

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

**Свидетельство СРО № П-993-2016-2466091092-175 от 22 декабря 2016 г.**

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

**СКВАЖИНА РАЗВЕДОЧНАЯ № 5036 НА ЮЖНО-ПАДИНСКОМ  
ЛИЦЕНЗИОННОМ УЧАСТКЕ**

**СКВАЖИНА РАЗВЕДОЧНАЯ № 5037 НА ЮЖНО-ПАДИНСКОМ  
ЛИЦЕНЗИОННОМ УЧАСТКЕ**

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

**Подраздел «Пояснительная записка»**

**«Скважина разведочная № 5037 на Южно-Падинском  
лицензионном участке»**

**ГДН-03-18-542(2Р)**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Красноярск 2021

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

Свидетельство СРО № П-993-2016-2466091092-175 от 22 декабря 2016 г.

Заказчик — ООО «Газпром добыча Надым»

**СКВАЖИНА РАЗВЕДОЧНАЯ № 5036 НА ЮЖНО-ПАДИНСКОМ  
ЛИЦЕНЗИОННОМ УЧАСТКЕ**

**СКВАЖИНА РАЗВЕДОЧНАЯ № 5037 НА ЮЖНО-ПАДИНСКОМ  
ЛИЦЕНЗИОННОМ УЧАСТКЕ**

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

**Подраздел «Пояснительная записка»**

**«Скважина разведочная № 5037 на Южно-Падинском  
лицензионном участке»**

**ГДН-03-18-542(2Р)**

Генеральный директор  
ООО «Красноярскагазпром нефтегазпроект»



Р.С. Теликова

« 03 » июня 2021 г.

Главный инженер проекта  
ООО «Красноярскагазпром нефтегазпроект»

Н.Н. Юшин

« 03 » июня 2021 г.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Красноярск 2021

**ОТВЕТСТВЕННЫЕ РАЗРАБОТЧИКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

Ф.И.О.	Должность	Разделы, расчеты, чертежи	Подпись, дата
Комлев А.Ф.	Руководитель группы экологического проектирования	ОВОС	
Денисова А.Н.	Главный инженер эколог	ОВОС	
Елисеев Е.В.	Ведущий инженер эколог-механик	ОВОС	
Славнецкая А.А.	Ведущий инженер-эколог	ОВОС	

Принятые технические решения соответствуют требованиям действующих законодательных актов, норм и правил России по взрывопожарной и экологической безопасности, по охране труда, технике безопасности, промышленной санитарии и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объектов и сооружений при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектной документацией.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие сведения .....	9
1.1 Заказчик деятельности .....	9
1.2 Название объекта инвестиционного проектирования и планируемое место его реализации .....	9
1.3 Фамилия, имя, отчество, телефон сотрудника - контактного лица. ....	11
1.4 Характеристика типа обосновывающей документации: ходатайство (декларация) о намерениях, обоснование инвестиций, технико-экономическое обоснование (проект), рабочий проект (утверждаемая часть). ....	11
2 Пояснительная записка по обосновывающей документации .....	14
3 Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной деятельности .....	26
4 Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности (различные расположения объекта, технологии и иные альтернативы в пределах полномочий заказчика), включая предлагаемый и «нулевой вариант» (отказ от деятельности) .....	27
5 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам .....	31
6 Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам.....	36
6.1 Климатическая характеристика района размещения объекта.....	36
6.2 Геологические условия .....	38
6.3 Гидрогеологические условия.....	39
6.4 Гидрологические условия .....	40
6.5 Геокриологические условия.....	41
6.6 Почвы .....	41
6.7 Растительность .....	43
6.8 Животный мир.....	44
6.9 Радиозэкологическая обстановка .....	45
6.10 Физические факторы.....	46
7 Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий намечаемой инвестиционной деятельности .....	47
7.1 Оценка воздействия на недра .....	47
7.1.1 Виды воздействия на недра .....	47
7.2 Оценка воздействия и мероприятия по охране атмосферного воздуха .....	49

7.2.1	Объекты производства – источники загрязнения атмосферы .....	49
7.2.2	Сведения о залповых и аварийных выбросах загрязняющих веществ .....	50
7.2.3	Характеристика и параметры источников выбросов.....	51
7.2.4	Перечень загрязняющих веществ и их санитарно-гигиеническая характеристика .....	61
7.2.5	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу .....	61
7.2.6	Расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосфере.....	63
7.2.7	Нормативы предельно допустимых выбросов .....	66
7.2.9	Оценка воздействия физических факторов на атмосферный воздух.....	68
7.3	Оценка воздействия на водные ресурсы .....	76
7.3.1	<i>Виды воздействия на поверхностные.....</i>	76
7.3.2	<i>Водопотребление .....</i>	77
7.3.3	<i>Водоотведение .....</i>	79
7.3.4	<i>Оценка размера вреда, наносимого водным биоресурсам и среде их обитания .....</i>	82
7.4	Оценка воздействия отходов на окружающую среду .....	85
7.4.1	<i>Результаты оценки воздействия отходов от намечаемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей природной среды .....</i>	85
7.4.2	<i>Обращение с отходами бурения.....</i>	95
7.4.3	<i>Сбор, утилизация, обезвреживание, транспортирование и размещение отходов .....</i>	96
7.5	Охрана растительного и животного мира .....	99
7.5.1	<i>Воздействия на животный мир .....</i>	99
7.5.2	<i>Воздействие на растительный покров .....</i>	100
7.6	Экологические ограничения природопользования .....	102
7.6.1	<i>Особо охраняемые природные территории .....</i>	102
7.6.2	<i>Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы.....</i>	104
7.6.3	<i>Объекты культурного наследия.....</i>	105
7.6.4	<i>Родовые угодья, места проживания коренных малочисленных народов.....</i>	105
8	Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности .....	107
8.1	Мероприятия по охране атмосферного воздуха .....	107

8.2 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания.....	108
8.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов .....	109
8.4 Мероприятия по сбору, утилизации, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов производства и потребления .....	112
8.5 Мероприятия по охране почвенного покрова.....	116
8.6 Мероприятия по рекультивации нарушенных земель .....	117
8.7 Мероприятия по охране недр .....	120
8.8 Мероприятия по охране растительного и животного мира.....	124
8.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте строительства и последствий их воздействия на экосистему региона .....	125
9 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду .....	129
10 Краткое содержание программ мониторинга и послепроектного анализа .....	130
11 Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов .....	133
12 Материалы общественных обсуждений .....	135
13 Резюме нетехнического характера .....	136
Перечень нормативных и руководящих документов .....	146
Приложение А Обзорная карта района работ .....	154
Приложение Б Информация о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий	155
Приложение Б.1 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ федерального значения .....	156
Приложение Б.2 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ регионального и местного значения .....	162
Приложение В Справки государственных органов о состоянии окружающей среды.....	166
Приложение В.1 Информация о наличии (отсутствии) мест захоронений .....	167
Приложение В.2 Информация о плотности и численности охотничье промысловых животных, о наличии (отсутствии) редких видов растений и животных .....	168
Приложение В.3 Информация об отсутствии (наличии) полезных ископаемых в недрах .....	170
Приложение Г Информация о наличии (отсутствии) объектов историко-культурного наследия .	174
Приложение Д Информация о наличии (отсутствии) коренных малочисленных народов.....	176
Приложение Е Рыбохозяйственная характеристика водных объектов .....	178
Приложение Ж Материалы общественных слушаний.....	180

---

Приложение Ж.1 Протокол общественных слушаний .....	180
Приложение Ж.2 Список зарегистрированных участников.....	180
Приложение Ж.3 Книга предложений и замечаний.....	180

## Обозначения и сокращения

БСВ	–	буровые сточные воды
БШ	–	буровой шлам
ГОСТ	–	государственный стандарт
ГСМ	–	горюче-смазочные материалы
ДЭС	–	дизельная электростанция
ЗВ	–	загрязняющие вещества
ОБР	–	отработанный буровой раствор
ОБУВ	–	ориентировочный безопасный уровень воздействия
ОНД	–	общегосударственный нормативный документ
ПДВ	–	предельно-допустимый выброс
ПДК	–	предельно-допустимая концентрация
РЗ	–	рабочая зона
РД	–	руководящий документ
РФ	–	Российская Федерация
СанПи	–	санитарные правила и нормы
СЗЗ	–	санитарно-защитная зона
СМР	–	строительно-монтажные работы
СНиП	–	строительные нормы и правила
ТБО	–	твердые бытовые отходы
ТУ	–	технические условия
ФЗ	–	Федеральный закон
ФККО	–	Федеральный классификационный каталог отходов
БСВ	–	буровые сточные воды
БШ	–	буровой шлам
ГОСТ	–	государственный стандарт
ГСМ	–	горюче-смазочные материалы



## 1 Общие сведения

### 1.1 Заказчик деятельности

Заказчик деятельности: Общество с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Надым».

Юридический адрес предприятия: 629730, Российская Федерация, Тюменская область, Ямало – Ненецкий автономный округ, г. Надым, п/о Надымское, ул. Зверева, 1.

Телефон/факс: 8 (3499)56-73-53.

E-mail: [uks@nadym-dobycha.gazprom.ru](mailto:uks@nadym-dobycha.gazprom.ru)

### 1.2 Название объекта инвестиционного проектирования и планируемое место его реализации

Название объекта инвестиционного проектирования: «Оценка воздействия на окружающую среду» к проекту «Скважина разведочная № 5037 на Южно-Падинском лицензионном участке».

Планируемое место его реализации: Надымском муниципальном районе Ямало-Ненецкого автономного округа. Надымский район расположен в центральной части Ямало-Ненецкого автономного округа (Приложение А).

Технологическая площадка скважины № 5037 расположена в 42,1 км к северу от пгт Пангоды. Территория площадки скважины № 5037 расположена на междуречье реки Седа-Яха и ручья без названия.

В транспортном отношении территория освоена слабо. Железнодорожный транспорт представлен железнодорожной линией Коротчаево - Новый Уренгой – Пангоды - Надым-пристань и участком Новый Уренгой - Ямбург. В г. Надым на обоих берегах одноименной реки расположен речной порт. Автодорожная сеть района развита слабо. Действуют автодороги с твёрдым покрытием Надым - Новый Уренгой, Надым - Приозёрный, строится автодорога Надым - Салехард. В Надyme имеется аэропорт, в остальных населенных пунктах – вертолетные площадки.

Непосредственно на территории работ постоянное население отсутствует, промышленные предприятия отсутствуют, инфраструктура не развита.

В таблице 1.2.1 приведены общие сведения о проектируемом объекте.

Таблица 1.2.1 – Сведения о проектируемой скважине

Наименование	Значение
Площадь (месторождение)	Южно-Падинское
Количество скважин	1
Номер скважины	5037
Расположение (суша, море)	Суша

Наименование	Значение
Цель бурения	Разведка залежей и перспективных объектов углеводородов в меловых отложениях Южно-Падинского НГКМ, уточнение геологического строения, положения флюидоразделяющих контактов и пространственных границ залежей углеводородов, уточнение изменчивости фильтрационно-емкостных свойств пластов-коллекторов, физико-химических свойств флюидов. Исследование продуктивности скважин и добычных возможностей продуктивных пластов, уточнение подсчетных параметров и промысловых характеристик залежей, перевод запасов УВ в категорию С <sub>1</sub> .
Категория скважины	Разведочная
Проектный горизонт	- вертикальный ствол - Баженовская свита (J <sub>3</sub> bg); - наклонно-направленный ствол с горизонтальным окончанием - Сортымская свита (K <sub>1</sub> st) (продуктивный пласт АчС <sub>14</sub> <sup>2-2</sup> (АчБН <sub>15</sub> <sup>0-1</sup> ))
Тип добываемого флюида	Газ, конденсат, нефть

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.

Вид разрешенного использования: выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых.

Ведомость потребности в земельных ресурсах для скважины № 5037 представлена в таблице 1.2.2.

Таблица 1.2.2 – Ведомость потребности в земельных ресурсах для скважины № 5037

Наименование объекта	Площадь отвода земель					
	в постоянное пользование			во временное пользование		
	длина, м	ширина, м	площадь, га	длина, м	ширина, м	площадь, га
Земельный участок, отведенный под площадку скважины № 5037 Южно-Падинского лицензионного участка.	-	-	-	-	-	11,3493
Всего:						11,3493
Примечание – категория земельного участка: земли сельскохозяйственного назначения.						

### **1.3 Фамилия, имя, отчество, телефон сотрудника - контактного лица.**

Проектная документация «Скважина разведочная № 5037 на Южно-Падинском лицензионном участке» выполнена на основании договора подряда № 03-18-542 от 05.04.2018 на выполнение работ по разработке, согласованию и экспертизе проектной документации на строительство скважин.

ФИО контактного лица: Подгорный Дмитрий Владимирович, начальник отдела охраны окружающей среды, ООО «Газпром добыча Надым», тел.: +7(3499)567659.

### **1.4 Характеристика типа обосновывающей документации: ходатайство (декларация) о намерениях, обоснование инвестиций, технико-экономическое обоснование (проект), рабочий проект (утверждаемая часть).**

Проектная документация «Скважина разведочная № 5037 на Южно-Падинском лицензионном участке» выполнена на основании:

1. Лицензии на право пользования недрами с целевым назначением и видами работ: разведка и добыча углеводородного сырья в пределах Южно-Падинского месторождения. СЛХ 15298 НЭ зарегистрированной Федеральным агентством по недропользованию 10.01.2012 со сроком действия до 25.12.2031. Утверждена заместителем руководителя Федерального агентства по недропользованию П.В. Садовником 28.12.2011;

2. Геологического задания на 2020-2022 годы по объемам геологоразведочных работ по приросту запасов по лицензионным участкам ООО «Газпром добыча Надым» № 03-158 от 03.07.2019 утвержденного заместителем Председателя Правления ПАО «Газпром» В.А. Маркеловым 02.07.2019;

3. Дополнения, к проекту разведочных работ на Южно-Падинском месторождении на основе новой геологической модели (СЛХ 15298 НЭ), утвержденного заместителем генерального директора-главным геологом ООО «Газпром добыча Надым» С.А. Варяговым;

4. Положительное экспертное заключение ФГКУ «Росгеолэкспертиза» № 229-02-07/2017 от 27.12.2017;

5. Протокол Комиссии газовой промышленности по разработке месторождений и использованию недр ПАО «Газпром». № 104-3/2017 от 10.10.2017;

6. Договор подряда на выполнение проектных работ. № 03-18-542 от 05.04.2018;

7. Задание на проектирование Скважина разведочная № 5037 на Южно-Падинском лицензионном участке» Утверждено заместителем начальника Департамента ПАО «Газпром» С.К. Ахмедсафиним 07.09.2018;

8. 2014/04/0276.П.01.ИИ.ТХО-2 Раздел 1. Скважина разведочная №5036 на Южно-Падинском лицензионном участке; Скважина разведочная №5037 на Южно-Падинском

лицензионном участке. Книга 2. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Пояснительная записка. Приложения.

9. 2014/04/0276.П.01.ИИ.ТХО-3 Раздел 1. Скважина разведочная №5036 на Южно-Падинском лицензионном участке; Скважина разведочная №5037 на Южно-Падинском лицензионном участке. Книга 3. Технический отчет по инженерно-геофизические исследования. Пояснительная записка. Приложения.

10. 03-18-411.00.П.01-Скр.5036-5037.000.ИИ.000-ИГМИ. Раздел 1. Скважина разведочная №5036 на Южно-Падинском лицензионном участке; Скважина разведочная №5037 на Южно-Падинском лицензионном участке. Книга 4. Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям. Пояснительная записка. Приложения.

11. 03-18-411.00.П.01-Скр.5036-5037.000.ИИ.000-ИЭИ. Раздел 1. Скважина разведочная №5036 на Южно-Падинском лицензионном участке; Скважина разведочная №5037 на Южно-Падинском лицензионном участке. Книга 5. Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям. Пояснительная записка. Приложения.

12. 03-18-411.П.01.ИИ.ТХО-7. Раздел 1. Скважина разведочная №5036 на Южно-Падинском лицензионном участке; Скважина разведочная №5037 на Южно-Падинском лицензионном участке. Книга 7. Топографические планы и профили.

Проектная документация выполнена в соответствии со следующими нормативными документами:

- Постановление правительства «О составе проектной документации» № 87 от 16 февраля 2008 года;
- Федеральный закон «О промышленной безопасности», ФЗ-116;
- Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федерального закона РФ от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федерального закона РФ от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире»;
- Федерального закона РФ от 15.04.1998 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Федерального закона РФ от 21.02.1992 г. № 2395-1-ФЗ «О недрах»;
- Водного кодекса Российской Федерации № 74-ФЗ от 03.06.2006 г.;
- Земельного кодекса Российской Федерации № 136-ФЗ от 25.10.2001 г.
- Инструкция по составлению проектов и смет на нефть и газ (ВСН-39-86);

– «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору №101 от 12.03.2013г.);

– Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы 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»;

– Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;

– «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» (Приказ Государственного Комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 16.05.2000 г. №372 и зарегистрированного в Минюсте РФ 04.07.2000 г. №2302).

## 2 Пояснительная записка по обосновывающей документации

Проектом предусматривается строительство:

- разведочной скважины № 5037;
- автодороги к скважине № 5037 – 2,797 км;
- водозаборной скважины для технологических нужд.

Для строительства разведочной скважины № 5037 Южно-Падинского лицензионного участка, на земельном участке устанавливаются следующие наземные временные сооружения:

– буровая установка F320 EA/DEA-M, имеющая размеры в плане: 123,5 метров - длина конструкций буровой установки по оси приемного моста и ширина 41,5 м (с учетом размеров энергоблоков), занимаемая площадь 3750,0 м<sup>2</sup>;

– гидроизолированный временный накопитель объемом 2500 м<sup>3</sup> и площадью 2800 м<sup>2</sup> (площадь занимаемого земельного участка требуется из расчёта обеспечения внутреннего объема временного накопителя с учетом прилегающей планировки рельефа. Крутизна откоса под укладку гидроизоляции не более 1:3, согласно п. 4.10 СН551-82. Конструкция корыта накопителя выполнена с планировкой и пленочной гидроизоляцией (толщина 1 мм) внутренних поверхностей;

– амбар на выкидах ПВО, объемом 550 м<sup>3</sup>, гидроизоляция внутренних поверхностей - гидроизоляционная смесь (80 % песка/20 % цемента), толщиной 0,1 метр с усилением легкой рулонной металлической сеткой, тип 4 согласно ГОСТ 23279-2012. Гидроизоляцию производить при температуре окружающего воздуха не ниже 8 °С. Для препятствия распространения теплового излучения за пределы амбара на выкидах ПВО в нем выполнен земляной вал (ограждающая стена), высотой 4 метра из минерального грунта. Занимаемая площадь амбара на выкидах ПВО составляет 1900 м<sup>2</sup> (площадь, занимаемая амбаром на выкидах ПВО, определяется внутренним объемом, вместимостью амбара, с учетом насыпи земляного отбойного вала, выполненного из местного грунта выемки, с углом естественного откоса);

– гидроизолированный водонакопитель объемом 2000 м<sup>3</sup>, площадь занимаемого участка с учетом обваловки и откосов насыпи 3300 м<sup>2</sup>. Крутизна откоса под укладку гидроизоляции не более 1:3, согласно п. 4.10 СН551-82. Конструкция корыта накопителя выполнена с планировкой и пленочной гидроизоляцией (толщина 1 мм) внутренних поверхностей;

– вертолетная посадочная площадка 24,1х22,5 метра с твердым покрытием из дорожных ж/б плит. Размер зоны безопасности - зоны аварийной посадки вертолета 51х51 метр, площадь зоны безопасности 2601 м<sup>2</sup> (требования «Руководства по проведению контроля за обеспечением безопасности полетов», утв. ООО Авиапредприятием «Газпром авиа» от 21 января 2014 г.). Зона аварийной посадки вертолета подлежит отсыпке привозным грунтом по всей площади;

– площадка для установки каркасно-тентового арочного ангара из плит МДП, в количестве 24 шт., площадью 288 м<sup>2</sup>, с укладкой пленочной гидроизоляции под плиты;

– быстровозводимый каркасно-тентовый арочный ангар для хранения запаса химических реагентов, смонтированный на площадке с твердым покрытием: длина 24 м, ширина 12 м, высота 6 м. Металлокаркас – балочного типа из стали, соединение элементов каркаса – болтовое, конструкция сборно-разборная. Тентовое покрытие – мембранного типа, материал покрытия – ткань (морозостойкая, маслобензостойкая, водонепроницаемая), ворота распашные 2 шт. (ширина 4 м, высота 4,5 м), расположенные на торцах, размером в плане 24x12 м. Устанавливается согласно схеме планировочной организации земельного участка. Занимаемая площадь 288 м<sup>2</sup>;

– блок-контейнер котельной установки ТПУ-3,2 размером в плане 9x13 м (с учетом расходной емкости котельной). С учетом зоны устройства якорей оттяжек дымовых труб диаметром 10 метров, площадь, занимаемая котельными, составит 375 м<sup>2</sup>;

– вагон-дома "Кедр" на собственном колесном шасси передвижные – 29 шт. Вагон-дома расположены группами не более чем по 10 вагон-домов в группе. Между группами вагон-домов выдержаны противопожарные расстояния 15 метров (в соответствии с табл. 1 СП4.13130.2013). Площадь площадки, занимаемой жилым поселком из вагон-домов типа "Кедр" и сопутствующими объектами, с учетом откосов отсыпки составляет 3380 м<sup>2</sup>;

