»
ФГБНУ «ВНИРО»
Якутский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («ЯкутскНИРО»)

ОГРН - 7708245723 / ИНН - 1157746053431
677018, Республика Саха (Якутия), г. Якутск,
ул. Ярославского, дом 32/3, офис 1
Телефон: (4112) 33-50-16 / Факс: (4112) 33-50-16
E-mail: grs-sakha@mail.ru / www.gosrc.ru

26.09.2019 № 01-03-360

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «АЛАНС»
В.В. Черезову

О предоставлении рыбохозяйственной характеристики

Рыбохозяйственная характеристика реки Агайдан-Юрюете
Мирнинский район Республики Саха (Якутия)

Данные по р. Агайдан-Юрюете в Гидрологической изученности (Т.17, вып. 4, 1964) отсутствуют. По картографическим данным р. Агайдан-Юрюете является левобережным притоком р. Улахан-Бес-Юрэх, впадает в 15,3 км от устья. Протяженность реки составляет 4,5 км. Ширина водоохранной зоны 50 м., согласно п. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ.

Исследования ихтиофауны р. Агайдан-Юрюете Якутским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» не проводились, литературные данные отсутствуют. Данный водоток пересыхает в период межени и промерзает в зимний период. Учитывая гидрологические особенности и принадлежность к бассейну р. Вилой, можно считать, что в р. Агайдан-Юрюете в период половодья могут заходить на нагул и нерест следующие виды рыб: сибирский голец *Barbatula toni* Dybowski, 1869, речной голянь *Phoxinus phoxinus* Linnaeus, 1758, сибирская плотва *Rutilus rutilus* Linnaeus, 1758, речной окунь *Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758. В устьевую часть реки может заходить на нагул обыкновенная щука *Esox lucius* Linnaeus, 1758.

Промысловый лов не ведется, рыбные запасы реки могут использоваться в качестве объектов для любительского и спортивного рыболовства.

Согласно Правила рыболовства для Восточно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна (Приказ № 348 от 03.09.2014 г. (ред. от 20.12.2016 г.)) места массовых скоплений рыб и зимовальные ямы не зарегистрированы.

По данным Красной книги Российской Федерации и Республики Саха (Якутия) редких и исчезающих видов рыб не обитает.

С уважением,

Руководитель филиала



Ю.А. Свешников

Старова Л. И.
8(4112) 33-50-16