– склад нефтепродуктов суммарной вместимостью 1025, состоящий из 20-ти стальных горизонтальных резервуаров емкостью по 50 м<sup>3</sup> на собственном санном основании, и напорной емкости, объемом 25 м<sup>3</sup>, расположенной на собственном санном основании. Емкости устанавливаются на расстоянии 1 метр друг от друга для обеспечения прохода персонала с целью периодического осмотра. На складе ГСМ устраиваются амбары-ловушки, общим объемом 81 м<sup>3</sup>. Поверхность амбаров-ловушек склада ГСМ покрывается пленочной гидроизоляцией, толщиной 1 мм. Склад ГСМ по периметру имеет обваловку высотой 1 метр, покрытие территории склада ГСМ выполнено железобетонными дорожными плитами, скрепленными путем сварки монтажных петель. Гидроизоляция покрытия выполнена путем цементации межплиточных швов цементно-песчаным раствором. Площадь участка для устройства склада ГСМ 2400,0 м<sup>2</sup>;

– блок емкостей запаса воды – два горизонтальных стальных резервуара, объемом по 60 м<sup>3</sup> и блок-контейнер водяного насоса. Блоки совмещены с блоком пожарных емкостей;

– блок пожарных емкостей, состоящий из 2-х горизонтальных стальных резервуаров объемом по 60 м<sup>3</sup>, и блок-контейнер пожарной мотопомпы, совмещенные с блоком запаса воды. Общая занимаемая площадь 195 м<sup>2</sup>;

- открытая площадка складирования обсадных труб – 2 шт., размером в плане 25х10 метров каждая, общей площадью 500 м<sup>2</sup>. Основание площадки - бревенчатый настил вразбежку;
- открытая площадка складирования бурильного инструмента и УБТ, размер в плане 25х10 метров, площадью 250 м<sup>2</sup>. Основание площадки - бревенчатый настил вразбежку;
- открытая долотная площадка, основание – плита МДП, площадью 12 м<sup>2</sup>;
- открытая площадка под инструментальный склад, основание – плита МДП площадью 12 м<sup>2</sup>;
- площадка хранения сыпучих материалов 624 м<sup>2</sup>, основание из плит МДП в общем количестве 52 шт., с укладкой пленочной гидроизоляции под плиты;
- площадка хранения кислот из плит МДП в количестве 6 шт., площадью 72 м<sup>2</sup> с укладкой гидроизоляции «Бентомат» под плиты;
- площадка для работы спецтехники из плит МДП в количестве 30 шт., площадью 360 м<sup>2</sup>, с укладкой пленочной гидроизоляции под плиты (размер площадки определен из количества и габаритного размера спецтехники);
- площадка для проведения цементировочных и геофизических работ из плит МДП в количестве 20 шт., площадью 240 м<sup>2</sup>, с укладкой пленочной гидроизоляции под плиты;
- площадка размещения специальной техники при дежурстве и отстое из плит МДП в количестве 63 шт., площадью 756 м<sup>2</sup> (размер площадки определен из количества и габаритного размера спецтехники);
- выгребы сбора хозяйственно-бытовых стоков с плёночной гидроизоляцией внутренних поверхностей 3 шт., общим объемом 250 м<sup>3</sup>. Укрытие выгребов выполнено деревянной крышей, в которой предусмотрен люк для внесения хлорной извести. Размеры выгреба объемом 150 м<sup>3</sup> составляют 15х4 м, занимаемая площадь 100 м<sup>2</sup>. Размеры двух выгребов объемом по 50 м<sup>3</sup> составляют 5х4 м, занимаемая площадь каждого составляет 20 м<sup>2</sup>;
- площадка для временного хранения металлолома из сплошного бревенчатого настила, размером 5,5х4,0 метра, площадью 22 м<sup>2</sup>;
- зона безопасности, шириной 25 метров по периметру границы участка отведенного для строительства скважины (25-ти метровая зона от леса, содержащая минерализованную полосу), площадь зоны безопасности 32188 м<sup>2</sup>;
- открытая площадка для отбракованных труб с бревенчатым настилом в разбежку, размером 12х10 метров, площадью 120 м<sup>2</sup> (размеры площадки определены исходя из размещения отбракованных труб, нормативное количество которых определено в размере 5 % от количества труб, необходимых для крепления скважины);



– водозаборная скважина, с санитарной зоной радиусом 30 метров, площадь санитарной зоны 2827 м<sup>2</sup> (п. 2.2.1.1 СанПиН 2.1.4.1110-02);

– шахтовое направление (забурочный амбар) на устье скважины на глубину отсыпки с дополнительным углублением ниже основания отсыпки не менее 0,5 м, размером 2х2 м с укреплением стенок (бетонирование с толщиной стенки 200 мм).

Планируемая хозяйственная деятельность заключается в работах, связанных со строительством разведочной скважины, автодороги к ней, водозаборной скважины, поверхностного водозабора, и включает следующие виды работ:

Таблица 2.1 — Продолжительность работ

Вид работ (операций)	Продолжительность, сутки
Подготовительные работы	82,5
- строительство автомобильной дороги (автозимника)	22,5
- подготовительные работы на площадке	60,0
Строительно-монтажные работы	65,0
Подготовительные работы к бурению	3,9
Бурение и крепление, в том числе:	126,8
Бурение в том числе:	91,1
кондуктор	8,2
промежуточная	18,4
эксплуатационная	35,6
«хвостовик»	28,9
Крепление, в том числе:	35,7
кондуктор	6,7
промежуточная	10,0
эксплуатационная	11,9
«хвостовик»	7,1
Опробование пластов в процессе бурения:	5,2
- опробователь пластов на кабеле	5,2
ВСП	5,0
Испытание 1-7 -го объектов в обсаженном стволе с БУ	282,3
Ликвидация вертикального ствола	2,9
Бурение и крепление, в том числе:	61,2
Бурение в том числе:	43,2
эксплуатационная потайная (2 ствол)	17,7
эксплуатационный «хвостовик» (2 ствол)	25,5
Крепление, в том числе:	18,0
эксплуатационная потайная (2 ствол)	8,6
эксплуатационный «хвостовик» (2 ствол)	9,4
Временная консервация	2,0
Демонтаж буровой установки	25,0
Подготовительные и монтажные работы к испытанию скважины с МБУ-125	11,1
Испытание 8-го объекта в обсаженном стволе с МБУ-125	181,9
Консервация (по окончанию испытания)	(2,7)
Ликвидация (по окончанию испытания)	9,7
Демонтаж МБУ-125 и сооружений	5,8
Рекультивация	16
ИТОГО:	886,3
Примечания - завоз МТР и бурового оборудования осуществить параллельно с проведением подготовительных и	

строительно-монтажных работ.
------------------------------

### **Система электроснабжения**

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

- подготовительные работы: АСДА-100 (основная), АСДА-200 (резервная);
- строительно-монтажные работы: АСДА-200 (основная), АСДА-100 (резервная);
- подготовительные работы к бурению, бурение, крепление, ИП в процессе бурения, ВСП, испытание в вертикальном стволе скважины: комплект буровой установки САТ 3512;
- демонтаж буровой установки, подготовительные и монтажные работы к испытанию скважины с МБУ-125: АСДА-200 (основная), АСДА-100 (резервная);
- испытание скважины в наклонно-направленном стволе, ликвидация (консервация), демонтаж МБУ-125 и сооружений: АСДА-200 (основная), АСДА-100 (резервная);
- рекультивация: АСДА-30 (основная), дизель-генератор 5 кВт (резервная).

### **Система водоснабжения**

Водоснабжение для хозяйственно-питьевых нужд в период действия автозимника предусмотрено путем подвоза бутилированной воды автотранспортом из п. Пангоды, в период отсутствия автозимника предусмотрено путем подвоза бутилированной воды авиатранспортом из п. Пангоды.

В качестве источника водоснабжения для технологических нужд предусмотрено два варианта:

- водозаборная скважина (основной вариант). Проектные решения по строительству водозаборной скважины представлены в Разделе 6 часть 2;
- амбар-водонакопитель, объемом 2000 м<sup>3</sup> (резервный вариант, на случай отсутствия или недостаточного дебита водозаборной скважины).

### **Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха**

Система обогрева буровой установки включает в себя общий обогрев помещений, местный обогрев постоянных рабочих мест, обогрев технологического оборудования, коммуникации пара и конденсата по буровой установке.

Общий обогрев на буровой площадке, в помещении под буровой площадкой, устьевого пространства, в блоках циркуляционной системы, в насосном блоке производится с помощью паровых воздушно-отопительных агрегатов.

Обогрев технологического оборудования осуществляется паром с помощью змеевиков и трубчатых радиаторов, при этом обогреваются:

- в насосном блоке: три масляные ванны насосов, три бака для смазывающе-

охлаждающей жидкости, три поддона для сбора утечек;

- в блоке ЦС: емкости для раствора, шнековый транспортер и др.;
- в лебедочном блоке: масляная ванна коробки передач;
- на буровой площадке: масляная ванна редуктора ротора, блок пневмоэлектрический, пол под оператором ключа АКБ-4, два подсвечника.

Для обогрева емкостей и коммуникаций на площадке строительства скважины используется теплофикационная котельная установка ТПГУ-3,2 (с двумя котлами Е-1,6-0,9ГМ). Котельная рассчитана на использование в качестве топлива: дизельное топливо. Котельная представляет собой технический комплекс оборудования полной заводской готовности, установленный в боксе, и рассчитана для эксплуатации на открытых площадках.

Модуль котельной представляет собой помещение из металлических панелей с теплоизоляцией. Оконные и дверные проемы обеспечивают необходимую площадь легко сбрасываемых конструкций.

После монтажа помещений блоков и соединения всех трубопроводов котельная представляет собой единый котельный блок, состоящий из следующих узлов:

- металлоконструкции котельной (блок-контейнер);
- 2 паровых котла - Е-1,6-0,9 ГМ с топочным устройством;
- системы питания с насосами ЦНС и водоподготовительной установкой;
- топливопроводов внутренних;
- системы отопления и вентиляции котельной;
- электрооборудования;
- автоматизации и КИП;
- питательного бака 1,1 м<sup>3</sup>.

Система автоматизации установки ТПГУ-3,2 выполнена в соответствии с требованиями СП 89.13330.2016 р. 15.

Котельная сертифицирована в системе ГОСТ Р и имеет разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Принятый вид топлива для котельной установки, согласно заданию на проектирование – дизельное топливо.

Место размещения котельной установки определить по схеме планировочной организации земельного участка (приложение А Раздел 2 Часть 1 и приложение А Раздел 2 Часть 2). Передача тепла от котельной до потребителей осуществляется по паропроводу. Совместно с паропроводом проложить трубопровод возврата конденсата.

Конструкции тепловой изоляции трубопроводов должны быть выполнены в соответствии с требованиями СП 61.13330.2012.

В таблице 2.2 приведены паспортные характеристики транспортабельной котельной установки ТПУ-3,2.

Таблица 2.2 – Характеристики ТПУ-3,2.

Наименование основных параметров	Значение
Номинальная теплопроизводительность, МВт	3,2
Давление пара (абсолютное), МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	0,8(8,0)
Температура входная, °С	50
Температура рабочая, °С	174
Расчетное топливо	ДТ, нефть, печное топливо
Мощность, кВт	42,3
КПД котла, не менее, %	80
Габаритные размеры установки, не более, мм:	
- длина	12900
- ширина	3500
- высота	3500
Масса установки, не более, т	40

Отопление вагон-домов: электрическое (масляные обогреватели). Исходя из требований ТУ, теплофикация блоков с технологическим оборудованием должна обеспечивать положительные температуры не ниже плюс 5 °С на уровне пола блоков БУ.

Таблица 2.3 – Вентиляция

Наименование помещения	Название, тип вентиляторов	Количество, шт.
Буровая установка F-320-ЕА/DEA-М, помещения блоков циркуляционной системы	Принудительная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, электродвигатели вентиляторов взрывозащищенного исполнения. Система вентиляции входит в комплект буровой установки.	Комплект
Здания и сооружения территории жилого городка (вагон-дома)	Приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, электродвигатели вентиляторов от сети переменного тока.	по 3 шт. на вагон-дом

Все закрытые помещения буровой установки, где возможны возникновение или проникновение воспламеняющихся смесей, оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением, обеспечивающей воздухообмен в соответствии с требованиями санитарных норм и правил. При достижении 20 % от нижнего предела воспламенения смеси воздуха с углеводородами должен включаться предупредительный сигнал, а при достижении 50 % предела должно быть обеспечено полное отключение оборудования и механизмов в помещениях, в которых выявлено возникновение или проникновение воспламеняющихся смесей.

Вентиляционное оборудование мобильных служебно-бытовых зданий жилого административного и хозяйственно-бытового назначения (вагон-домов "Кедр") оборудовано принудительной вытяжной вентиляцией.

На территории жилого городка для удаления продуктов горения при пожаре из помещений (вагон-дома) проектом предусматривается естественное дымоудаление через открывающиеся оконные фрамуги вагон-домов и, в соответствии с п.п. 7.2, 7.3 и 7.10 СП 7.13130.2013 «Отопление,

вентиляция и кондиционирование», системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре из этих помещений допускается не предусматривать.

Система противодымной защиты зданий буровой площадки предусматривает следующие способы защиты:

- использование объемно-планировочных решений зданий, сооружений и строений для борьбы с задымлением при пожаре;
- использование естественного дымоудаления через оконные фрамуги.

**Краткая характеристика строительных работ.** Настоящим проектом предусматриваются следующие виды работ: подготовительные, монтаж бурового, силового и дополнительного оборудования, подготовительные работы к бурению, непосредственно бурение и крепление скважины, испытание скважины, консервация, ликвидация, демонтажные работы и рекультивация. Выполнение работ планируется силами подрядной буровой организации, определённой по результатам тендера и имеющей лицензию на эксплуатацию нефтегазодобывающих производств (бурение, ликвидация и консервация других объектов нефтегазодобычи) и необходимые разрешительные документы на природопользование (разрешение на выбросы загрязняющих веществ в атмосферу; лимит на размещение отходов). Строительство скважины осуществляет буровая бригада, работающая вахтовым методом. График работы – вахтовый, двухсменный. Продолжительность смены – 12 часов. Количество персонала, необходимого для проведения работ, различно для каждого этапа работ и приведено в таблице.

Таблица 2.4 – Потребность в трудовых ресурсах

Этап	Кол-во сотрудников, чел.
Подготовительные работы	47
Строительно-монтажные работы	33
Подготовительные работы к бурению	53
Бурение и крепление в.ствола, опробование в процессе бурения, ВСП	53
Испытание с БУ	44
Бурение и крепление бокового ствола	53
Демонтаж БУ	33
Испытание с МБУ, ликвидация, демонтаж МБУ	38
Рекультивация	8

Инженерной подготовкой территории предусматривается:

- устройство минерализованной полосы шириной 5 м по периметру площадки строительства;
- устройство насыпного основания согласно схеме планировочной организации земельного участка и плану земляных масс;
- сооружение в теле насыпного основания временного накопителя, водонакопителя, амбара на выкидах ПВО и амбаров-ловушек склада ГСМ с гидроизоляцией дна, и стен;
- сооружение отбойного вала и обвалования амбара на выкидах ПВО;

- сооружение насыпной площадки под линии выкидов ПВО;
- вертикальная планировка территории для установки F320 EA/DEA-M;
- сооружение ям туалетов в теле насыпи площадки строительства и местном грунте;
- сооружение ям выгребов хозяйственно-бытовых стоков в местном грунте;
- обвалование производственной зоны и создание уклона поверхности территории, расположенной под блоками буровой установки в сторону временного накопителя;
- обвалование склада ГСМ и водонакопителя высотой 1 м.

Бурение и крепление скважины. Строительство скважины проводится в соответствии с запроектированной конструкцией, приведённой в таблице 2.5.

Таблица 2.5 - Проектная конструкция скважины

Наименование обсадных колонн	Конструкция скважины		Коэффициент кавернозности, $K_k$
	диаметр, мм / глубина спуска по вертикали (по стволу), м	интервал подъема цементного раствора по вертикали (по стволу), м	
Вертикальный ствол (1 ствол)			
Кондуктор <sup>1</sup>	426/580	0 – 580	1,50
Промежуточная колонна <sup>2</sup>	324/2100	0 – 2100	1,20
Эксплуатационная колонна <sup>3</sup>	245/3610	0 – 3610	1,15
«Хвостовик» <sup>4</sup>	168/3360-3880	3360 – 3880	1,10-1,15
Наклонно-направленный ствол с горизонтальным окончанием (2 ствол)			
Эксплуатационная потайная колонна <sup>5</sup>	168/2920-3610 (2920-3667)	2920 – 3610 (2920 – 3667)	1,15
Эксплуатационный «хвостовик» <sup>6</sup>	114/3410-3745 (3417-4507)	3410 – 3745 (3417 – 3865)	1,10-1,15
в т.ч. компоновка, оборудованная для проведения МГРП	114/3720-3745 (3865-4507)	не цементируется	
<p>Примечания:</p> <p>(1) «Башмак» колонны расположить в устойчивых породах в кровле тибейсалинской свиты.</p> <p>(2) «Башмак» колонны расположить в устойчивых породах покурской свиты.</p> <p>(3) «Башмак» колонны расположить в устойчивых породах сортымской свиты.</p> <p>(4) «Башмак» колонны расположить в устойчивых породах баженовской свиты.</p> <p>(5) «Башмак» колонны расположить в устойчивых породах сортымской свиты.</p> <p>(6) Эксплуатационный «хвостовик» спускается в продуктивный пласт АчС<sub>14</sub><sup>2-2</sup> (АчБН<sub>15</sub><sup>0-1</sup>) сортымской свиты с целью изучения закономерностей распространения коллектора и добычных возможностей пласта. По согласованию с Департаментом ПАО «Газпром» (С.Н. Меньшиков) допускается спуск эксплуатационного «хвостовика» в продуктивные пласты АчС<sub>17</sub> (АчБН<sub>15</sub><sup>2</sup>), АчС<sub>16</sub> (АчБН<sub>15</sub><sup>2</sup>), АчС<sub>15</sub> (АчБН<sub>15</sub><sup>1</sup>), АчС<sub>13</sub><sup>2</sup> (АчБН<sub>15</sub><sup>0</sup>) сортымской свиты.</p> <p>7 Принятая конструкция должна позволять осуществить проведение полного комплекса геолого-геофизических исследований (ГИС, испытание пластов в открытом стволе, отбор керна, гидродинамические исследования, отбор глубинных проб пластового флюида), использовать современное оборудование и инструмент при строительстве скважины.</p> <p>8 Эксплуатационный «хвостовик» Ø 114 мм оснащается оборудованием для проведения многостадийного ГРП: разобщающие заколонные пакера, управляемые муфты ГРП (циркуляционные порты), фильтры с узлом закрытия/открытия, приемная воронка для соединения лифтовых труб с эксплуатационным «хвостовиком» посредством стингера. По согласованию с Департаментом ПАО «Газпром» (С.Н. Меньшиков) допускается оборудование эксплуатационного «хвостовика» компоновкой для МГРП с портами, активируемыми разбуриваемыми шарами.</p>			

При проведении работ по строительству скважины происходит бурение и проработка интервала под каждую обсадную колонну, крепление скважины обсадными трубами с последующим цементированием затрубного пространства. Бурение и проработка интервалов осуществляется на буровом растворе, параметры которого обеспечивают безаварийную работу. Буровые растворы предназначены для выноса на поверхность бурового шлама, укрепления стенок скважины, предотвращения осыпей и обвалов, а также исключения поступления в скважину пластовых флюидов. Плотность промывочной жидкости и бурового раствора выбрана в соответствии с Правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности. Минимизация воздействия работ на окружающую природную среду осуществляется за счет применения технологических растворов, в состав которых входят сертифицированные реагенты. Буровые растворы готовятся на буровой площадке в блоке приготовления раствора по специально разработанной рецептуре. Блок приготовления бурового раствора представляет собой ряд емкостей, соединенных между собой закрытыми желобами или резиновыми рукавами. Засыпка материалов в бункер происходит через воронку и сопровождается пылением сыпучих химреагентов и материалов. Готовый буровой раствор представляет собой устойчивую стабильную эмульсию, не являющуюся самостоятельным источником выделения загрязняющих веществ. Типы применяемых буровых растворов при проводке скважины приведены в таблице 2.6.

Таблица 2.6 — Тип и технологические параметры бурового раствора

Тип бурового раствора	Интервал бурения (по вертикали/ по стволу), м		Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Условная вязкость, с	Показатель фильтрации, см <sup>3</sup> /30 мин	Корка, мм	Коэффициент трения глинистой корки	СНС, дПа		рН	Пластическая вязкость, мПа·с	Динамическое напряжение сдвига, дПа	Содержание смазки, %	Содержание твердой фазы, %	Содержание песка, %	Содержание ингибитора, %	Катионно-обменная ёмкость (МВТ), кг/м <sup>3</sup>
	от	до						1 мин	10 мин								
Вертикальный ствол (1 ствол)																	
Полимерглинистый	0	580	1120-1180*	60-120	≤8	≤2	≤0,30	50-90	65-150	8,5-9,5	10-20	80-180	<1,5	<25	≤3	≤0,2	≥50
Полимерный ингибированный	580	2100	1120-1220*	45-80	≤4	≤1	≤0,30	30-70	40-130	8,5-9,5	12-20	70-120	<2	<12	≤2	≤1,4	≤70
Полимерный ингибированный	2100	3610	1180-1240*	40-55	≤3	≤1	≤0,30	20-50	45-100	9,5-11	12-22	70-130	<2	<12	≤1	≤1,6	≤45
Полимерглинистый утяжеленный	3610	3880	1400	45-65	≤3	≤1	≤0,30	45-80	60-140	9,5-11	20-50	80-150	<1,5	<25	≤1	≤1	≤50
Наклонно-направленный ствол с горизонтальным окончанием (2 ствол)																	
РУО	3170	3610/3667	1180-1240	-	≤3	≤1	-	20-60	25-80	-	20-55	50-120	-	<12	<1,5	-	-
РУО	3610/3667	3745/4507	1400	-	≤3	≤1	-	20-60	25-80	-	30-60	60-140	-	<25	<1	-	-
<p>Примечания:</p> <p>1 Для предотвращения осложнений при разбуривании продуктивных пластов, связанных с несоответствием параметров бурового раствора, в обязательном порядке проводить входной контроль глинопорошка, утяжелителя, полимерных и смазывающих реагентов в соответствии с требованиями СТО Газпром 2-3.2-165-2007 «Компоненты буровых растворов. Входной контроль».</p> <p>2 Для предупреждения ГНВП перед вскрытием продуктивных горизонтов (в соответствии с требованиями п. 10.10 СТО Газпром 2-3.2-193-2008) произвести уточнение значения необходимой плотности бурового раствора на основании опережающего прогноза пластового давления по результатам ГИС и ГТИ.</p> <p>3 Измерение параметров бурового раствора производится в соответствии с требованиями нормативных документов ПАО «Газпром»: СТО Газпром 2-3.2-003-2005; СТО Газпром 2-3.23-002-2005; СТО Газпром 2-3.2-004-2005; СТО Газпром 2-3.2-005-2005; СТО Газпром 2-3.2-006-2005; СТО Газпром 2-3.2-005-2007; СТО Газпром 2-3.2-009-2005; СТО Газпром 2-3.2-010-2005; СТО Газпром 2-3.2-012-2005.</p> <p>4 Электростабильность бурового раствора РУО ≥ 300 В, соотношение «УВ/В»: 65-75/35-25 (в интервале бурения 3170 -3610/3667 м); 70-80/30-20 (в интервале бурения 3610/3667 – 3745/4507 м).</p> <p>5 Перед приготовлением бурового раствора РУО произвести очистку емкостей ЦС.</p> <p>6 * Необходимость увеличения плотности бурового раствора определяется в процессе бурения с учетом фактических горно-геологических условий (в соответствии с требованиями п. 212 ПБ НПГ 2013). Увеличение плотности бурового раствора производится за счет ввода утяжеляющих добавок.</p>																	



Испытание. После завершения строительства скважины выполняют испытания установленного оборудования и производят вызов притока жидкости.

Консервация, ликвидация скважины. После завершения строительства скважина будет ликвидирована или законсервирована в зависимости от полученного результата. Основным решением по ликвидации скважины является установка цементных мостов с учетом горно-геологических особенностей разреза.

Демонтаж оборудования, рекультивация. По окончании строительства скважины производится демонтаж и вывоз бурового, силового и дополнительного оборудования, извлечение и вывоз бетонных фундаментных блоков и плит многократного использования, разрушение гидроизоляционных покрытий, демонтаж коммуникаций и линии электропередач.

Рекультивация земель на площадке разведочной скважины № 5037 Южно-Падинского ЛУ и дороги автомобильной к ней, сооружении водозаборном осуществляется в два этапа: технический и биологический. Способ и основные мероприятия по рекультивации предусмотрены в главе 8.6 настоящего проекта.

### **3 Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной деятельности**

Цель разработки настоящего комплекта проектной документации – Разведка залежей и перспективных объектов углеводородов в меловых отложениях Южно-Падинского НГКМ, уточнение геологического строения, положения флюидоразделяющих контактов и пространственных границ залежей углеводородов, уточнение изменчивости фильтрационно-емкостных свойств пластов-коллекторов, физико-химических свойств флюидов. Исследование продуктивности скважин и добычных возможностей продуктивных пластов, уточнение подсчетных параметров и промысловых характеристик залежей, перевод запасов УВ в категорию С<sub>1</sub>.

#### **4 Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности (различные расположения объекта, технологии и иные альтернативы в пределах полномочий заказчика), включая предлагаемый и «нулевой вариант» (отказ от деятельности)**

При проектировании разведочной скважины рассматривались следующие основные альтернативные решения в части:

- размещения скважины;
- конструкции скважины;
- применяемых буровых растворов;
- обращения с буровыми отходами;
- отказа от намечаемой хозяйственной деятельности.

##### **Размещение скважины**

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

##### **Конструкция скважины**

Конструкция скважин определена с учетом геологических, метеорологических и гидрологический особенностей района месторождения, а также учитывая опыт бурения скважин в рассматриваемом районе. 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**

При бурении разведочных скважин обычно рассматриваются два основных типа буровых растворов, на водной и неводной основе.

Руководствуясь принципом приоритетности природоохранных целей, при условии соблюдения основных технологических требований к буровым растворам, при бурении первых интервалов скважин будет применяться буровой раствор на водной основе.

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.

При составлении рецептуры буровых растворов, значительное внимание уделено снижению их воздействия на окружающую среду. С точки зрения воздействия на экологическую среду предпочтительным является вариант использования бурового раствора на водной основе.

#### **Обращение с отходами бурения**

Практика утилизации отходов бурения при разведке и освоении месторождений нефти и газа включает следующие методы:

- вывоз и размещение буровых отходов на специализированные полигоны промышленных отходов;
- размещение отходов в шламовом амбаре на площадке скважины;
- вывоз и обезвреживание (переработка) буровых отходов.

***Вывоз и размещение отходов бурения*** предполагает наличие специализированного полигона промышленных отходов для размещения отходов бурения.

Районе размещения проектируемых объектов отсутствуют лицензированные полигоны для размещения промышленных отходов (в т.ч. отходов бурения).

***Размещение буровых отходов в шламовом амбаре.*** Оставление отходов бурения в шламовом амбаре является самым простым способом обращения с отходом и не требует каких-либо материальных затрат, в т.ч. на приобретение оборудования. Размещение отходов в шламовом амбаре, являясь самым распространенным способом обращения, представляется самым неэкологичным.

Размещение отходов бурения в окружающей среде сопровождается следующими негативными последствиями. При оставлении отходов в амбаре происходит отчуждение земельного участка, который не может быть в дальнейшем использован по назначению в соответствии с категорией земель, к которому отнесен участок. При этом природопользователь, в чьей собственности находятся отходы, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами, вносит экологические платежи за захоронение отхода в окружающей среде.

Оставление отходов бурения в объектах размещения отходов сопровождается возникновением риска поступления загрязняющих веществ из буровых отходов в сопредельные среды. Основными загрязняющими веществами, которые могут поступать из отходов в сопредельные среды, являются хлориды и нефтепродукты. Распространение отходов бурения с территории буровой площадки может происходить в результате внутрипочвенной миграции нерастворимых и легкорастворимых элементов и соединений, содержащихся в шламовых амбарах, а также разлива их содержимого на примыкающие участки при переполнении амбаров или разрушении их обваловки. Загрязнение почв обычно сопровождается загрязнением грунтовых вод, что также приводит к негативным последствиям для здоровья человека, животных и растений.

Токсичные вещества из загрязненной почвы и грунтовых вод могут переходить в почвенный раствор и усваиваться растениями, поступая, таким образом, в пищевые цепи почва - растение - животное - человек.

Таким образом, размещение отходов бурения в окружающей среде может привести к возникновению риска загрязнения почв нефтепродуктами, солями, преимущественно хлоридами, миграция их в водные объекты, и как следствие поступление их в живые организмы. В случае наступления и выявления факта причинения вреда компонентам окружающей среды в соответствии с ФЗ «Об охране окружающей среды», Водным кодексом РФ, Земельным кодексом РФ природопользователь, по чьей вине наступило негативное воздействие, возмещает ущерб.

В соответствии с заданием на проектирование п. 6.12 проектной документацией предусматривается безамбарный способ строительства скважины.

В связи с вышеизложенным, размещение отходов бурения в шламовых амбарах не рассматривается как оптимальный вариант.

#### ***Вывоз, обезвреживание (утилизация) отходов бурения***

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

Сегодня обезвреживание отходов можно провести термическими, физико-химическими, химическими и другими способами. Существует несколько способов обезвреживания отходов, каждый из которых может эффективно применяться в зависимости от условий и предпосылок, существующих на предприятии.

Термический способ обезвреживания заключается в сжигании отходов бурения в специальном технологическом оборудовании (печах) с последующим получением вторичных отходов. В целях полного разложения нежелательных газов горения в печах прокаливания (сжигания) необходимо использование высоких температур (порядка 850-2200 °С). Альтернативным решением термического способа обезвреживания бурового шлама является сжигание отхода в температурном интервале не выше 100°С.

Буровые отходы подвергаются термической обработке на специальном оборудовании, имеющем разрешительные документы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды», согласно технологическому регламенту на осуществление процесса обезвреживания. Песок, получаемый как вторичный отход при термической переработке буровых шламов с крупностью зерен до 15 мм, предназначен для устройства насыпей внутрихозяйственных автомобильных дорог категории V.

На практике методы переработки отходов комбинируются, в их основе лежат методы обработки бурового шлама, используемые и при обезвреживании, на основе чего и создаются специальные технологии получения конечного продукта утилизации. Наиболее часто используется технология солидификации, обеспечивающая возможность обезвреживания бурового шлама. При этом очищенный буровой шлам смешивается в определенных пропорциях со специальным сорбентом и цементом. В результате оставшиеся в шламе токсичные вещества связываются сорбентом и в процессе цементирования становятся нерастворимыми при любых воздействиях окружающей среды. В целом, методы переработки бурового шлама позволяют широко использовать его в строительстве. Перечень материалов, для изготовления которых возможно использовать буровой шлам, следующий:

- мелкогазмерные строительные изделия (бордюры, тротуарная плитка, шлакоблоки);
- связующие смеси, используемые для устройства оснований автодорог;
- гранулированный наполнитель, используемый при производстве бетона.

Технологии преобразования отходов в полезные продукты в большинстве случаев требуют материальных и энергетических ресурсов.

## **5 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам**

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

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

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

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

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

По характеру воздействия на окружающую среду все источники вредных веществ можно разделить на несколько групп: оказывающие воздействие на атмосферу, почву и гидросферу. При соблюдении технологии работ прямого загрязнения почвы химическими веществами, нефтепродуктами, 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 нагревания приустьевое оборудования, что в свою очередь может привести к ослаблению их прочности и разрушению. В связи с тем, что до начала работ по тушению факела и ликвидации газового фонтана проходит обычно несколько часов, то в течение этого времени авария будет протекать бесконтрольно и имеет реальные предпосылки перейти в фазу каскадного развития с резким возрастанием масштабов негативного воздействия на окружающую среду. Для скважин, пробуренных на мерзлых породах, горение фонтана может привести к протаиванию грунта вокруг устья скважины и непосредственно под площадкой буровой установки, что в свою очередь может привести к просадке грунта вокруг горячей буровой с последующим вероятным обрушением и неконтролируемым выходом газа на поверхность с образованием грифонов.

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

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

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

Основными потенциальными источниками загрязнения окружающей среды могут быть:



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

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

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

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

Основные источники воздействия на окружающую среду при выполнении работ по строительству скважины приведены в таблице 5.1

Таблица 5.1 – Источники и виды воздействия на объекты окружающей среды

№ п/п	Вид работ	Источник воздействия	Вид воздействия	Объект воздействия
1	Строительство автомобильной дороги	Автомобильный транспорт, строительная техника. Выхлопные газы автотранспортной, строительной и дорожной техники, привозной грунт (песок), материалы для строительных работ.	Физическое нарушение почвенно-растительного покрова, природных ландшафтов зоны аэрации, нарушение температурного режима ММП, деградация верхних горизонтов ММП. Нарушение биоты в районе строительства дороги и изменение условий жизни отдельных видов животных и растений, миграции крупных животных. Нарушение качества атмосферного	Почвенно-растительный покров на площади планируемого временного подъездного пути. Растительный и животный мир, атмосферный воздух, почва, грунты, поверхностные и подземные воды, ландшафт

№ п/п	Вид работ	Источник воздействия	Вид воздействия воздуха	Объект воздействия
2	Подготовительные работы при строительстве скважины: планировка буровой площадки, транспортировка и складирование оборудования, сооружение амбаров, проведение монтажных работ и строительство складов для хранения химреагентов и ГСМ	Автомобильный транспорт, строительная техника. Выхлопные газы автотранспортной, строительной и дорожной техники, привозной грунт (песок), материалы для строительных работ и для приготовления буровых и тампонажных растворов.	Физическое нарушение почвенно-растительного покрова, природных ландшафтов зоны аэрации, нарушение температурного режима ММП, деградация верхних горизонтов ММП. Нарушение биоты в районе строительства скважин и изменение условий жизни отдельных видов животных и растений, миграции крупных животных.	Почвенно-растительный покров на территории, отведенной под строительство скважин (площадка для монтажа бурового оборудования, трассы линейных сооружений: дорог, трубопроводов, ЛЭП). Растительный и животный мир, атмосферный воздух, почвы, грунты, поверхностные и подземные воды, ландшафт.
3	Углубление (бурение) скважины	Блок приготовления буровых растворов, устье скважины, циркуляционная система, амбары, емкости ГСМ, двигатели внутреннего сгорания, котельные; топливо и смазочные материалы, отходы бурения (шлам, сточные воды, буровые растворы), хозяйственно-бытовые сточные воды, твердые бытовые отходы, шум при работе буровых установок. Жизнедеятельность буровой бригады.	-"	Биота: растительный и животный мир, почвы, грунты, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, работники буровых бригад, население близлежащих населенных пунктов.
4	Испытание скважины	Жизнедеятельность буровой бригады; межкколонные перегородки 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	-"	Растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух,

№ п/п	Вид работ	Источник воздействия	Вид воздействия	Объект воздействия
		вторичном вскрытии, прорыв пластовой воды и газа и газовой "шапки"; конденсат.		среда обитания животных и человека.
6	Рекультивация	Автомобильный транспорт, строительная техника. Выхлопные газы автотранспортной, строительной и дорожной техники, привозной грунт (песок), материалы для работ по рекультивации.	Нарушение качества атмосферного воздуха	Атмосферный воздух.

## **6 Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам**

### **6.1 Климатическая характеристика района размещения объекта**

Район строительства расположен в зоне резко-континентального климата с суровой продолжительной зимой, сравнительно коротким, но жарким летом, короткими переходными сезонами, поздними весенними и ранними осенними заморозками и коротким безморозным периодом. Основные климатические характеристики и их изменение определяются влиянием общих и местных факторов: солнечной радиации, циркуляции атмосферы, подстилающей поверхности. Равнинность территории и открытость с севера и юга не препятствует глубокому проникновению в ее пределы воздушных масс, как с севера, так и с юга. Поэтому в любой сезон года возможны резкие изменения погоды, переход от тепла к холоду, резкие колебания температуры воздуха от месяца к месяцу, от суток к суткам и в течение суток. Согласно климатическому районированию, рекомендованному СНиП 23-01-99, территория работ относится к климатическому подрайону 1Г — очень суровый, экстремально дискомфортный. По воздействию на организм человека характерна очень суровая, сильно изменчивая погода зимой и холодная умеренно влажная изменчивая погода летом. Среднее число нерабочих дней 8-18, с перерывами для обогрева 45-70 и более.

Из-за своей протяженности с севера на юг на более чем 65 км, район удобнее характеризовать по трем метеостанциям, образующим треугольник, который охватывает всю территорию исследований, - Ныда, Надым и Уренгой.

#### *Радиационный баланс*

В теплое время года радиационный баланс участка работ положительный с наибольшими величинами в июне (8,0 ккал/см<sup>2</sup>). Отрицательный баланс наблюдается с октября по март и достигает наименьших величин в декабре (-1,1 ккал/см<sup>2</sup>). Средний годовой радиационный баланс поверхности района составляет 20 - 22 ккал/см<sup>2</sup>. Период с положительным радиационным балансом составляет для рассматриваемой территории шесть месяцев.

В отдельные годы могут наблюдаться значительные отклонения от средних величин радиационного баланса, а также сдвиг времени перехода баланса через нуль в зависимости от сроков установления и разрушения снежного покрова и преобладающего типа атмосферной циркуляции. Так максимальные средние месячные суммы радиационного баланса могут достигать в июне – июле 9,2 – 9,9 ккал/см<sup>2</sup>, а минимальные в ноябре – декабре -1,3 – 1,5 ккал/см<sup>2</sup>.

#### *Температура воздуха*

Термический режим территории строительства очень суров. Холодное Карское море, являясь источником холода летом и сильных ветров зимой, увеличивает эту суровость. Но при удалении от моря в восточном направлении континентальность климата растет, и наиболее суровые условия наблюдаются в юго-восточной части территории. Средняя годовая температура по трем станциям -6,9 °С. Величина годовой амплитуды между средней месячной температурой самого холодного и самого теплого месяца составляет 39,8 °С.

Средняя месячная минимальная температура самого холодного месяца (январь) – минус 29,6 °С, средняя месячная минимальная температура самого жаркого месяца (июль) – плюс 18,2 °С.

Зима в регионе наступает рано, устойчивый переход средних дневных температур через 0 °С происходит 3-5 октября. Устойчивый снежный покров образуется в ноябре.

Самые низкие абсолютные минимумы наблюдаются преимущественно в феврале – до -56 °С в Ныде и Уренгое и до -58 °С в Надыме. Наряду с низкими минимумами температуры воздуха, в зимние месяцы на территории работ могут наблюдаться и довольно высокие температуры. Так, в январе могут наблюдаться оттепели с максимальной температурой порядка 1 °С тепла. Средняя толщина стенки гололеда – 15 мм.

Начало весны определяется устойчивым переходом температуры воздуха через 0 °С, что в районе исследований происходит 21-31 мая.

Скорость ветра, превышение которой составляет 5 % - 12 м/с.

Некоторые климатические характеристики района изысканий представлены в таблицах 6.1.1- 6.1.6.

Таблица 6.1.1 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-24,5	-23,9	-17,4	-11,3	-3,1	6,3	14,0	11,3	5,1	-5,1	-16,1	-21,1	-7,2

Таблица 6.1.2 - Абсолютный максимум температуры воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1,0	1,0	7,0	20,0	29,0	35,0	34,0	32,0	25,3	15,5	7,0	2,0	35,0
1995	1962	1995	1995	1991	1955	1994,1989	2001	1981	1974	1967	1971	1955

Таблица 6.1.3 - Абсолютный минимум температуры воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-57,7	-53,0	-49,0	-39,2	-25,6	-8,1	-1,0	-5,0	-10,0	-34,7	-47,5	-50,4	-57,7
1973	1959	1957	1984	1983	1968	1957	1963	1958	1968	1960	1959	1973

Таблица 6.1.4 - Относительная влажность воздуха, %

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
80	80	77	73	73	69	70	77	82	86	83	80	78

Таблица 6.1.5 Среднее месячное и годовое количество осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
22	18	18	19	29	42	48	58	47	37	26	25	389

Таблица 6.1.6 Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

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

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
5,1	5,0	5,2	5,2	5,4	5,2	5,0	4,7	5,1	5,3	5,1	5,2	5,1

## 6.2 Геологические условия

В геологическом строении изучаемого района принимают участие морские, прибрежно-морские и ледниково-морские супесчано-суглинистые и супесчано-песчаные отложения, на побережье Обской и Тазовской губ – лайдовые и лагунно-лайдовые песчаные отложения, в долинах крупных рек – аллювиальные и озёрно-аллювиальные песчаные и суглинисто-супесчаные. Широко распространены современные болотные отложения, представленные торфом.

Непосредственно на территории проектируемого строительства на изученную глубину до 15,0 м геологический разрез сложен верхнеплейстоценовыми морскими и прибрежно-морскими отложениями казанцевской свиты (m, pm III 1), а также, залегающими с поверхности современными болотными отложениями (bIV).

В литологическом отношении морские отложения представлены суглинками, песками и глинами, находящимися на период проведения полевых работ в мерзлом состоянии.

На участках проектируемых сооружений в разрезе проектируемых сооружений преобладают мерзлые слабодистые и льдистые глинистые грунты (суглинки и глины), характеризующиеся слоисто-сетчатой криогенной структурой. Подчиненное значение в разрезе имеют пески мелкие слабодистые массивной криогенной текстуры, встречающиеся на всех изучаемых участках.

Современные болотные отложения широко развиты на изученной территории и представлены торфами среднеразложившимися, мерзлыми, атакситовой криогенной текстуры. Мощность отложений от 0,2 м до 1,5 м.

В тектоническом плане район относится к северной части Западно-Сибирской плиты, которая является молодой платформой с трехъярусным строением (Казаринов, 1958).

В геоморфологическом отношении изучаемая территория приурочена к морской и ледово-морской террасированной равнине, сформированной в эпоху плиоцен-среднечетвертичных трансгрессий и регрессий Арктического бассейна, осложненной рельефообразующими комплексами ледникового и озерно-аллювиального генезиса. Поверхность равнины преимущественно полого-увалистого, холмисто-увалистого типа, осложненная денудационно-аккумулятивными и эрозионно-аккумулятивными формами рельефа. Территория значительно заболочена, расчленена водотоками, ложбинами и западинами.

### **6.3 Гидрогеологические условия**

Гидрогеологические условия участка строительства обусловлены геологическим строением и существующими мерзлотными условиями данного участка.

При глубине исследований до 15 м в процессе изысканий подземные воды не вскрыты.

В целом для исследуемого района характерно наличие надмерзлотных вод сезонного оттаивания и подземных вод несквозных многолетних таликов.

Надмерзлотные воды слоя сезонного оттаивания приурочены к участкам развития многолетнемерзлых пород. Воды сезонного слоя возникают в теплый период года и существуют до полного промерзания деятельного слоя. Эти воды залегают на глубинах от 0,0 до 2,5 м (летний сезон) и характеризуются кратковременным существованием (2-2,5 месяца), малой водообильностью и загрязненностью органическими примесями. Мощность водоносного горизонта определяется литологическим составом и влажностью грунтов.

Водовмещающими грунтами являются пески пылеватые и мелкие. Водоупором служат ММГ и глинистые грунты казанцевской свиты. Горизонт в основном безнапорный, но в момент промерзания в нем может возникнуть временный криогенный напор. Питание за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка осуществляется в ближайшие водосборные сети (реки, озера, понижения рельефа).

Химический состав надмерзлотных вод СТС в основном определяется содержанием растворимых примесей в грунтах, часто содержащих, например, значительное количество органического вещества, способствующего возникновению в воде неприятного запаха и кислой реакции. Состав рассматриваемых вод гидрокарбонатно-хлоридный натриево-кальциевый или натриево-магниевый. Величина сухого остатка редко превышает 0,05-0,2 г/л.

Подземные воды несквозных многолетних таликов, учитывая геокриологические условия участка, развиты ограничено. Воды залегают обычно в зоне свободного водообмена, в основном безнапорные. Глубина залегания грунтовых вод определяется положением первого от поверхности литологического водоупора, глубиной и удаленностью близлежащих эрозионных врезов. Питание их осуществляется путем инфильтрации поверхностных вод и атмосферных осадков. Водовмещающими грунтами являются преимущественно песчаные отложения.

Подземные воды таликов и поверхностные воды водотоков взаимосвязаны и образуют единую гидравлическую систему.

По химическому составу воды в основном гидрокарбонатные натриевые, натриево-кальциевые с общей минерализацией до 0,2 г/л.

#### **6.4 Гидрологические условия**

Гидрогеологические условия участка строительства обусловлены геологическим строением и существующими мерзлотными условиями данного участка.

При глубине исследований до 15 м в процессе изысканий подземные воды не вскрыты.

В целом для исследуемого района характерно наличие надмерзлотных вод сезонного оттаивания и подземных вод несквозных многолетних таликов.

Надмерзлотные воды слоя сезонного оттаивания приурочены к участкам развития многолетнемерзлых пород. Воды сезонного слоя возникают в теплый период года и существуют до полного промерзания деятельного слоя. Эти воды залегают на глубинах от 0,0 до 2,5 м (летний сезон) и характеризуются кратковременным существованием (2-2,5 месяца), малой водообильностью и загрязненностью органическими примесями. Мощность водоносного горизонта определяется литологическим составом и влажностью грунтов.

Водовмещающими грунтами являются пески пылеватые и мелкие. Водоупором служат ММГ и глинистые грунты казанцевской свиты. Горизонт в основном безнапорный, но в момент промерзания в нем может возникнуть временный криогенный напор. Питание за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка осуществляется в ближайшие водосборные сети (реки, озера, понижения рельефа).

Химический состав надмерзлотных вод СТС в основном определяется содержанием растворимых примесей в грунтах, часто содержащих, например, значительное количество органического вещества, способствующего возникновению в воде неприятного запаха и кислой реакции. Состав рассматриваемых вод гидрокарбонатно-хлоридный натриево-кальциевый или натриево-магниевый. Величина сухого остатка редко превышает 0,05-0,2 г/л.

Подземные воды несквозных многолетних таликов, учитывая геокриологические условия участка, развиты ограничено. Воды залегают обычно в зоне свободного водообмена, в основном безнапорные. Глубина залегания грунтовых вод определяется положением первого от поверхности литологического водоупора, глубиной и удаленностью близлежащих эрозионных врезов. Питание их осуществляется путем инфильтрации поверхностных вод и атмосферных осадков. Водовмещающими грунтами являются преимущественно песчаные отложения.

Подземные воды таликов и поверхностные воды водотоков взаимосвязаны и образуют единую гидравлическую систему.

По химическому составу воды в основном гидрокарбонатные натриевые, натриево-кальциевые с общей минерализацией до 0,2 г/л.



## **6.5 Геокриологические условия**

Район работ находится в зоне несплошного распространения многолетнемерзлых грунтов и характеризуется наличием талых и многолетнемерзлых пород.

На момент проведения изысканий (ноябрь 2014 г.) вскрытые грунты находились в мерзлом состоянии.

Мерзлые грунты на изученной территории представлены суглинками и глинами слабольдистыми и льдистыми слоисто-сетчатой криотекстуры.

Льдистость за счет видимых ледяных включений для суглинков казанцевской свиты изменяется от 0,03 до 0,39 д.ед, для глин - от 0,07 до 0,19 д.ед.

Глубина сезонного оттаивания в естественных условиях изменяется в широких пределах в зависимости от длительности процесса, состава и свойств грунтов, поверхностных условий (обводненности, растительности). Также на глубину сезонного оттаивания значительно влияют погодные условия. В зависимости от летних метеоусловий глубина протаивания, особенно для малых глубин, может изменяться до 50% в ту или иную сторону от указанных величин.

## **6.6 Почвы**

Согласно почвенно-географическому районированию России и СССР, территория участка строительства относится к Западно-Сибирской провинции глеево-слабоподзолистых и подзолистых иллювиально-гумусовых почв Северотаежной подзоны глеево-подзолистых почв Центральной таежно-лесной области.

Распределение почв и растительности зоны существенно зависит от особенностей рельефа, глубины залегания грунтовых вод и литологического состава поверхностных отложений. В целом зона отличается избыточным увлажнением, большой заболоченностью и широким развитием верховых грядово-мочажинных сфагновых болот.

Структура почвенного покрова лесотундры отличается значительным разнообразием почв, наличием сочетаний и комплексов тундровых и таежных типов почв разной степени оглеения. Тундровые почвы представлены преимущественно торфянисто-элювиально-глеевыми, иллювиально-гумусовыми слабоподзоленными и глеевато-слабоподзолистыми типами.

Характерными чертами иллювиально-гумусовых слабоподзоленных почв является слабая дифференцированность супесчаного или песчаного субстрата, с незначительным обособлением гумусово-иллювиального и поверхностно глееватого горизонтов. Почвы отличаются малой мощностью горизонтов A0A1 (до 5 см), A2 (до 7 см), Bg (от 7 до 12 см) и Bhg (до 20 см), слабо преобразованная почвообразованием песчаная толща начинается с 30-40 см, мерзлота обычно глубже 1 м. По химическим показателям почвы относятся к слабоподзолистым,

отличаются кислой реакцией (рН 4,5), выносом поглощенных оснований и илистой фракции из подзолистого горизонта.

Тундровые элювиально-глеевые развиваются на средних и легких суглинках, подстилаемых песками и глинами. В почвенном покрове данный комплекс образует сочетания с болотно-тундровыми почвами кустарниковой тундры. Тундровые торфянисто-элювиально-глеевые почвы характеризуются следующей морфологией: горизонт А0А1 мощностью от 0,5 до 5 см (в зависимости от степени задернованности) сменяется пятнистым суглинистым элювиально-глеевым горизонтом Аег (до 17 см). Под пятнистым глеевым горизонтом следует сплошной сизовато-охристый оглеенный горизонт (до 20 см). Ниже он сменяется более сухим структурным суглинистым горизонтом ВС, на глубине 70 см переходящим в горизонт С. Вечная мерзлота — с глубины более 120 см. Содержание гумуса в верхнем горизонте 3,8 %, почвы кислые, рН около 5.

Глеевато-слабоподзолистые почвы развиты в центральных частях надпойменных террас. Они формируются на пылеватых супесях, подстилаемых песками, под ерниками и тундровым редколесьем. В почвенном покрове они образуют сочетания с тундровыми иллювиально-гумусовыми оподзоленными почвами безлесных участков и с комплексами болотно-тундровых почв склонов и болотных почв понижений. Профиль глеевато-слабоподзолистых почв состоит из горизонтов: А0А1 (до 5 см), неоднородно окрашенного суглинистого элювиального горизонта А2ег с языками гумуса и серовато-лиловатыми очень мелкими пятнами оподзоливания на охристом фоне (25 см) и ВС — серого с оранжевыми пятнами суглинка (30 см). С глубины 55-60 см начинается порода Сg — серовато-буроватая оглеенная супесь, сменяющаяся глубже песком. Вечная мерзлота начинается с 80 см. Почва кислая, органогенный горизонт имеет реакцию рН 3,8. Почва бедна гумусом (0,2-0,1 %).

Таежные почвы представлены подзолисто-элювиально-глеевыми и слабоподзолистыми иллювиально-железистыми типами.

Подзолисто-элювиально-глеевые почвы формируются на довольно расчлененных междуречьях, на склонах надпойменных террас под елово-лиственничными редколесьями. Почвообразующими породами являются преимущественно песчано-пылеватые суглинки. Профиль почв состоит из торфянистого горизонта (4-6 см) и переходного гумусово-элювиального горизонта с признаками поверхностного оглеения А1А2g. Нижележащий горизонт Аег элювиально-глеевый, под ним иллювиальный горизонт В. С глубины 100-120 см обнаруживается мерзлота. Весь профиль почвы характеризуется кислой реакцией (рН 4,5-5,5). Почвы малогумусны.

Слабоподзолистые иллювиально-железистые почвы распространены на песчаных террасах. Почвенная толща состоит из торфянистой подстилки (до 5 см), опесчаненного элювиально-гумусового горизонта А1А2 и горизонта А2В (14-40 см) — буровато-охристого

опесчаненного легкого суглинка с небольшими гумусовыми потеками и серовато-лиловыми очень мелкими пятнами оподзоливания (не более 2 см). С глубины 40 см горизонт сменяется опесчаненным легкосуглинистым горизонтом ВС, переходным к слоистой песчаной породе. С глубины 180 см наблюдается «сухая» мерзлота. Почвы кислые (рН 5,0) и бедные гумусом. Почвы бедны подвижными соединениями фосфора и калия.

Среди болотных почв выделяются торфянисто-глеевые (мощность торфа не более 15 см), торфяно-глеевые (торф 15-30 см), маломощные (торф 30-50 см) и среднемощные торфяники (торфа более 50 см). Торф подстилается суглинками или песком в большинстве случаев на глубине 50-60 см. Все торфа низкзолные, кислые, с низким содержанием обменных катионов и высокой гидролитической кислотностью, что обусловлено общей бедностью пород, природных вод и низкой зольностью растительности.

Мощность плодородного горизонта на территории работ не превышает 5-7 см, таким образом, меры по его временному изъятию и сохранению при строительстве можно считать излишними.

## **6.7 Растительность**

Территория строительства находится в лесотундровой зоне, для которой характерно сочетание типичной тундровой растительности с елово-лиственничными с березой редколесьями при значительном участии тундрово-болотных комплексов.

Типичны заросли карликовой и тощей березки, кустарниковой ивы, лиственничное редколесье, чередующиеся с осоково-моховыми, кустарничково-моховыми болотами с багульником, брусникой и др. В пределах участков работ отмечены бугристые болота с мерзлыми торфяными буграми и тальми мочажинами.

Участки скважин находятся в переходной полосе к подзоне северной тайги, здесь увеличивается площадь и разнообразие породного состава лесов: относительно дренированные поверхности заняты лиственнично-березовыми редколесьями, пониженные переувлажненные положения занимают болотные комплексы с березовым редколесьем.

В травяно-кустарничковом ярусе лесотундры доминируют ерник, или карликовая береза, (*Betula nana*), багульник болотный (*Ledum palustre*); кустарнички: Морошка (*Rubus chamaemorus*), Голубика (*Vaccinium uliginosum*), Брусника (*Vaccinium vitis-idaea*), Водяника (*Empetrum*) и другие, которые встречаются в различных местообитаниях — в травяно-кустарничковом ярусе редколесий и лесов, в тундровых сообществах и на болотах.

В моховом покрове лесотундры преобладает Кукушкин лён обыкновенный (*Polytrichum commune*); из лишайников встречаются Ягель (*Cladonia rangiferina* (L.)), Кладония листовая

(*Cladonia foliacea* (Huds.) Schaer.), Кладония темно-мясная (*Cladonia amauroscraea*), Кладония стройная (*Cladonia gracilis* (L.) Willd.).

Площадь тундровых сообществ уменьшается с севера на юг. К слабодренированным участкам и нижним частям пологих склонов приурочены ерниково-лишайниково-моховые сообщества с примесью осок. Мерзлые плоские торфяники заняты кустарничково-мохово-лишайниковыми сообществами по повышениям и осоково-гипновыми и пушицево-осоково-сфагновыми сообществами по мочажинам.

Постановлением Губернатора ЯНАО № 668 от 12 ноября 2001 г. в Красную книгу автономного округа занесено 28 видов высших сосудистых растений, их них два вида (Радиола розовая и Криптограмма курчавая) - относятся ко второй категории охраны неуклонно сокращающихся в численности видов, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки попасть в исчезающие. Два вида лишайников также занесены в Красную книгу ЯНАО.

## **6.8 Животный мир**

Млекопитающие района работ представлены в основном росомахой, полярным волком, горностаем, зайцем, леммингами. Помимо животных, обитающих в лесотундре постоянно, зимой сюда переключивается из тундры северный олень и песец, летом из таежной зоны заходит бурый медведь, лось, рысь и белка. В Надымском районе с октября по апрель ведется охотничий промысел песца, ондатры, соболя, норки и другой пушнины. Осенью разрешается охота на лося, дикого северного оленя, лисицы, зайца. В последнее время, с ухудшением экономической ситуации в регионе значительно выросло браконьерство, наносящее невосполнимый ущерб наиболее ценным видам.

Птицы составляют наибольшее разнообразие и богатство местной фауны, в ЯНАО насчитывается до 150 видов птиц, однако 19 видов находятся под угрозой уничтожения и занесены в Красную книгу. Птицы в основном страдают из-за уничтожения местообитаний и мест гнездований и в результате интенсивной охоты. К первой категории видов, находящихся под угрозой исчезновения, относятся Сапсан (обыкновенный подвид) и Стерх.

Сапсан обитает преимущественно у речных пойм, часто устраивает гнезда на коренном берегу. Питается птицами и леммингами. Наибольший урон виду наносят браконьерский отстрел и беспокойство в местах промышленного освоения, где предписывается создавать вокруг гнезд зоны покоя.

Стерх (семейство Журавлиных) летом встречается в разных районах ЯНАО, гнездится по окраинам сфагновых болот с озерами и относительно сухими грядами, неподалеку от лиственничного леса или редколесья. Питаются стерхи растительной пищей, охотно едят и

животную — насекомых, червей, лягушек и проч. Большую опасность представляют браконьеры, часто пары бросают гнезда из-за беспокойства, вызванного деятельностью человека.

Ко второй категории охраны неуклонно сокращающихся в численности видов, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки попасть в исчезающие, относятся Малый лебедь, обитающий по поймам, мохово-осоковым болотам и берегам тундровых озер; Скопа, селящаяся по берегам чистых, богатым рыбой водоемов; Кречет, обитающий на открытых безлюдных пространствах тундры; Филин, встречающийся в таежных участках юга ЯНАО.

Более 40 видов рыб встречается в водоёмах ЯНАО, из них 30 имеют промысловое значение. Видовой состав улова на 70-80 % состоит из сиговых рыб (муksун, нельма, белорыбица). Кроме того, в реках и озёрах водятся стерлядь, осётр, омуль. Изобилует и так называемая «чёрная» рыба: налим, щука, ёрш и др.

В р. Ныде следующие виды проводят массовый нагул: нельма, муксун, чир, пелядь, пыжьян, ряпушка, тугун. Язь, плотва, щука, окунь, ерш, гольян, елец, корюшка — кроме нагула, осуществляют в реке нерест и зимовку. В Большом Ярудее в устьевой зоне до 20 км проводят массовый нагул нельма, муксун, чир, пелядь, пыжьян, ряпушка. Повсеместно по реке нагуливают, нерестятся и перезимовывают язь, плотва, щука, окунь, ерш, гольян, елец и корюшка. Численность рыбы сильно страдает от нерегулируемого рыболовства и браконьерства, а также от загрязнения водоемов промышленными отходами. В Красную книгу занесены: Таймень (вид 1-ой категории охраны), обитающий в чистых малых реках севера ЯНАО, Муксун, Тугун, Сибирский осётр (2-ая категория).

Яркую особенность региона составляют кровососущие насекомые — мошка, комары, активность которых достигает пика в июне-июле и значительно затрудняет жизнедеятельность человека в этот период.

Через район проходят маршруты каслания оленеводческих бригад ЗАО «Ныдинское».

## **6.9 Радиэкологическая обстановка**

Исследование и оценка радиационной обстановки при строительстве и эксплуатации выполняются на основании Федерального Закона «О радиационной безопасности населения» № 3-ФЗ от 09.01.96 г. в соответствии с нормами радиационной безопасности НРБ-99.

В результате обследований, проведённых на территории строительства не было выявлено радиоактивного загрязнения (повышения гамма – фона). Обследование контролируемой территории следует проводить с периодичностью не реже 1 раза в год, поскольку радиационная обстановка может изменяться в процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Радиационно-экологические исследования должны включать оценку гамма-фона на всей территории строительства. Для выявления и оценки опасности источников внешнего гамма-излучения необходимо провести маршрутную радиационную съемку с использованием дозиметров, определяя мощность эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения в контрольных точках.

#### **6.10 Физические факторы**

К техногенному физическому загрязнению относится: шумовое, вибрационное, электрическое, электромагнитное и радиационное.

Основным видом физического воздействия на окружающую среду в период строительства является шумовое воздействие. Источниками воздействия будут строительная техника, автотранспорт. Уровни шума, создаваемые на стадии строительства, являются типичными для подобных работ. В период эксплуатации зимняя автодорога характеризуется малонасыщенным режимом эксплуатации, вследствие этого не являются источниками постоянного шумового воздействия.

## **7 Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий намечаемой инвестиционной деятельности**

### **7.1 Оценка воздействия на недра**

#### **7.1.1 Виды воздействия на недра**

Воздействие объекта на территорию осуществляется при инженерной подготовке территории:

- устройство минерализованной полосы шириной 5 м по периметру площадки строительства;
- устройство насыпного основания согласно схеме планировочной организации земельного участка и плану земляных масс;
- сооружение в теле насыпного основания временного накопителя, водонакопителя, амбара на выкидах ПВО и амбаров-ловушек склада ГСМ с гидроизоляцией дна, и стен;
- сооружение вала и обваловок амбара на выкидах ПВО;
- сооружение насыпной площадки под линии выкидов ПВО;
- вертикальная планировка территории для установки F320 EA/DEA-M;
- сооружение ям туалетов в теле насыпи площадки строительства и местном грунте;
- сооружение ям выгребов хозяйственно-бытовых стоков в местном грунте;
- обваловку производственной зоны и создание уклона поверхности территории, расположенной под блоками буровой установки в сторону временного накопителя;
- обваловку склада ГСМ и водонакопителя высотой 1 м.

Характеристики амбаров, накопителей приведены в таблице 4.5.1.

Дно и стенки выгребов бытовых стоков, амбара ловушки склада ГСМ, временного накопителя, дополнительного водонакопителя, площадки раскочки автоцистерны, хранения сыпучих материалов, работы спецтехники, площадка ангара для хранения химреагентов, площадка размещения техники при проведении цементировочных и геодезических работ гидроизолируют пленочной гидроизоляцией.

Склад ГСМ по периметру имеет обваловку высотой 1 метр, покрытие территории склада ГСМ выполнено железобетонными дорожными плитами, скрепленными путем сварки монтажных петель. Гидроизоляция покрытия выполнена путем цементации межплиточных швов цементно-песчаным раствором.

Внутренние поверхности амбар на выкидах ПВО гидроизолируют гидроизоляционной смесью (80 % песка/20 % цемента), толщиной 0,1 метр с усилением легкой рулонной металлической сеткой.

Таблица 7.1.1.1 - Характеристики амбаров, контейнеров, выгребов

Наименование объекта	Параметры	Ед. изм.	Значение
Временный накопитель	Объем	м <sup>3</sup>	2500
Водонакопитель	Объем	м <sup>3</sup>	2000
Амбар на выкидах ПВО	Объем	м <sup>3</sup>	550
Амбары-ловушки склада ГСМ	Объем	м <sup>3</sup>	81
Металлические контейнеры для отходов	5 шт. каждый по 1 м <sup>3</sup>		
Выгреб сбора бытовых стоков (3 шт.)	Объем	м <sup>3</sup>	250

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. 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.

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.

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

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

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



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

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

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

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

## **7.2 Оценка воздействия и мероприятия по охране атмосферного воздуха**

### **7.2.1 Объекты производства – источники загрязнения атмосферы**

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 источников загрязнения на окружающую среду все работы можно разбить на следующие последовательные этапы:

- подготовительные работы;
- строительно-монтажные работы;
- подготовительные к бурению, бурение, ВСП;
- демонтаж буровой установки, подготовительные и монтажные работы к испытанию скважины с МБУ-125, испытание объектов в обсадном стволе, ликвидация (консервация), демонтаж МБУ-125 и сооружений;
- рекультивация.

При подготовительных работах будут: работа автотранспорта и дорожной техники, дизель-генераторная станция АСДА-100, АСДА-200 (резервная), земляные работы при планировке площадки скважины, автозаправщик.

Основные источники воздействия на атмосферу на этапе СМР будут: дизельная электростанция АСДА-200, АСДА-100 (резервная), сварочные работы, автотранспорт, дорожная техника, склад ГСМ.

Основные источники выбросов загрязняющих веществ на этапе подготовительных работ к бурению, бурение, ВСП будут: дизельные электростанции САТ-3512 – 5 шт., ТПГУ-3.2, МТР-225 склад ГСМ, блок приготовления бурового раствора, цементировочные агрегаты (ЦА-320), автотранспорт, дорожная техника, сварочные работы, дегазатор БР «Каскад 40».

Основные источники выбросов загрязняющих веществ на этапе демонтажа буровой установки, подготовительных и монтажных работ к испытанию скважины с МБУ-125, испытание объектов в обсадном стволе, ликвидация (консервация), демонтаж МБУ-125 будут: АСДА-100 (резервная), АСДА-200, дизельные электростанции САТ-3512 – 5 шт., МБУ-125, котельная установка ППУА-1600/100, ТПГУ-3.2, цементировочный агрегат ЦА-700, склад ГСМ, факел выкидной линии, автотранспорт, дорожная техника.

При испытании продуктивных пластов, в случае получения продукта, основные выбросы ЗВ в атмосферу происходят при сжигании газа. Сжигание происходит в открытом 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 будут: автотранспорт и дорожная техника, склад ГСМ, земляные работы, энергоснабжение осуществляется от дизель – генераторной станции АСДА – 30 и дизель-генератора 5 кВт (резерв).

### **7.2.2 Сведения о залповых и аварийных выбросах загрязняющих веществ**

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

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

Для предупреждения в процессе бурения нефтегазовых выбросов (фонтанов) и предотвращения аварийных ситуаций при бурении скважин на устье устанавливается

противовыбросовое оборудование согласно «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности»

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

### **7.2.3 Характеристика и параметры источников выбросов**

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.

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ и параметров проектируемых объектов представлена в таблице 7.2.3.1.

Таблица 7.2.3.1 – Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ и параметров газоочистки проектируемых объектов по скв. №5037 Южно-Падинского ЛУ

№ ИЗА	Тип ИЗА	Наименование организованного ИЗА	Число ИЗА, под одним номером	Высота источника, (м)	Размеры устья источника			Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м3/с	Температура ГВС, град С	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)			
					Круглое устье	Прямоугольное устье		Х1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/за период
						диаметр, м	длина, м												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Площадка: 1 Цех: 1. Этап подготовительных работ</b>																			
5502	Точечный	АСДА-100	1	5,00	0,20	0,00	0,00	260,00	109,00	0,00	0,00	0,00	18,50	0,581270	400,0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1086945	0,225165
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0935278	0,193747
																0328	Углерод (Сажа)	0,0180556	0,034450
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0361111	0,070278
																0337	Углерод оксид	0,2055556	0,427180
																0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,0000004	0,000001
																1325	Формальдегид	0,0041667	0,008268
																2732	Керосин	0,1000000	0,206700
5503	Точечный	АСДА-200 (резервная)	1	5,00	0,20	0,00	0,00	260,00	105,50	0,00	0,00	0,00	37,30	1,171760	400,0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,2173889	0,001209
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1870556	0,001040
																0328	Углерод (Сажа)	0,0361111	0,000185
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0722222	0,000377
																0337	Углерод оксид	0,4111111	0,002294
																0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,0000008	5,00e-09
																1325	Формальдегид	0,0083333	0,000044
																2732	Керосин	0,2000000	0,001110
6501	Неорганизованный	Автотранспорт	1	5,00	0,00	0,00	0,00	216,00	264,50	216,00	0,50	430,00	0,00	0,000000	0,0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1206000	0,044155
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1037721	0,037994
																0328	Углерод (Сажа)	0,0191568	0,006698
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0202494	0,007260
																0337	Углерод оксид	1,0455983	0,370729
																2732	Керосин	0,1454277	0,050622
6502	Неорганизованный	Дорожная техника	1	5,00	0,00	0,00	0,00	216,00	264,50	216,00	0,50	430,00	0,00	0,000000	0,0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1583500	0,044651
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1362546	0,038421
																0328	Углерод (Сажа)	0,1594347	0,037710
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0497283	0,012902
																0337	Углерод оксид	1,8695036	0,430607
																2732	Керосин	0,3176823	0,074827
6504	Зависимый от ветра	Земляные работы	1	2,00	0,00	0,00	0,00	216,00	264,50	216,00	0,50	430,00	0,00	0,000000	0,0	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0510533	0,209000
																2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0510533	0,209000

№ ИЗА	Тип ИЗА	Наименование организованного ИЗА	Число ИЗА, под одним номером	Высота источника, (м)	Размеры устья источника			Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м3/с	Температура ГВС, град С	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)			
					Круглое устье диаметр, м	Прямоугольное устье		X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/за период
						длина, м	ширина, м												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
																2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0612640	0,209000
																2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0612640	0,209000
																2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0612640	0,209000
																2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0612640	0,209000
																2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0612640	0,209000
																2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0612640	0,209000
																2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0612640	0,209000
																2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0714747	0,209000
																2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0714747	0,209000
																2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0867907	0,209000
																2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0867907	0,209000
																2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0867907	0,209000
																2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,1021067	0,209000
																2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,1021067	0,209000
																2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,1174227	0,209000
6505	Неорганизованный	Автозаправщик	1	5,00	0,00	0,00	0,00	200,00	75,50	200,00	31,50	30,00	0,00	0,000000	0,0	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000348	0,000005
																2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0123819	0,001937
<b>Площадка: 1 Цех: 2. Этап строительно-монтажных работ</b>																			
5502	Точечный	АСДА-100 (резервная)	1	5,00	0,20	0,00	0,00	260,00	109,00	0,00	0,00	0,00	18,50	0,581270	400,0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1086945	0,000948
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0935278	0,000815
																0328	Углерод (Сажа)	0,0180556	0,000145
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0361111	0,000296
																0337	Углерод оксид	0,2055556	0,001798
																0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,0000004	4,00e-09
																1325	Формальдегид	0,0041667	0,000035
																2732	Керосин	0,1000000	0,000870
5503	Точечный	АСДА-200	1	5,00	0,20	0,00	0,00	260,00	105,50	0,00	0,00	0,00	37,30	1,171760	400,0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,2173889	0,531050
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1870556	0,456950

№ ИЗА	Тип ИЗА	Наименование организованного ИЗА	Число ИЗА, под одним номером	Высота источника, (м)	Размеры устья источника			Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м3/с	Температура ГВС, град С	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)			
					Круглое устье диаметр, м	Прямоугольное устье		X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/за период
						длина, м	ширина, м												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
																0328	Углерод (Сажа)	0,0361111	0,081250
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0722222	0,165750
																0337	Углерод оксид	0,4111111	1,007500
																0703	Бенз/а/пирен (3, 4- Бензпирен)	0,0000008	0,000002
																1325	Формальдегид	0,0083333	0,019500
																2732	Керосин	0,2000000	0,487500
6501	Неорганизованный	Автотранспорт	1	5,00	0,00	0,00	0,00	216,00	264,50	216,00	0,50	430,00	0,00	0,000000	0,0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0445817	0,004231
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0383610	0,003641
																0328	Углерод (Сажа)	0,0066663	0,000633
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0070065	0,000703
																0337	Углерод оксид	0,3773023	0,034987
																2732	Керосин	0,0507667	0,004727
6502	Неорганизованный	Дорожная техника	1	5,00	0,00	0,00	0,00	216,00	264,50	216,00	0,50	430,00	0,00	0,000000	0,0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0659905	0,007883
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0567825	0,006783
																0328	Углерод (Сажа)	0,0676177	0,006195
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0225951	0,002354
																0337	Углерод оксид	0,7898615	0,068365
																2732	Керосин	0,1320983	0,011890
6503	Неорганизованный	Сварочный пост	1	5,00	0,00	0,00	0,00	216,00	264,50	216,00	0,50	430,00	0,00	0,000000	0,0	0123	Железа оксид	0,0034106	0,007367
																0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0004498	0,000972
6505	Неорганизованный	Склад ГСМ	1	5,00	0,00	0,00	0,00	200,00	75,50	200,00	31,50	30,00	0,00	0,000000	0,0	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000000	0,000030
																2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0000000	0,010520
6508	Неорганизованный	Сварка гидроизоляции	1	5,00	0,00	0,00	0,00	216,00	264,50	216,00	0,50	430,00	0,00	0,000000	0,0	0337	Углерод оксид	0,0009900	0,085260
																1317	Ацетальдегид	0,0006600	0,057410
																1325	Формальдегид	0,0009300	0,080140
																1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,0007100	0,061380
<b>Площадка: 1 Цех: 3. Этап бурение</b>																			
5505	Точечный	САТ 3512	1	10,00	0,30	0,00	0,00	260,50	111,50	0,00	0,00	0,00	18,20	1,286482	400,0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,9746667	11,251961
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,8386667	9,681920
																0328	Углерод (Сажа)	0,1275000	1,506605
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,4250000	4,836995
																0337	Углерод оксид	1,8133333	20,616700

№ ИЗА	Тип ИЗА	Наименование организованного ИЗА	Число ИЗА, под одним номером	Высота источника, (м)	Размеры устья источника			Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м3/с	Температура ГВС, град С	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)			
					Круглое устье диаметр, м	Прямоугольное устье		X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/за период
						длина, м	ширина, м												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
																0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,0000040	0,000044
																1325	Формальдегид	0,0340000	0,396475
																2732	Керосин	0,8500000	9,911875
5508	Совокупн. точечных	ЦА-320	1	5,00	0,20	0,00	0,00	346,00	117,50	346,00	99,50	15,00	80,40	2,525700	400,0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,9999891	0,097550
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,8604557	0,083938
																0328	Углерод (Сажа)	0,1661110	0,014930
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,3322220	0,030450
																0337	Углерод оксид	1,8911110	0,185070
																0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,0000038	3,80e-07
																1325	Формальдегид	0,0383330	0,003580
																2732	Керосин	0,9200000	0,089550
5509	Точечный	ППУА 1600/100	1	5,00	0,20	0,00	0,00	0,00	114,50	0,00	0,00	0,00	14,30	0,449248	400,0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0193008	0,022524
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0166076	0,019381
																0328	Углерод (Сажа)	0,0109967	0,012833
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0103292	0,012054
																0337	Углерод оксид	0,0583512	0,068095
																0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	2,90e-08	3,39e-08
5510	Точечный	ТПКУ-3 2	1	15,00	0,40	0,00	0,00	259,50	40,50	0,00	0,00	0,00	12,20	1,533097	160,0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0325037	0,690397
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0279683	0,594062
																0328	Углерод (Сажа)	0,0185191	0,393356
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0173950	0,369480
																0337	Углерод оксид	0,0982670	2,087246
																0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	4,89e-08	0,000001
5511	Точечный	Дегазатор	1	3,00	0,20	0,00	0,00	310,00	113,50	0,00	0,00	0,00	14,30	0,449248	20,0	0410	Метан	0,6256250	0,040900
6501	Неорганизованный	Автотранспорт	1	5,00	0,00	0,00	0,00	216,00	264,50	216,00	0,50	430,00	0,00	0,000000	0,0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1308253	0,036345
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1125707	0,031274
																0328	Углерод (Сажа)	0,0195397	0,004981
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0205768	0,006806
																0337	Углерод оксид	1,1041840	0,271740
																2732	Керосин	0,1487492	0,037320
6502	Неорганизованный	Дорожная техника	1	5,00	0,00	0,00	0,00	200,00	75,50	200,00	31,50	30,00	0,00	0,000000	0,0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0707404	0,015921
																0304	Азот (II) оксид (Азота	0,0608696	0,013699

№ ИЗА	Тип ИЗА	Наименование организованного ИЗА	Число ИЗА, под одним номером	Высота источника, (м)	Размеры устья источника			Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м3/с	Температура ГВС, град С	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)				
					Круглое устье диаметр, м	Прямоугольное устье		X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/за период	
						длина, м	ширина, м													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
																	оксид)			
																	0328	Углерод (Сажа)	0,0684535	0,007878
																	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0198057	0,003653
																	0337	Углерод оксид	0,7762389	0,078378
																	2732	Керосин	0,1346551	0,015089
6503	Неорганизованный	Сварочный пост	1	5,00	0,00	0,00	0,00	216,00	264,50	216,00	0,50	430,00	0,00	0,000000	0,0	0123	Железа оксид	0,0005639	0,003776	
																	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0000744	0,000498
6505	Неорганизованный	Склад ГСМ	1	2,00	0,00	0,00	0,00	200,00	75,50	200,00	31,50	30,00	0,00	0,000000	0,0	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000201	0,000037	
																	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0071743	0,013130
6506	Неорганизованный	Блок БР	1	5,00	0,00	0,00	0,00	271,50	131,50	247,50	131,00	12,00	0,00	0,000000	0,0	0126	Калий хлорид	0,0000034	0,000034	
																	0150	Натрий гидроксид	0,0000010	0,000010
																	0155	диНатрий карбонат	0,0000008	0,000008
																	2902	Взвешенные вещества	0,0001573	0,001583
																	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0000811	0,000012
																	2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO <sub>2</sub>	0,0000510	0,000513
																	3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид)	0,0000007	0,000007
																	3153	Натрий гидрокарбонат	0,0000007	0,000007
<b>Площадка: 1 Цех: 4. Испытание</b>																				
5502	Точечный	АСДА-100 (резервная)	1	5,00	0,20	0,00	0,00	260,00	109,00	0,00	0,00	0,00	18,50	0,581270	400,0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1086945	0,007909	
																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0935278	0,006805
																	0328	Углерод (Сажа)	0,0180556	0,001210
																	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0361111	0,002468
																	0337	Углерод оксид	0,2055556	0,015004
																	0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,0000004	3,00e-08
																	1325	Формальдегид	0,0041667	0,000290
																	2732	Керосин	0,1000000	0,007260
5503	Точечный	АСДА-200	1	5,00	0,20	0,00	0,00	260,00	105,50	0,00	0,00	0,00	37,30	1,171760	400,0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,2173889	1,363410	
																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1870556	1,173166
																	0328	Углерод (Сажа)	0,0361111	0,208600
																	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0722222	0,425544
																	0337	Углерод оксид	0,4111111	2,586640
																	0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,0000008	0,000005
																	1325	Формальдегид	0,0083333	0,050064



№ ИЗА	Тип ИЗА	Наименование организованного ИЗА	Число ИЗА, под одним номером	Высота источника, (м)	Размеры устья источника			Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м3/с	Температура ГВС, град С	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)			
					Круглое устье диаметр, м	Прямоугольное устье		X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/за период
						длина, м	ширина, м												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
																2732	Керосин	0,2000000	1,251600
5505	Точечный	САТ 3512	1	10,00	0,30	0,00	0,00	260,50	111,50	0,00	0,00	0,00	18,20	1,286482	400,0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	4,8733334	9,085715
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	4,1933334	7,817941
																0328	Углерод (Сажа)	0,6375000	1,216550
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	2,1250000	3,905770
																0337	Углерод оксид	9,0666665	16,647540
																0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,0000198	0,000036
																1325	Формальдегид	0,1700000	0,320145
																2732	Керосин	4,2500000	8,003625
5507	Точечный	МБУ 125	1	5,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,50	1,178030	400,0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,2891272	0,947230
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,2487839	0,815058
																0328	Углерод (Сажа)	0,0480278	0,144925
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0960556	0,295647
																0337	Углерод оксид	0,5467778	1,797070
																0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,0000011	0,000004
																1325	Формальдегид	0,0110833	0,034782
																2732	Керосин	0,2660000	0,869550
5509	Точечный	ППУА 1600/100	1	5,00	0,20	0,00	0,00	345,00	114,50	0,00	0,00	0,00	14,30	0,449248	350,0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0193008	0,022524
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0166076	0,019381
																0328	Углерод (Сажа)	0,0109967	0,012833
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0103292	0,012054
																0337	Углерод оксид	0,0583512	0,068095
																0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	2,90e-08	3,39e-08
5510	Точечный	ТПКУ-3 2	1	15,00	0,40	0,00	0,00	259,50	40,50	0,00	0,00	0,00	12,20	1,533097	160,0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0325037	1,375007
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0279683	1,183145
																0328	Углерод (Сажа)	0,0185191	0,783415
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0173950	0,735862
																0337	Углерод оксид	0,0982670	4,156997
																0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	4,89e-08	0,000002
5512	Точечный	ЦА-700	1	5,00	0,20	0,00	0,00	260,00	109,00	0,00	0,00	0,00	54,52	1,712660	400,0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,4076042	0,940383
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,3507292	0,809167

№ ИЗА	Тип ИЗА	Наименование организованного ИЗА	Число ИЗА, под одним номером	Высота источника, (м)	Размеры устья источника			Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м3/с	Температура ГВС, град С	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)			
					Круглое устье диаметр, м	Прямоугольное устье		X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/за период
						длина, м	ширина, м												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
																0328	Углерод (Сажа)	0,0677083	0,143878
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,1354167	0,293510
																0337	Углерод оксид	0,7708333	1,784081
																0703	Бенз/а/пирен (3, 4- Бензпирен)	0,0000016	0,000004
																1325	Формальдегид	0,0156250	0,034531
																2732	Керосин	0,3750000	0,863265
6501	Неорганизованный	Автотранспорт	1	5,00	0,00	0,00	0,00	216,00	264,50	216,00	0,50	430,00	0,00	0,000000	0,0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1781741	0,044122
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1533126	0,037966
																0328	Углерод (Сажа)	0,0265943	0,006376
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0278129	0,007535
																0337	Углерод оксид	1,5078603	0,353603
																2732	Керосин	0,2029957	0,048038
6502	Неорганизованный	Дорожная техника	1	5,00	0,00	0,00	0,00	216,00	264,50	216,00	0,50	430,00	0,00	0,000000	0,0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0532648	0,020157
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0458325	0,017344
																0328	Углерод (Сажа)	0,0537950	0,013497
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0185101	0,005691
																0337	Углерод оксид	0,6394311	0,148639
																2732	Керосин	0,1069715	0,026342
6505	Неорганизованный	Склад ГСМ	1	5,00	0,00	0,00	0,00	200,00	75,50	200,00	31,50	30,00	0,00	0,000000	0,0	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000201	0,000039
																2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0071743	0,013910
6509	Неорганизованный	Факел выкедной линии	1	5,00	0,00	0,00	0,00	331,50	212,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,000000	0,0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0274770	0,042732
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0236430	0,036770
																0328	Углерод (Сажа)	0,0426000	0,066252
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	2,0263204	3,151333
																0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0016237	0,002525
																0337	Углерод оксид	0,4260000	0,662515
																0410	Метан	0,0106500	0,016563
<b>Площадка: 1 Цех: 5. Рекультивация</b>																			
5501	Точечный	АСДА-30	1	5,00	0,20	0,00	0,00	39,50	90,50	0,00	0,00	0,00	4,85	0,152240	400,0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0351167	0,011283
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0302167	0,009709
																0328	Углерод (Сажа)	0,0075000	0,002400
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0100000	0,002944

№ ИЗА	Тип ИЗА	Наименование организованного ИЗА	Число ИЗА, под одним номером	Высота источника, (м)	Размеры устья источника			Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м3/с	Температура ГВС, град С	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)			
					Круглое устье диаметр, м	Прямоугольное устье		X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/за период
						длина, м	ширина, м												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
																0337	Углерод оксид	0,0716667	0,023040
																0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,0000001	4,40e-08
																1325	Формальдегид	0,0016667	0,000448
																2732	Керосин	0,0375000	0,012032
5506	Точечный	АСДА -5 (резервная)	1	5,00	0,10	0,00	0,00	42,50	91,00	0,00	0,00	0,00	3,70	0,029060	400,0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0058528	0,000247
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0050361	0,000212
																0328	Углерод (Сажа)	0,0012500	0,000053
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0016667	0,000064
																0337	Углерод оксид	0,0119444	0,000504
																0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	2,20e-08	1,00e-09
																1325	Формальдегид	0,0002778	0,000010
																2732	Керосин	0,0062500	0,000263
6501	Неорганизованный	Автотранспорт	1	5,00	0,00	0,00	0,00	216,00	264,50	216,00	0,50	430,00	0,00	0,000000	0,0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0022496	0,000059
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0019357	0,000051
																0328	Углерод (Сажа)	0,0002280	0,000007
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0006216	0,000017
																0337	Углерод оксид	0,0129500	0,000324
																2732	Керосин	0,0017978	0,000046
6502	Неорганизованный	Дорожная техника	1	5,00	0,00	0,00	0,00	216,00	264,50	216,00	0,50	430,00	0,00	0,000000	0,0	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0092664	0,000677
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0079734	0,000582
																0328	Углерод (Сажа)	0,0024698	0,000179
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0020734	0,000143
																0337	Углерод оксид	0,0253291	0,001542
																2732	Керосин	0,0052126	0,000350
6504	Зависимый от ветра	Земляные работы	1	2,00	0,00	0,00	0,00	216,00	264,50	216,00	0,50	430,00	0,00	0,000000	0,0	2908	Пыль неорганическая: 0-20% SiO <sub>2</sub>	0,0006933	0,000490
																2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0006933	0,000490
																2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0008320	0,000490
																2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0008320	0,000490
																2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0008320	0,000490
																2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0008320	0,000490
																2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0008320	0,000490

№ ИЗА	Тип ИЗА	Наименование организованного ИЗА	Число ИЗА, под одним номером	Высота источника, (м)	Размеры устья источника			Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м3/с	Температура ГВС, град С	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)			
					Круглое устье диаметр, м	Прямоугольное устье		X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/за период
						длина, м	ширина, м												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
																2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0008320	0,000490
																2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0009707	0,000490
																2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0009707	0,000490
																2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0011787	0,000490
																2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0011787	0,000490
																2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0011787	0,000490
																2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0013867	0,000490
																2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0013867	0,000490
																2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0015947	0,000490
6505	Неорганизованный	Склад ГСМ	1	5,00	0,00	0,00	0,00	200,00	75,50	200,00	31,50	30,00	0,00	0,000000	0,0	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000151	0,000029
																2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0053807	0,010417

### 7.2.4 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 7.2.4.1.

Таблица 7.2.4.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу для скважины №5037 Южно-Падинского ЛУ

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0123	Железа оксид	ПДК с/с	0,04000	3	0,0039745	0,011143
0126	Калий хлорид	ПДК м/р	0,30000	4	0,0000034	0,000034
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0005242	0,001470
0150	Натрий гидроксид	ОБУВ	0,01000		0,0000010	0,000010
0155	диНатрий карбонат	ПДК м/р	0,15000	3	0,0000008	0,000008
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,20000	3	9,5290691	26,835445
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	8,1994314	23,090962
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	1,7436846	4,708024
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	5,7211095	14,357940
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0017138	0,002665
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	24,9108186	53,981543
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		0,6362750	0,057463
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000344	0,000099
1317	Ацетальдегид	ПДК м/р	0,01000	3	0,0006600	0,057410
1325	Формальдегид	ПДК мг/м <sup>3</sup>	0,05	2	0,3094158	0,948312
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0007100	0,061380
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		8,8511069	21,974451
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0321112	0,049914
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,0001573	0,001583
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,30000	3	0,5046758	0,209502
2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,50000	3	0,0000510	0,000513
3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид)	ПДК м/р	0,03000	3	0,0000007	0,000007
3153	Натрий гидрокарбонат	ОБУВ	0,10000		0,0000007	0,000007
Всего веществ : 23					<b>60,4455297</b>	<b>146,349886</b>
в том числе твердых : 12					2,2531084	4,932401
жидких/газообразных : 11					58,1924213	141,417485
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6035	(2) 333 1325					
6043	(2) 330 333					
6204	(2) 301 330					

### 7.2.5 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

С целью оценки воздействия процесса строительства скважины, на загрязнение

атмосферы и разработки мероприятий по ее защите, произведен расчет выбросов в атмосферу от проектируемых источников загрязнения. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится с учетом продолжительности выполнения работ на скважине. Расчет производится по методикам, разрешенным к применению в соответствии с «Перечнем документов по расчету выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферный воздух Перечень методик:

Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.;

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

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей)'. НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997 год.

Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий – Москва, 1998 (с учетом дополнений (М., 1999);

Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час, М.: Гидрометеиздат, 1999;

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2000;

Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год;

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

Методические указания по определению выбросов ЗВ в атмосферу из резервуаров" 1997 г. и дополнение к "Методическим указаниям по определению выбросов ЗВ в атмосферу из резервуаров", Санкт-Петербург, 1999 г.;

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ двигателями воздушных судов гражданской авиации. М., 2007. Москва, 2007 г.;

СТО Газпром 11-2005 Методические указания по расчёту валовых выбросов углеводородов (суммарно) в атмосферу в ОАО "Газпром".

Исходные данные для расчета объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемого объекта приняты в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования, отраслевыми методическими указаниями и другими нормативными документами.

### 7.2.6 Расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосфере

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. 5.5.1 (данные СП 131.13330.2018 Строительная климатология Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\* (с Изменением № 2)) для метеостанции Уренгой.

Таблица 7.2.6.1 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
Коэффициенты, зависящие от стратификации, А		200
Коэффициент рельефа местности		1
Температурный режим: средние температуры воздуха по месяцам: средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца	°С °С	- 26,4 20,7
Ветровой режим: - средняя годовая скорость ветра - наибольшая скорость ветра, превышение которой в году для данного района составляет 5 %(U)	м/сек м/сек	2 4,4

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

На этапе строительно-монтажных работ расчеты сделаны для 7-ми источников выброса: дизельная электростанция АСДА-200, АСДА-100 (резервная), сварочные работы, сварка гидроизоляции, автотранспорт, дорожная техника, склад ГСМ.

На этапе подготовительные работы к бурению, бурение, ВСП расчеты сделаны для 9-ти источников выбросов: дизельные электростанции САТ 3512 – 5 шт., , цементировочный агрегат

(ЦА-320- 10 шт.), котельная установка ТПГУ-3,2, труба Каскад 40, склад ГСМ, блок приготовления бурового раствора, автотранспорт, дорожная техника, сварочные работы.

На этапе испытания расчет сделан для – 9-ти источников; дизельная электростанция АСДА-200, АСДА-100 (резервная), МБУ-125, ЦА-700, котельная установка ТПГУ-3.2, факел выкидной линии, автотранспорт, дорожная техника, склад ГСМ.

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 так же испытания скважины, при условии максимальной загрузки одновременно работающего оборудования (как наихудшие условия).

Критерий целесообразности рассчитывается автоматически с помощью программы УПРЗА Эколог, версия 4.6, фирмы «Интеграл».

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 1000 м.

Результаты расчётов рассеивания приведены в Приложение Ж.

При определении уровня воздействия выбросов ЗВ на атмосферу в расчете приняты расчетные точки, для определения концентраций загрязняющих веществ в долях ПДК, РТ1-РТ4 – на границе нормативной СЗЗ - 1000 м, РТ5-РТ8 - на границе промплощадки.

Таблица 7.2.6.2 - Расчетные уровни загрязнения атмосферы без учета фона

Код	Наименование	Концентрации в долях ПДК на границе СЗЗ				Концентрации в долях ПДК на границе промплощадки			
		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8
Этап СМР									
123	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,53	0,76	0,1	0,09
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,23	0,31	0,32	0,32
328	Углерод (Сажа)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,19	0,19	0,2	0,19
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,07	0,1	0,1	0,09
337	Углерод оксид	0,02	0,02	0,02	0,02	0,09	0,08	0,09	0,08
703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1317	Ацетальдегид	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид	0,01	0,01	0,01	0,01	0,08	0,11	0,11	0,1
1555	Этановая кислота	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2732	Керосин	0,02	0,02	0,02	0,02	0,09	0,12	0,12	0,11
6035	Сероводород, формальдегид	0,01	0,01	0,01	0,01	0,08	0,11	0,11	0,1



Код	Наименование	Концентрации в долях ПДК на границе СЗЗ				Концентрации в долях ПДК на границе промплощадки			
		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8
6043	Серы диоксид и сероводород	0,01	0,01	0,01	0,01	0,07	0,12	0,12	0,09
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,07	0,07	0,07	0,07	0,38	0,53	0,53	0,5
Этап Бурения, крепления									
0123	Железо оксид	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,09	0,1	0,1	0,1	0,53	0,76	0,75	0,71
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,23	0,32	0,32	0,31
328	Углерод (Сажа)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,19	0,19	0,2	0,19
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,13	0,15	0,15	0,16	0,68	0,84	0,81	0,85
337	Углерод оксид	0,02	0,02	0,02	0,02	0,09	0,08	0,09	0,08
703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1317	Ацетальдегид	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
1325	Формальдегид	0,01	0,01	0,01	0,01	0,08	0,11	0,11	0,1
1555	Этановая кислота	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2732	Керосин	0,02	0,02	0,02	0,02	0,09	0,12	0,12	0,11
6035	Сероводород, формальдегид	0,04	0,05	0,05	0,05	0,16	0,17	0,17	0,17
6043	Серы диоксид и сероводород	0,01	0,05	0,06	0,05	0,17	0,18	0,16	0,21
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,24	0,26	0,3	0,27	0,82	0,82	0,82	0,97
Этап испытания									
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,86	0,94	0,96	0,98	4,46	5,65	5,49	5,38
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,37	0,41	0,41	0,42	1,92	2,43	2,36	2,31
328	Углерод (Сажа)	0,2	0,2	0,21	0,21	0,89	1,1	1,07	1,05
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,38	0,37	0,39	0,37	1,21	3,02	1,37	2,85
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,15	0,05	0,14
337	Углерод оксид	0,08	0,09	0,1	0,09	0,38	0,46	0,46	0,44
410	Метан	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид	0,11	0,13	0,13	0,13	0,61	0,79	0,76	0,74
2732	Керосин	0,13	0,14	0,14	0,15	0,66	0,83	0,82	0,79
2754	Алканы C12-C19	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
6035	Сероводород, формальдегид	0,12	0,13	0,14	0,14	0,63	0,82	0,78	0,76
6043	Серы диоксид и сероводород	0,39	0,38	0,4	0,38	1,24	3,16	4	3
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,78	0,81	0,84	0,83	3,51	4,48	4,27	4,07

Из таблицы 7.2.6.2 следует, что максимальные концентрации были получены в расчетных точках расположенных на границе промышленной площадки, это связано с тем, что по периметру площадок расположено большое количество источников, выбросы которых вносили свой вклад по каждому загрязняющему веществу. Скорость ветра, при которых были обнаружены данные концентрации, составляет 0,5-6 м/с.

Наибольшая из концентраций 5,65 ПДК была получена в шестой расчетной точке на этапе испытания для вещества с кодом 330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый)) на площадке скважины № 5037. В расчетных точках на границе нормативной санитарно-защитной зоны (1000 м)

превышения не обнаружены. Фоновые концентрации отражающее санитарно-эпидемиологическое состояние качества атмосферного воздуха для жилой зоны, не учитывались в расчете рассеивания, поскольку площадка скважины располагается на значительном удалении от населенных пунктов.

Поскольку жилая зона располагается за пределами зоны влияния (0,05ПДК), 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 2.1.3684-21 нарушаться не будут.

### 7.2.7 Нормативы предельно допустимых выбросов

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.

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

Таблица 7.2.7.1 – Перечень загрязняющих веществ подлежащих государственному регулированию

№ п/п	Загрязняющее вещество		Подлежит нормированию
	код	наименование	
1	0123	Железа оксид	-
2	0126	Калий хлорид	-
3	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	нормируемое
4	0150	Натрий гидроксид	-
5	0155	диНатрий карбонат	нормируемое
6	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	нормируемое
7	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	нормируемое
8	0328	Углерод (Сажа)	нормируемое
9	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	нормируемое
10	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	нормируемое
11	0337	Углерод оксид	нормируемое
12	0410	Метан	нормируемое
13	0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	нормируемое
14	1317	Ацетальдегид	нормируемое
15	1325	Формальдегид	нормируемое
16	1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	нормируемое
17	2732	Керосин	нормируемое
18	2754	Углеводороды предельные C12-C19	нормируемое
19	2902	Взвешенные вещества	нормируемое

№	Загрязняющее вещество		Подлежит
20	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	нормируемое
21	2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO <sub>2</sub>	нормируемое
22	3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид)	-
23	3153	Натрий гидрокарбонат	-

Из представленной выше таблицы следует, что государственному учету и нормированию подлежит 18 из 23 выбрасываемых веществ.

Основными гигиеническими критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются, в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в атмосферном воздухе.

Таблица 7.2.7.2 – Нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ

Код	Наименование вещества	ПДВ		Год ПДВ
		г/с	т/год	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0005242	0,001470	2019
0155	диНатрий карбонат	0,0000008	0,000008	2019
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	9,5290691	26,835445	2019
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	8,1994314	23,090962	2019
0328	Углерод (Сажа)	1,7436846	4,708024	2019
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	5,7211095	14,357940	2019
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0017138	0,002665	2019
0337	Углерод оксид	24,9108186	53,981543	2019
0410	Метан	0,6362750	0,057463	2019
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,0000344	0,000099	2019
1317	Ацетальдегид	0,0006600	0,057410	2019
1325	Формальдегид	0,3094158	0,948312	2019
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,0007100	0,061380	2019
2732	Керосин	8,8511069	21,974451	2019
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0321112	0,049914	2019
2902	Взвешенные вещества	0,0001573	0,001583	2019
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,5046758	0,209502	2019
2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO <sub>2</sub>	0,0000510	0,000513	2019
<b>Всего веществ :</b>		<b>60,4415494</b>	<b>146,338685</b>	
В том числе твердых :		2,2491281	4,921200	
Жидких/газообразных :		58,1924213	141,417485	

Из таблицы 7.2.7.2 видно, что предлагаемые нормативы ПДВ сведены без учета автотранспорта, поскольку плата за выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в соответствии со ст. 28 Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об охране атмосферного воздуха" взимается с юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, имеющих стационарные источники.

### 7.2.9 Оценка воздействия физических факторов на атмосферный воздух

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

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

#### *Акустическое воздействие*

По временным характеристикам шум согласно ГОСТ 12.1.003-2014 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Общие требования безопасности (с Изменением № 1)», подразделяется на постоянный, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день (рабочую смену) изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике «медленно» шумомера, и непостоянный, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день (рабочую смену) изменяется во времени более чем на 5 дБА.

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

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

Допустимые уровни звука принимаются в соответствии с требованиями п. 9 таблицы 3 Санитарных норм СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки» и приведены в таблице 7.2.9.1.

Таблица 7.2.9.1 – Допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки.

Вид трудовой деятельности, рабочее место	Время суток	Среднегеометрические частоты октановых полос, Гц										Уровни звука и экв. уровни звука (в дБА)	Максимальные уровни звука LAмакс, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов,	Дневное с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	
	Ночное с 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	

Вид трудовой деятельности, рабочее место	Время суток	Среднегеометрические частоты октановых полос, Гц										Уровни звука и экв. уровни звука (в дБА)	Максим альн. уровни звука LAmax, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек													

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

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

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

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

Перечень источников шумового воздействия на этапе бурения представлен в таблице 7.2.9.2.

Таблица 7.2.9.2 – Источники шума и их шумовые характеристики на этапе бурения.

№ источника	Наименование источника	Кол-во источников	Дистанция замера (расчета) R (м)	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц									La
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	Буровая установка	1	7.5	71.0	74.0	76.0	77.0	73.0	70.0	69.0	67.0	63.0	77.0
2	Сварочные работы	1	0.5	90.2	90.2	90.3	88.2	84.0	80.3	74.9	69.2	63.2	86.0
3-7	ДГУ-1000кВт	4	7	-	79,9	79,0	72,5	67,0	62,7	58,4	53,6	49,3	70
8	Кран на гусеничном ходу ТГ-503Я	1	7.5	68.0	71.0	73.0	74.0	70.0	67.0	66.0	64.0	60.0	75
9	Т-170	1	7.5	89	89	86,1	77,3	71,1	65,7	61,5	57	52,5	75
10	Автокран КС-45717	1	7.5	68.0	71.0	73.0	74.0	70.0	67.0	66.0	64.0	60.0	74
11-30	Техника на шасси Урал 4320	12	0,0	93	93	80	75	74	70	68	67	64	72

Таблица 7.2.9.3 – Координаты источников шума на площадке скважины

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2	
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)
1	Буровая установка	87817.50	47193.00	87867.50	47193.00
2	Сварочные работы	87869.50	47175.50	0.00	0.00
3	САТ-3512 (1)	87798.00	47190.00	0.00	0.00
4	САТ-3512 (2)	87798.00	47186.50	0.00	0.00
5	САТ-3512 (3)	87798.00	47183.00	0.00	0.00
6	САТ-3512 (4)	87798.00	47179.50	0.00	0.00
7	САТ-3512 (5)	87798.00	47176.00	0.00	0.00
8	Кран ТГ-503Я	87930.50	47182.00	0.00	0.00
9	Т-170	87926.00	47181.00	0.00	0.00
10	Автокран КС-45717	88285.50	47201.00	0.00	0.00
11	Техника на шасси Урал 4320	87920.50	47170.00	0.00	0.00
12	Техника на шасси Урал 4320	87923.50	47172.50	0.00	0.00
13	Техника на шасси Урал 4320	87922.00	47168.00	0.00	0.00
14	Техника на шасси Урал 4320	87924.00	47169.00	0.00	0.00
15	Техника на шасси Урал 4320	87925.50	47170.00	0.00	0.00
16	Техника на шасси Урал 4320	87576.00	47183.50	0.00	0.00
17	Техника на шасси Урал 4320	87577.50	47180.50	0.00	0.00
18	Техника на шасси Урал 4320	87779.50	47213.00	0.00	0.00
19	Техника на шасси Урал 4320	87779.50	47213.00	0.00	0.00
20	Техника на шасси Урал 4320	87779.50	47213.00	0.00	0.00
21	Техника на шасси Урал 4320	87779.50	47213.00	0.00	0.00
22	Техника на шасси Урал 4320	87779.50	47213.00	0.00	0.00
23	Техника на шасси Урал 4320	87779.50	47213.00	0.00	0.00
24	Техника на шасси Урал 4320	87779.50	47213.00	0.00	0.00
25	Техника на шасси Урал 4320	87858.50	47144.50	0.00	0.00
26	Техника на шасси Урал 4320	87864.00	47143.50	0.00	0.00
27	Техника на шасси Урал 4320	87864.00	47143.50	0.00	0.00
28	Техника на шасси Урал 4320	87864.00	47143.50	0.00	0.00
29	Техника на шасси Урал 4320	87864.00	47143.50	0.00	0.00
30	Техника на шасси Урал 4320	87922.00	47171.00	0.00	0.00

Координаты источников представлены в условной системе координат.

***Перечень источников и данных о шумовых характеристиках:***

***ИШ 1 – Буровая установка***

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

***ИШ 2 – Сварочные работы***

Шумовые характеристики при проведении сварочных работ были приняты согласно данным сведений «*Санитарно-гигиеническая оценка шума при ручной дуговой сварке покрытыми электродами. О. Г. Левченко, В. А. Кулешов, А. Ю. Арламов, 2014*». Эквивалентный уровень звука

находится в пределах 83...86 дБА на расстоянии 0,55 м, а максимальный уровень не превышает 93 дБА. Уровень звука равные 86дБА в дальнейшем был переведен в октавные полосы с частотами (63-8000Гц) с учетом поправок для пересчета из дБА в дБ.

***ИШ 3-7 – САТ-3512 (5ед.)***

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

***ИШ 8 – Кран ТГ-503Я (1ед.)***

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

***ИШ 9 – Т-170 (1ед.)***

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

***ИШ 10– Автокран КС-45717 (1ед.)***

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

***ИШ 11-30– Техника на шасси Урал 4320 (20ед.)***

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

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

***Анализ результатов расчета***

Для оценки шумового воздействия в районе проведения работ в акустических расчетах принята расчетная площадка размером 20000 x 20000 м с шагом 1000x 1000м.

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



В расчете звукового давления учитывалась одновременная работа наиболее шумной техники. Расчет уровня шума производился с использованием программного комплекса «Эколог-Шум» (версия 2.4.2), разработанного фирмой «Интеграл». Расчет осуществляется в соответствии со СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

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

При определении значений уровней шума в расчете принято 8 расчетных точек.

Рт1 - на севере от площадки скважины, на границе СЗЗ (1000)м;

Рт2 - на востоке от площадки скважины, на границе СЗЗ (1000)м;

Рт3 - на юге от площадки скважины, на границе СЗЗ (1000)м;

Рт4 - на западе от площадке скважины, на границе СЗЗ (1000)м;

Рт5 - на северо-восточной границе промплощадки скважины;

Рт6 - на юго-восточной границе промплощадки;

Рт7 - на юго-западной границе промплощадки скважины;

Рт8 - на северо-западной границе промплощадки.

Результаты расчетов распространения звука на границе жилой зоны представлены в таблице 7.2.9.4.

Таблица 7.2.9.4 – Результаты в расчетных точках

Расчетные точки	Координаты точки		Среднегеометрические частоты октановых полос, Гц									Уровни звука и экв. уровни звука (в дБА)	Максимальн. уровни звука LAмакс, дБА
	X (м)	Y (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Рт1	87694.00	48346.50	43.5	49.6	48.7	43.5	37.9	32.4	23.4	0	0	40.10	42.70
Рт2	88969.00	47201.50	44.3	49.9	49.2	45.1	39.9	35	28.3	8.3	0	41.90	44.10
Рт3	87773.00	46081.00	44.1	50.1	49.2	44	38.5	33.2	24.5	0	0	40.70	43.40
Рт4	86523.50	47228.50	42.6	48.8	47.8	42.2	36.4	30.5	20.2	0	0	38.60	41.30
Рт5	87968.00	47346.50	57.9	63.5	62.9	59	54.4	50.7	48	41.5	22.6	57.10	59.80
Рт6	87969.50	47080.00	61.2	65.5	64.6	61.3	56.9	53.4	51.1	46.1	32.8	59.70	62.60
Рт7	87540.00	47080.00	56.1	61.9	60.8	55.2	50.2	46	41.7	31.6	10.3	52.80	55.20
Рт8	87540.50	47343.50	54.8	61	60.1	54.6	49.6	45.3	41	30.2	0	52.10	54.60

Результаты приведенные в таблице 7.2.9.4 показывают, что значения полученные в расчетных точках расположенных на границе санитарно-защитной зоны не превышают ПДУ установленных для жилых территорий.

Максимальные значения обнаружены в Рт6 на границе промплощадки и составляют 59,7 дБА для эквивалентного уровня звука и 62,6 дБА для максимального уровня звука.

Стоит отметить что значения были получены при одновременной работе всего автопарка, а также других источников шума. Вероятность работы в таком режиме крайне мала, а превышение требований на 5.2 дБА установленных для жилых территорий на границе промплощадки, носит общий характер.

Таблица 7.2.9.5 – Размеры зон воздействия для объекта

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

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

Уровни звукового давления сопоставлялись с ПДУ шума для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек (см. п.9, табл. 3, СН 2.2.4/2.1.8.562-96).

В целом в период проведения работ выявлено, что уровень звукового давления снижается и соответствует требованиям санитарных норм в расчетных точках на границе санитарно-защитной зоны 1000м, для ночного времени суток, что позволяет отнести воздействие объекта на окружающую среду в пределах допустимого в соответствии с существующими санитарными правилами и нормами.

#### ***Вибрационное воздействие***

Основными источниками вибрационного воздействия являются дорожно-строительная техника и транспортные средства. Данная техника относится к источникам общей вибрации первой категории (транспортная вибрация) и общей вибрации второй категории (транспортно-технологическая) (согласно СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий»). К источникам локальной вибрации относятся: ручной механизированный инструмент, ручки управления оборудованием.

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

### *Электромагнитные поля*

Воздействие электромагнитных полей на население руководствуется согласно СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов».

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

На рассматриваемых площадках скважин не установлены воздушные линии электропередачи (ВЛ), и обеспечение электроэнергией производится с помощью автономных станций дизельных агрегатов, САТ 3512, АСДА-200, АСДА-100, АСДА-30.

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

### **7.3 Оценка воздействия на водные ресурсы**

#### **7.3.1 Виды воздействия на поверхностные воды**

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

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

В пределах водоохранных зон запрещается заправка топливом, мойка и ремонт машин и механизмов, а также размещение стоянок автотранспортных средств. Соблюдение этих требований позволит предотвратить смыв загрязняющих веществ в водотоки и снизить до минимума негативное влияние на водные объекты при проведении работ. Участок проведения работ не пересекает водоохранные зоны водных объектов. Решениями проекта не предусматривается ведение работ в водоохранных, рыбоохранных и рыбохозяйственных заповедных зонах поверхностных водных объектов, а также нарушение естественного состояния поймы, берегов и дна водотоков.

Проведение бурения скважин сопровождается значительным техногенным воздействием на водные объекты в случае аварии и непредвиденных ситуаций (не предусмотренных в рассматриваемом проекте).

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

- изменение гидрологического режима территории в виде явлений подтопления и осушения, возникающих в результате нарушения направленности поверхностного стока при прокладке дорог (Трасса проектируемой автодороги, к скважине № 5037, водных объектов не пересекает и высокими водами не затапливается);
- использование водоохранных зон рек для организации площадок бурения, складов материалов и техники может привести к деградации (Площадка расположена на равнинной поверхности, покрытой лесотундровой растительностью. Водные объекты, в соответствии с предоставленной информацией по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, вблизи территории проектируемой площади № 5037 не обнаружены).

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.

### 7.3.2 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 7.3.2.1.

Таблица 7.3.2.1 – Объем водопотребления на технологические нужды скважины

Технологические процессы	Продолжительность, сут	Норма расхода, м <sup>3</sup> /сут	Документ, подтверждающий норму расхода	Расход, м <sup>3</sup> /скв.
<b>Подготовительные работы</b>	<b>82,5</b>			<b>0</b>
Работы по подготовке площадки строительства скважины		<b>0,00</b>	таб. 3.3 ПД раздел 6	
<b>Строительно-монтажные работы</b>	<b>65</b>			<b>304,85</b>
Технологические нужды		<b>4,69</b>	таб. 3.3 ПД раздел 6	
<b>Подготовительные работы к бурению</b>	<b>3,9</b>			<b>115,79</b>
Технологические нужды		<b>29,69</b>	таб. 3.3 ПД раздел 6	
<b>Бурение, крепление, испытание с БУ, ВСП, временная консервация</b>	<b>485,4</b>	<b>29,69</b>		<b>11826,28</b>
Технологические нужды	485,4	5,69	таб. 3.3 ПД раздел 6	2761,93
Работа котельной установки	377,68	24,00	Паспортные данные	9064,35
<b>Демонтаж</b>	<b>25</b>			<b>6,50</b>
Технологические нужды		<b>0,26</b>	таб. 3.3 ПД раздел 6	
<b>Подготовительные и монтажные работы к испытанию скважины с МБУ, ликвидация, демонтаж МБУ</b>	<b>208,5</b>	<b>28,66</b>		<b>5975,61</b>
Испытание объектов		4,66	таб. 3.3 ПД раздел 6	971,61
Работа котельной установки		24,00	Паспортные данные	5004,00
<b>Рекультивация</b>	<b>16</b>			<b>3,2</b>
Технологические нужды		<b>0,20</b>	таб. 3.3 ПД раздел 6	
<b>Итого:</b>	<b>886,3</b>			<b>18232,23</b>

Таблица 7.3.2.2 – Расчет потребности воды на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды

(СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84) скважины

Вид работ	Количество, чел.	Продолжительность, сут	Норма водопотребления		Водопотребление		Всего, м <sup>3</sup>
			хозбытов. м <sup>3</sup> /сут	питьевое м <sup>3</sup> /сут	хозбытов. м <sup>3</sup>	питьевое м <sup>3</sup>	
Подготовительные работы	47	82,5	0,03	0,01	116,33	38,78	155,11
Строительно-монтажные работы	33	65,0	0,03	0,01	64,35	21,45	85,80
Подготовительные работы к бурению	53	3,9	0,03	0,01	6,20	2,07	8,27
Бурение и крепление,	53	137,0	0,03	0,01	217,83	72,61	290,44

опробование в процессе бурения, ВСП							
Испытание с БУ, ликвидация	44	285,2	0,03	0,01	376,46	125,49	501,95
Бурение и крепление бокового ствола, времен. консервация	53	63,2	0,03	0,01	100,49	33,50	133,99
Демонтаж БУ	33	25,0	0,03	0,01	24,75	8,25	33,00
Испытание с МБУ	38	208,5	0,03	0,01	237,69	79,23	316,92
Рекультивация	8	16,0	0,03	0,01	3,84	1,28	5,12
<b>Итого:</b>		<b>886,3</b>			<b>1147,94</b>	<b>382,66</b>	<b>1530,60</b>

#### *Характеристика источника водоснабжения*

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

В качестве источника водоснабжения для технологических нужд предусмотрено два варианта:

– водозаборная скважина (основной вариант). Проектные решения по строительству водозаборной скважины представлены в Разделе 6 часть 2;

амбар-водонакопитель, объемом 2000 м<sup>3</sup> (резервный вариант, на случай отсутствия или недостаточного дебита водозаборной скважины).

Качество воды для хозяйственно-питьевых нужд должно удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» 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 2.1.3684-21 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 видеисточника и готовую продукцию. Ответственность за закупку питьевой воды соответствующего качества несет служба заказчика или 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.

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 8.13130.2020 «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».

### 7.3.3 Водоотведение

В результате производственной деятельности образуются следующие виды сточных вод:

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

Буровые сточные воды и отработанный буровой раствор собираются в емкости и учтены как отходы бурения в главе 7 «Оценка воздействия и мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию и размещению отходов».

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.

Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в выгребы общей емкостью  $250 \text{ м}^3$  на территории площадки бурения. Предусмотрены вагон-туалеты 2 шт. (один для женского персонала) на 5 и 2 кабины.

От вагон-домов выполняется водоотведение хозяйственно-бытовых стоков по трубам. Трубы для устройства канализации использовать водогазопроводные, стальные, черные (неоцинкованные) по ГОСТ 3262-75 диаметром  $\varnothing 50 \text{ мм}$  и  $\varnothing 100 \text{ мм}$ , стыки труб выполнить на сварке. Трубы должны иметь уклон в сторону выгребов не менее  $2^\circ$ .

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 прокладывают на металлических опорах. Канализационные сети оборудованы гидрозатворами внутри помещений (вагон - домов).

Хозяйственно-бытовые сточные воды (жидкие отходы кухни-столовой, санитарных узлов и душевых) предусматривается собирать по канализационным трубам в выгребы сбора бытовых стоков общей вместимостью 250 м<sup>3</sup>. Выгребы гидроизолированы, стенки выгреба укреплены досками, внутренние поверхности септика гидроизолированы, крыша выгреба накрывается гидроизоляцией предотвращающей попадание атмосферных осадков в выгреб, в крыше выполняется люк. Объем выгреба рассчитывается с учетом норм водоотведения и периодичности вывоза образующихся стоков. Проектом предусматривается вывоз и передача стоков специализированной организации для очистки в п. Пангоды. Таким образом, загрязнения водных объектов хозяйственно-бытовыми сточными водами не будет.

Сброс воды на рельеф не производится.

#### ***Баланс водопотребления и водоотведения***

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в табл. 6.3.1. Разность расходов водопотребления и водоотведения составляют: потери при поглощении бурового раствора, безвозвратные потери в системе пароснабжения котельной.



Таблица 7.3.3.1 – Баланс водопотребления – водоотведения скважины

Производственный процесс	Водопотребление, м <sup>3</sup>					Водоотведение, м <sup>3</sup>				Безвозвратное потребление
	всего	производственное			На хозяйственно-бытовые нужды	Всего	Производственные сточные воды	Повторно используемая	Хозяйственно бытовые сточные воды	
		всего	в том числе							
			свежая	повторно используемая						
Подготовительные работы к СМР	155,11	-	-	-	155,11	116,3	-	-	116,33	38,78
Строительно-монтажные работы	390,65	304,85	304,85	-	85,80	64,4	-	-	64,35	326,30
Подготовительные работы к бурению	124,06	115,79	115,79	-	8,27	6,2	-	-	6,20	117,86
Бурение, крепление, испытание с БУ, ВСП, временная консервация	12752,66	11826,28	11826,28	-	926,38	3456,7	2761,9	-	694,78	9295,95
Демонтаж БУ	39,50	6,50	6,50	-	33,00	24,8	-	-	24,75	14,75
Подготовительные и монтажные работы к испытанию скважины с МБУ, ликвидация, демонтаж МБУ	6292,53	5975,61	5975,61	-	316,92	1209,3	971,6	-	237,69	5083,23
Рекультивация	8,32	3,20	3,20	-	5,12	3,8	-	-	3,84	4,48
<b>Итого:</b>	<b>19762,83</b>	<b>18232,23</b>	<b>18232,23</b>	<b>-</b>	<b>1530,60</b>	<b>4881,5</b>	<b>3733,5</b>	<b>-</b>	<b>1147,94</b>	<b>14881,35</b>

#### **7.3.4 Оценка размера вреда, наносимого водным биоресурсам и среде их обитания**

В соответствии с частью 1 статьи 34 ФЗ «Об охране окружающей среды» размещение, проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация, консервация и ликвидация зданий, строений, сооружений и иных объектов, оказывающих прямое или косвенное негативное воздействие на окружающую среду, осуществляется в соответствии с требованиями в области охраны окружающей среды. При этом должны предусматриваться мероприятия по охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности.

Одним из видов согласования деятельности, направленной на предотвращение возможного негативного воздействия на окружающую среду, является согласование хозяйственной и иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания.

В частности, в соответствии со статьей 50 Федерального Закона от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», при территориальном планировании, градостроительном зонировании, планировке территории, архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности должны применяться меры по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания.

В соответствии с Положением о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания, утвержденных постановлением Правительства от 29 апреля 2013 г. № 380, мерами по сохранению биоресурсов и среды их обитания являются:

а) отображение в документах территориального планирования, градостроительного зонирования и документации по планировке территорий границ зон с особыми условиями использования территорий (водоохранных и рыбоохранных зон, рыбохозяйственных заповедных зон) с указанием ограничений их использования;

б) оценка воздействия планируемой деятельности на биоресурсы и среду их обитания;

в) производственный экологический контроль за влиянием осуществляемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания;

г) предупреждение и устранение загрязнений водных объектов рыбохозяйственного значения, соблюдение нормативов качества воды и требований к водному режиму таких водных объектов;

д) установка эффективных рыбозащитных сооружений в целях предотвращения попадания биоресурсов в водозаборные сооружения и оборудование гидротехнических сооружений рыбопропускными сооружениями в случае, если планируемая деятельность связана с забором воды из водного объекта рыбохозяйственного значения и (или) строительством и эксплуатацией гидротехнических сооружений;

е) выполнение условий и ограничений планируемой деятельности, необходимых для предупреждения или уменьшения негативного воздействия на биоресурсы и среду их обитания (условий забора воды и отведения сточных вод, выполнения работ в водоохраных, рыбоохраных и рыбохозяйственных заповедных зонах, а также ограничений по срокам и способам производства работ на акватории и других условий), исходя из биологических особенностей биоресурсов (сроков и мест их зимовки, нереста и размножения, нагула и массовых миграций);

ж) определение последствий негативного воздействия планируемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания, и разработка мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние биоресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния, по методике, утверждаемой Федеральным агентством по рыболовству, в случае невозможности предотвращения негативного воздействия;

з) проведение мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние биоресурсов и среды их обитания посредством искусственного воспроизводства, акклиматизации биоресурсов или рыбохозяйственной мелиорации водных объектов, в том числе создания новых, расширения или модернизации существующих производственных мощностей, обеспечивающих выполнение таких мероприятий.

Глава III Методики применяется для расчета размера вреда водным биоресурсам от осуществления планируемой хозяйственной и иной деятельности в водных объектах рыбохозяйственного значения, водоохраных, рыбоохраных и рыбохозяйственных заповедных зонах, а также затрат на восстановление нарушенного состояния водных биоресурсов (п. 18 Методики).

Анализ конкретной ситуации, возникающей при реализации проекта «Скважина разведочная № 5037 на Южно-Падинском лицензионном участке», позволяет сделать вывод, что намечаемые работы не приведут к гибели взрослых особей и молоди рыб, а также водных беспозвоночных, составляющих их кормовую базу, так как при запроектированных работах не предполагается применение механизмов и устройств, напрямую воздействующих на водные биоресурсы и среду их обитания.

Настоящим проектом не предусматривается ведение работ в водоохранных, рыбоохранных и рыбохозяйственных заповедных зонах поверхностных водных объектов, а так же нарушения естественного состояния поймы, берегов и дна водотоков.

Территория площадки скважины № 5037 расположена на междуречье реки Седа-Яха и ручья без названия.

Поверхность площадки пологая, местами заболочена. Отметки рельефа на площадке изменяются от 59,5 м до 60,5 м БС. Площадка расположена на равнинной поверхности, покрытой лесотундровой растительностью. Водные объекты вблизи территории проектируемой площадки № 5037 не обнаружены.

К территории площадки от действующей автодороги ведет проектируемая подъездная автодорога длиной 2,80 км. Дорога проходит по междуречью реки Седа-Яха и ручья без названия. Отметки рельефа по территории дороги изменяются от 60,5 до 65,5 м БС. Территория вдоль проектируемой дороги покрыта лесотундровой растительностью. Трасса проектируемой автодороги водных объектов не пересекает и высокими водами не затапливается.

Забор воды и сброс сточных вод в поверхностные водные объекты проектом не предусматривается.

При соблюдении запланированных природоохранных мероприятий, реализация проектных решений не повлечет недопустимого неблагоприятного воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания реки Седа-Яха и ручья без названия.

Поскольку воздействия на гидробионты и среду их обитания при производстве работ по проекту не предполагается, при реализации проекта необходимо особое внимание обратить на выполнение мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций и соблюдению природоохранных, в том числе рыбоохранных требований.

## **7.4 Оценка воздействия отходов на окружающую среду**

Настоящий раздел разработан с целью определения объемов образования отходов при строительстве разведочной скважины № 5037, 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).

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

#### **Характеристика объекта как источника образования отходов**

Основными источниками образования отходов на этапе строительства скважины являются:

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

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

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

При использовании тампонажного раствора образуются отходы цемента в кусковой форме.

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

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

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 производить или 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. В целях обеспечения персонала питьевой водой на площадке предусматриваются питьевые установки (кулеры), снабженные сменными (возвратными) емкостями.

В результате жизнедеятельности рабочего персонала образуется твердый бытовой мусор и пищевые отходы. Сточные хозяйственно-бытовые воды по мере заполнения выгребов на территории стройплощадки вывозятся специальной установкой на автомобильном шасси и утилизируются специализированной компанией, объемы стоков рассчитаны и учтены в разделе 6.3.

Таблица 7.4.1.1 – Характеристика строительной деятельности, сопровождающейся образованием отходов производства и потребления

Вид деятельности	Осуществляемые работы и услуги	Вещества, материалы, изделия, переходящие в состояние «отход»	Наименование отхода
<b>Общестроительные работы</b>			
Строительно-монтажные работы	Строительно-монтажные и демонтажные работы	Трубы, арматура, пленка гидроизоляции	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные; Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные
	Сварочные работы	Электроды	Остатки и огарки стальных сварочных электродов; Шлак сварочный

Вид деятельности	Осуществляемые работы и услуги	Вещества, материалы, изделия, переходящие в состояние «отход»	Наименование отхода
Буровые работы	Буровые работы, испытания	СМЭГ-5, Глинопорошок ПБМБ Биополимер Биоксан ФЛСФ, ПАЦ-В ПАЦ-Н, Сидеритовый утяжелитель Известь гашеная Калий хлористый Галит Соль Техническая Мрамор Молотый Полиплаг-5 Полиплаг-Б (10,30) Полиплаг-6А ПолиАверсол МЭ ПолиКР-К, Полифибр-СаCl2	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей 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; Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные
	Крепление скважины	Тампонажный раствор	Отходы цемента в кусковой форме
		Отработанные долота, трубы и пр.	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные
Эксплуатация строительного оборудования, механизмов и техники	Замена масел	Масла	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены; Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных
	Замена фильтров	Фильтры	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные; Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные; Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные
	Обслуживание оборудования, механизмов	Ветошь Резинометаллические изделия	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %); Обрезки вулканизированной резины; Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых; Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов
<b>Социальная инфраструктура</b>			
Жизнедеятельность работающих в период	Жизнедеятельность работающих	Бытовые отходы	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)

Вид деятельности	Осуществляемые работы и услуги	<b>Вещества, материалы, изделия, переходящие в состояние «отход»</b>	<b>Наименование отхода</b>
строительных работ	Питание работников	Пищевые отходы	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные



### Расчет и обоснование объемов образования отходов

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

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

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

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

где:

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

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

### Характеристика отходов

#### Определение класса опасности отходов

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

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

Отходы, образующиеся в период строительства, относятся к III, IV и V классам опасности. Расчетное количество отходов по классам опасности представлено в таблице 7.4.1.2.

Таблица 7.4.1.2 – Перечень отходов, образующихся при строительстве скважины

№ п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности отхода	Количество образования отхода, т
<b>Отходы 3 класса опасности:</b>				
1	Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	4 13 100 01 31 3	3	3,772

№ п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности отхода	Количество образования отхода, т
2	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3	2,176
3	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	3	0,411
4	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	3	0,085
	<b>ИТОГО:</b>			<b>6,444</b>
	<b>Отходы 4 класса опасности:</b>			
5	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	4	0,794
6	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	4	3,038
7	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	0,092
8	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	4	12,580
9	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные	2 91 120 11 39 4	4	1181,20
10	Растворы буровые при бурении газовых и газоконденсатных скважин отработанные малоопасные	2 91 110 11 39 4	4	1178,01
11	Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные	2 91 130 11 32 4	4	229,79
	<b>ИТОГО:</b>			<b>2605,511</b>
	<b>Отходы 5 класса опасности:</b>			
12	Обрезки вулканизированной резины	3 31 151 02 20 5	5	0,454
13	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	5	3,444
14	Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5	5	0,041
15	Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 120 02 29 5	5	2,911
16	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	5	9,391
17	Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 215	5	6,965
18	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	0,115
19	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	45,311
20	Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	9 20 310 01 52 5	5	0,822
21	Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	4 61 200 01 51 5	5	13,199
	<b>ИТОГО:</b>			<b>82,654</b>

Виды, физико-химическая характеристика и места образования отходов

Характеристика отходов и способы их накопления при строительстве скважины, автодороги к ней, водозаборной скважины (основной вариант), водозабор из поверхностного источника (резервный вариант), представлена в таблице 7.4.1.3.

Состав отходов приведен на основании литературных источников:

– СТО ГАЗПРОМ 12-2005. Каталог отходов производства и потребления дочерних обществ и организаций ОАО Газпром, ВНИИГАЗ, 2005г.

– Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных, Санкт-Петербург, 1998г;

– Компонентный состав отходов. Часть 1: монография/Р.С.Кузьмин. – Казань: Дом печати, 2007. – 156 с.;

– Справочник «твердые бытовые отходы (сбор, транспорт и обезвреживание)», Москва, 2001;

Таблица 7.4.1.3 – Характеристика отходов и способов их удаления (складирования)

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 складирования, удаления отходов	Способ (место) удаления, складирования отходов
				т/период строительства	передано другим организациям, т/период	захоронено на площадке, т/период		
<b>Итого отходов III класса опасности:</b>				<b>6,657</b>	<b>6,657</b>			
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%	3,874	3,874	-	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Утилизация, Специализированная организация по обращению с отходами
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	Буровое оборудование, автотехника	4 06 120 01 31 3		2,235	2,235	-		
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	Буровое оборудование, автотехника	9 21 302 01 52 3	Целлюлоза – 90%; Масла нефтяные (по нефти) – 10%	0,415	0,415	-	Мет контейнер => передача специализированному предприятию	Обезвреживание, Специализированная организация по обращению с отходами
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	Буровое оборудование, автотехника	9 21 303 01 52 3		0,086	0,086	-		
<b>Итого отходов IV класса опасности:</b>				<b>2605,511</b>	<b>2605,511</b>			
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%	0,794	0,794	-	Мет контейнер => передача специализированному предприятию	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%	3,038	3,038	-	Мет контейнер => передача специализированному предприятию	
Шлак сварочный	Сварочные работы	9 19 100 02 20 4	Железо (сплав) – 48%, Оксид алюминия – 50,5%; Марганца диоксид – 1,5 %	0,092	0,092	-	Мет контейнер => передача специализированному предприятию	Размещение, Специализированная организация по обращению с отходами
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	Бытовые помещения	7 31 110 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 %	12,580	12,580	-	Мет. контейнер => вывоз специализированному предприятию	Размещение, Специализированная организация по обращению с отходами
Шламы буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные	Строительство скважины	2 91 120 81 39 4	Влажность – 34,808%, углерод – 1,45%, оксид алюминия – 3,224%, стронций – 0,014%, оксид кальция – 1,094%, оксид магния – 0,71%, оксид натрия – 2,808%, оксид калия – 2,539%, барий – 0,202%, кобальт – 0,001%, хром – 0,002%, оксид железа – 3,73%, оксид марганца – 0,049%, никель – 0,001%, диоксид титана – 0,247%, ванадий – 0,002%, цинк – 0,003%, диоксид кремния – 47,8%, сера – 0,257%, хлориды – 0,037%, фосфат ион – 0,014%, сульфат ион – 0,761%, нефтепродукты – 0,246%, прочие компоненты (суммарно), в т.ч.: медь, свинец, мышьяк, ртуть, фенолы –	1181,20	1181,20	-	Мет. емкости => передача специализированному предприятию	Утилизация/Обезвреживание, 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 складирования, удаления отходов	Способ (место) удаления, складирования отходов
				т/период строительства	передано другим организациям, т/период	захоронено на площадке, т/период		
			0,001%					
Растворы буровые при бурении газовых и газоконденсатных скважин отработанные малоопасные	Строительство скважины	2 91 121 12 39 4	Вода – 97,94%, нефтепродукты – 0,246%, сульфат ион – 0,007%, хлорид-ион – 0,369%, оксид алюминия – 0,223%, барий – 0,07%, оксид железа – 0,171%, оксид калия – 0,022%, оксид кальция – 0,338%, диоксид кремния – 0,153%, оксид магния – 0,065%, оксид марганца – 0,003%, оксид натрия – 0,386%, стронций – 0,002%, диоксид титана – 0,002%, хром – 0,001%, цинк – 0,001%, прочие компоненты (суммарно) – 0,001%, в т.ч.: анионные ПАВ, фенолы летучие, оксид фосфора, ванадий, кобальт, медь, мышьяк, никель, свинец	1178,01	1178,01	-	Мет. емкости => передача специализированному предприятию	Утилизация/Обезвреживание, Специализированная организация по обращению с отходами
Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные	Строительство скважины	2 91 111 12 39 3	Вода – 98,932%, нефтепродукты – 0,41%, сульфат ион – 0,002%, хлорид ион – 0,04%, оксид фосфора – 0,001%, оксид алюминия – 0,083%, барий – 0,096%, оксид железа – 0,189%, оксид калия – 0,008%, оксид кальция – 0,065%, диоксид кремния – 0,106%, оксид магния – 0,07%, оксид марганца – 0,007%, оксид натрия – 0,088%, стронций – 0,001%, диоксид титана – 0,001%, прочие компоненты (суммарно), в т.ч.: анионные ПАВ, фенолы летучие, ванадий, кобальт, медь, мышьяк, никель, свинец, хром, цинк – 0,001%	229,79	229,79	-	Мет. емкости => передача специализированному предприятию	Утилизация/Обезвреживание, Специализированная организация по обращению с отходами
<b>Итого отходов V класса опасности:</b>				<b>82,654</b>	<b>82,654</b>			
Обрезки вулканизированной резины	Технологическое оборудование	3 31 151 02 20 5	Каучук – 52,8%; Техуглерод – 29,55%; Другие наполнители – 17,65%	0,454	0,454	-	Мет. контейнер => вывоз специализированному предприятию	Размещение, 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 хлебопродукты-1,6%; молочные и сырные отходы-0,4%; кости-3,4-4,1%; яичная скорлупа-0,4%; посторонние примеси-4-12%; прочие-2,7%	3,444	3,444	-	Мет. контейнер => вывоз специализированному предприятию	Размещение, 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	-	Мет. контейнер => вывоз специализированному предприятию	Размещение, Специализированная организация по обращению с отходами
Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные	Распаковка химреагентов	4 34 120 02 29 5	Полимер этилена – 100 %	2,911	2,911	-	Мет. контейнер => вывоз	Утилизация, Специализированная

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 складирования, удаления отходов	Способ (место) удаления, складирования отходов
					передано другим организациям, т/период	захоронено на площадке, т/период		
							специализированному предприятию	организация по обращению с отходами
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	Водонакопитель	4 34 110 02 29 5	Полиэтилен – 84,0%, Полипропилен – 14,0%, Сажа – 2,0%	9,391	9,391	-	Вывоз специализированному предприятию после демонтажных работ	
Отходы цемента в кусковой форме	Цементирование скважины	8 22 101 01 21 5	Цемент -100%	6,965	6,965	-	Мет. контейнер => вывоз специализированному предприятию	Размещение, 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 %	0,115	0,115	-	Открытая площадка с твердым покрытием => передача специализированному предприятию	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 %	45,311	45,311	-		
Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	Буровое оборудование, автотехника	9 20 310 01 52 5	Железо – 92,0%, оксид железа – 0,7%, углерод – 1,3%; графит – 6,0%	0,822	0,822	-	Открытая площадка с твердым покрытием => передача специализированному предприятию	Утилизация, Специализированная организация по обращению с отходами
Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	Распаковка химреагентов	4 61 200 01 51 5	Железо – 100 %	13,199	13,199	-		

#### 7.4.2 Обращение с отходами бурения

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

В составе буровой установки предусмотрена циркуляционная система, производящая очистку бурового раствора. Очищенный буровой раствор из циркуляционной системы поступает в блок емкостей буровой установки и, затем, повторно используется при производстве буровых работ.

В процессе бурения скважины отработанный буровой раствор с выбуренной породой и буровые сточные воды поступают во временный накопитель отходов бурения, объемом 2500 м<sup>3</sup>.

При бурении водозаборной скважины, выбуренная порода и отработанный буровой раствор после емкости временного накопления, поступает в накопитель, с последующей передачей специализированному предприятию на обезвреживание или утилизацию.

Гидроизолированный временный накопитель объемом 2500 м<sup>3</sup> и площадью 2800 м<sup>2</sup>. Конструкция корыта накопителя выполнена с планировкой и пленочной гидроизоляцией (толщина 1 мм) внутренних поверхностей. Согласно расчету, принятый объем шламового амбара, достаточен для размещения всего объема отходов бурения. Проектный объем амбара больше расчетного для того, чтобы исключить аварийные разливы отходов бурения за пределы шламового амбара (переполнение амбара).

Отходы бурения передаются на утилизацию (обезвреживание) специализированной предприятию, имеющему лицензию на данный вид деятельности с транспортировкой (по действующему зимнику). Документы специализированных организаций представлены в приложении Н.

Транспортирование накопленных отходов осуществляется специализированными полноприводными шламовозами, вместимостью 10-12 м<sup>3</sup>, и автоцистернами вместимостью 10 м<sup>3</sup>. Коэффициент загрузки шламовоза в зависимости от влажности исходного бурового шлама (класс груза 3), осуществляется на 80% от установленного объема (с целью исключения попадания и/или разлива отходов бурения на рельеф при транспортировке). Кузов шламовоза сконструирован с полностью гидроизолированными бортами и дном, а также обязательным обогревом, для предотвращения замерзания перевозимых отходов в зимнее время.

Коэффициент загрузки автоцистерны зависит от удельного веса перевозимой жидкости и ограничивается эксплуатационной массой автомобиля.

### **7.4.3 Сбор, утилизация, обезвреживание, транспортирование и размещение отходов**

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

- осуществляется отдельный сбор образующихся отходов по их видам и классам с тем, чтобы обеспечить их последующее накопление на предприятии и вывоз на полигон для размещения или передачи специализированной организации на обезвреживание и (или) утилизации;

- соблюдаются условия временного накопления отходов на территории предприятия;
- соблюдается периодичность вывоза отходов с территории предприятия, а также соблюдаются условия передачи их на другие объекты для утилизации (обезвреживания) или для размещения

- соблюдаются требования к транспортированию отходов.

Выполнение предусмотренных проектной документацией природоохранных мероприятий и технических решений при строительстве скважин в области обращения с отходами позволит свести до минимума негативное воздействие на окружающую среду и здоровье работающих.

#### Накопление отходов

Накопление отходов в период строительства производится в местах, обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Требования к площадкам временного хранения устанавливаются экологическими, санитарными, противопожарными и другими нормами и правилами, а также ведомственными актами МПР России, Минздрава России, Ростехнадзора России и некоторых других министерств и ведомств. В соответствии с этими требованиями место и способ хранения отхода должны гарантировать следующее:

- отсутствие или минимизацию влияния размещаемого отхода на окружающую природную среду;

- недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей в результате локального влияния токсичных отходов;

- предотвращение потери отходов свойств вторичного сырья в результате неправильного сбора и 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 5 контейнеров, каждый емкостью 1 м<sup>3</sup> (места размещения контейнеров указаны на схеме планировочной организации земельного участка).

Два контейнера находятся в вагон городке, в одном совместно накапливаются: отходы из жилищ несортированные. По мере накопления отходы вывозят для передачи специализированной организации для размещения и утилизации. Максимальный объем накопления отходов – 0,600 тонн. Во втором накапливаются: пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные. Отходы вывозят для передачи специализированной организации для размещения. Максимальный объем накопления отходов – 0,35 тонн.

Три контейнера установлены на территории буровой. Один для накопления фильтров воздушных автотранспортных средств отработанных; обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %), второй - фильтров очистки масла автотранспортных средств отработанных, фильтров очистки топлива автотранспортных средств отработанных. По мере накопления (не более 11 мес.) отходы вывозят для передачи специализированной организации для утилизации. Максимальный объем накопления отходов – 0,300 тонн. Третий для накопления отходов: обрезки вулканизированной резины; абразивные круги отработанные; отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные, отходы упаковочной бумаги. По мере накопления (не более 11 мес.) отходы вывозят для передачи специализированной организации для утилизации. Максимальный объем накопления отходов – 0,300 тонн.

Сбор и временное 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». Отходы вывозятся специализированным предприятием на основании договора для последующего размещения.

В целях исключения попадания отходов бурения на территорию площадки бурения и устранения возможности миграции токсикантов в почвы и подземные воды предусматривается

инженерная система их организованного сбора и хранения, а также гидроизоляция технологических площадок.

## 7.5 Охрана растительного и животного мира

### 7.5.1 Воздействия на животный мир

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

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

К группе факторов прямого 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.

Ниже более подробно рассмотрены основные аспекты влияния различных факторов и анализ их возможного проявления при реализации проектных решений.

#### *Изменение внешнего облика, свойств и функций угодий*

Обычно действие фактора связано с изъятием земель для целей строительства объектов. При этом происходит непосредственное воздействие на угодья территории, в результате чего многие виды фауны лишаются определенной части своих кормовых угодий, укрытий, мест отдыха и размножения. Результатом воздействия является изменение (как правило, снижение) видового состава животных, при этом потери охотничьим и промысловым видам составляют 100 % (в данном случае под потерями принято считать откочевку животных в близлежащие биотопы, вероятная гибель животных в этом случае не превышает изменений численности популяций видов в процессе естественной динамики). После окончания строительства и рекультивации возможно частичное восстановление численности популяций некоторых видов животных. Характер трансформации местообитаний на прилегающей территории во многом будет зависеть от соблюдения экологических требований во время строительства.

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.

#### *Фактор беспокойства*

Совокупность внешних воздействий (промышленные шумы, частота испугивания, 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.

#### *Функционирование производственных объектов*

Прямая гибель животных в результате наезда автотранспорта маловероятна, что связано с малонасыщенным режимом эксплуатации временного подъездного пути. Дороги оказывают преимущественно косвенное влияние на животный мир: препятствуют дневным, сезонным и миграционным перемещениям животных.

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, что может привести к дальнейшему уменьшению их численности в рассматриваемом районе. Вероятность непосредственной гибели животных невелика.

### **7.5.2 Воздействие на растительный покров**

Основные виды воздействия на растительный покров в период работ:

- угнетение растений выбросами в атмосферный воздух строительной пыли и загрязняющих веществ;
- повышение пожароопасности территории;

- ухудшение санитарного состояния лесов.

Помимо механических повреждений растительности часто наблюдается загрязнение сообществ в окрестностях строительства бытовым и строительным мусором. Этот вид воздействия иногда приводит к гибели отдельных компонентов приграничных сообществ и, несомненно, влияет на их структуру и функционирование.

Загрязнение атмосферного воздуха, вызванное строительными работами и работой автотранспорта, двигателей строительных машин и механизмов и т.п., может привести к угнетению растительных сообществ. Присутствие пыли и загрязняющих веществ может вызвать временную задержку роста и развития близлежащих растений, снижение продуктивности, появление морфо-физиологических отклонений, накопление загрязняющих веществ в организмах растений и дальнейшую передачу их по трофическим цепям.

Плановый объем выбросов при строительных работах вряд ли вызовет устойчивое нарушение в растительном покрове, и этот вид воздействия в период 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.

Приведенные выше виды воздействия существенно уменьшаются в результате выполнения соответствующих природоохранных мероприятий: выполнении производственного экологического контроля за источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух период проведения работ, соблюдении установленных правил противопожарной безопасности.

В результате выполнения мероприятий, остаточное воздействие на растительность сводится к минимуму.

## **7.6 Экологические ограничения природопользования**

В соответствии с федеральным и региональным природоохранным законодательством на определенных земельных участках выполнение производственной деятельности может быть запрещено или допускается с некоторыми ограничениями. К ним относятся: особо охраняемые природные территории, водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы рек, территории традиционного природопользования, а также участки с объектами историко-культурного наследия.

### **7.6.1 Особо охраняемые природные территории**

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

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

На территории Надымского района к ООПТ расположен заказник «Надымский», утвержденный приказом Главного управления охотничьего хозяйства и заповедников при Совете Министров РСФСР от 30.07.1986 г. №301 по согласованию с Госпланом РСФСР и на основании постановления Совета Министров РСФСР от 06.01.1982 г. №14 и решения Тюменского облисполкома от 07.07.1986 г. №213. Заказник общей площадью 564,0 га расположен в центральной и восточной частях района, в бассейне р.Танлова. Его основной задачей является сохранение, восстановление и воспроизводство ценных охотничьих животных, а также редких и исчезающих видов животных, сохранение среды их обитания, путей миграции. К основным объектам охраны относятся: бурый медведь, тобольский соболь, лесная куница, ласка, тобольский горноста́й, ондатра, заяц-бе́ляк, лось; лебедь-кликун, серый гусь, белолобый гусь, пискулька, гуменник, свиязь, чирок-свистунок, чирок-трескунок, шилохвость, широконоска, хохлатая чернеть; нельма, чир, пыжьян, пелядь, а также экосистемы северно-таежной подзоны тайги и южной подзоны лесотундры.

Северная граница заказника почти совпадает с участком дороги Правохеттинский-Пангоды и проходит на расстоянии около 33 км к югу от участков изыскания. Заказник граничит с землями оленеводческого совхоза «Ныдинский», водного и лесного фонда.

Согласно письму Минприроды России № 05-12-32/5143 от 20.02.2018 площадки строительства разведочной скважины не затрагивают границ особо охраняемых природных территории федерального значения (Приложение Б.1).

Согласно письму Департамента природно-ресурсного регулирования ЯНАО № 2701-17/34362 от 02.06.2020 особо охраняемые территории регионального назначения в районе проведения планируемых работ отсутствуют (Приложение Б.2).

Согласно письму администрации муниципального образования Надымский район № 101-16/8036 от 14.08.2018 особо охраняемые территории регионального назначения в районе проведения планируемых работ отсутствуют (Приложение Д).

### 7.6.2 Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы

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

Согласно п.1 ст.65 Водного кодекса РФ, от 03.06.2006 № 74-ФЗ (ред. от 28.11.2015) с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016) водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Согласно п. 15 ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (ред. от 28.11.2015, с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016) при эксплуатации автозимника, а так же площадки разведочной скважины в границах водоохраных зон рек запрещено:

- 1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- 4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- 5) размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- 6) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;
- 7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- 8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в



границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года № 2395-1 "О недрах").

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

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

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

Площадка разведочной скважины № 5037 Южно-Падинского лицензионного участка расположена за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос ближайших водных объектов.

### ***7.6.3 Объекты культурного наследия***

Согласно письму Службы Государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа № 4701-17/2927 (Приложение Г) на участках проектирования разведочной скважины №5037 отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия и объекты обладающие признаками объекта культурного наследия, участок расположен вне зон охраны защитных зон объектов культурного наследия.

### ***7.6.4 Родовые угодья, места проживания 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.

Согласно полученному ответу на запрос, направленному Департаменту по делам коренных малочисленных народов севера ЯНАО, территория муниципального образования Надымского района является местом традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ (текстовое приложение 11). На участке строительства, территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, образованных в соответствии с законодательством, *не зарегистрировано*, но необходимо учесть, что через данные районы могут проходить маршруты касланий личных оленеводческих хозяйств.

## **8 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности**

### **8.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха**

Поскольку жилая зона на территории буровой площадки отсутствует, мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительных работ носят общий характер.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов целесообразно учитывать следующие мероприятия общего характера:

- регулярный контроль за точным соблюдением регламента производства;
- регулярный контроль во времени за работой спецтехники и агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процесса, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- регулярный контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- использование высококачественного сырья, при работе на котором обеспечивается снижение выбросов загрязняющих веществ;
- хранение и доставка ГСМ осуществляется спецтранспортом или в герметичных емкостях, с последующей закачкой в емкости для ГСМ, что предотвращает утечки из емкостей и предупреждает возгорание;
- проектной документацией предусматривается контроль за герметичностью циркуляционной системы, шламовых и буровых насосов, трубопроводов водопароснабжения и другого технологического оборудования.

Так же проектной документацией предусмотрен ряд планировочных мероприятий:

- с целью предотвращения скученности источников выброса загрязняющих веществ и снижения их негативного воздействия на персонал (буровая бригада), временно проживающий в вахтовом поселке – схемой расположения бурового оборудования предусмотрено четко регламентированное расположение технологического оборудования, агрегатов, жилых и бытовых помещений;
- проектной документацией определена зона влияния, на границе которой предусматривается проводить регулярный контроль за соблюдением предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ.

Мероприятия по сокращению выбросов ЗВ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия расположенные в населённых пунктах, где органами Гидромета проводится или

планируется проведение прогнозирования НМУ (РД 52.04.52.-85). Для данной категории предприятия разработка данных мероприятий не требуется (РД 52.04.52.-85).

## **8.2 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания**

Проектом предусматриваются мероприятия, позволяющие предупредить негативные для ихтиофауны и ее кормовой базы последствия. Эти мероприятия направлены на уменьшение механического воздействия на донные биоценозы, предотвращение гибели ранней молоди рыб на водозаборе, уменьшение последствий воздействия на рыб при работе судов и механизмов.

Для сохранения водных биологических ресурсов и соблюдения режима рыбоохранных зон водотоков в процессе строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой под строительство;
- строительство предполагается вести только исправной техникой;
- запрещение проезда транспорта вне предусмотренных проектом временных и постоянных дорог и переездов;
- запрещение стоянки, ремонта, заправки и мойки машин и механизмов в водоохраной и рыбоохранной зонах;
- заправка строительных машин и механизмов топливом и ГСМ должна осуществляться вне водоохраной и рыбоохранной зон только закрытым способом, исключающим утечки, при четкой организации работы топливозаправщика;
- запрещается производить сброс и захоронение отходов;
- сброс воды в водоемы и на рельеф запрещается;
- вывоз отработанного бурового раствора на обезвреживание;
- размещение временных зданий и сооружений, площадок складирования вне водоохраной и рыбоохранной зон;
- оснащение рабочих мест и времянок металлическими контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов, вывоз всех видов отходов на лицензионный полигон ТБО;
- оборудование производственной площадки туалетом с металлическим водонепроницаемым контейнером для сбора хозяйственно-бытовых стоков с последующим их вывозом на очистные сооружения;
- выполнение всего комплекса работ строго в сроки, обозначенные в проекте;
- выполнение рекультивационных работ.

В соответствии с Федеральным законом № 7 ФЗ «Об охране окружающей среды», постановлением Правительства РФ № 681 от 09.08.2013 «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)», Национальных стандартов РФ «ГОСТ Р 56062-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Производственный экологический контроль. Общие положения», «ГОСТ Р 56059-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Производственный экологический мониторинг. Общие положения» (утверждены и введены в действие Приказом Росстандарта от 09.07.2014 № 708-ст и № 711-ст соответственно), субъекты хозяйственной и иной деятельности на территориях объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду в результате своей деятельности, осуществляют производственный экологический контроль (ПЭК) и организуют осуществление производственного экологического мониторинга (далее - ПЭМ) для оценки, прогноза и регулирования антропогенных изменений окружающей среды.

Согласно п. 1 Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 29.04.2013 № 380, меры по сохранению биоресурсов и среды их обитания (в т.ч. необходимость проведения производственного экологического контроля) определяются при осуществлении планируемой деятельности, оказывающей прямое или косвенное воздействие на водные биоресурсы и среду их обитания.

Поскольку площадка скважины и автозимник расположены вне зон затопления водами ближайших водотоков, за пределами водоохраных, рыбоохраных зон и прибрежных защитных полос, источником технического водоснабжения является водозаборная скважина, сброс сточных вод в реки и озера и их водосборные площади производиться не будет – воздействия на гидробионтов и среду их обитания при производстве работ по проекту не предполагается, вред водным биоресурсам не наносится.

В соответствии с вышеизложенным, ПЭК и ПЭМ за влиянием осуществляемой деятельности на состояние водных биоресурсов и среды их обитания, ввиду его отсутствия, в рассматриваемом проекте не определены.

### **8.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов**

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.

Источником водоснабжения для производственных нужд является водозаборная скважина. Для учета количества забираемой воды предусмотрена установка водомеров типа ВСХН-65. Результаты замеров заносятся в журнал первичной документации.

Защита промышленной площадки от поверхностного загрязнения участвующими в технологическом процессе химическими веществами и нефтепродуктами обеспечивается:

- конструктивным использованием технологического оборудования (емкостей, циркуляционных коммуникаций), уплотнительных узлов шламовых насосов, предотвращающим переливы, утечки и проливы технологических жидкостей;
- обваловкой технологической площадки по периметру с высотой и шириной вала не менее 1 м;
- созданием организационного стока талых и дождевых вод в пределах промышленной площадки в накопитель;
- сбросом сточных вод при промывке емкостей и трубопроводов циркуляционной системы буровой установки, емкостей и оборудования цементировочных агрегатов в накопитель;
- сбором хозяйственно-бытовых стоков в септиках;
- соблюдением правил и норм при строительстве скважины, препятствующих случайному попаданию загрязнителей в водоем.

#### ***Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод***

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

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

- размещение площадок за пределами водоохраных зон водных объектов;
- устройство обваловки площадки по периметру;
- устройство дренажей для сбора утечек и буровых сточных вод на устьях скважин с последующим использованием их в замкнутой системе циркуляции;

- оборудование замкнутой системы водоснабжения;
- проведение организованного сбора хозяйственно-бытовых сточных вод с последующим вывозом на очистные сооружения;
- сбор поверхностных сточных вод с последующим вывозом на обезвреживание;
- конструкция и обвязка бурового оборудования, исключающая 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, исключающей возможность их попадания в водную среду;
- доставка ГСМ на площадки скважин спецтранспортом или в герметических ёмкостях;
- хранение ГСМ на каждой площадке скважины в герметично обвязанных блок ёмкостях на специальной площадке с обваловкой грунтом высотой не менее одного метра;
- соблюдение правил экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления, своевременный вывоз отходов производства и потребления на специализированные предприятия для дальнейшей утилизации;
- ведение мониторинга поверхностных и подземных 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 биопрепарата Биорос либо аналог.

#### **8.4 Мероприятия по сбору, утилизации, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов производства и потребления**

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

- осуществляется отдельный сбор образующихся отходов по их видам и классам с тем, чтобы обеспечить их последующее накопление на предприятии и вывоз на полигон для размещения или передачи специализированной организации на обезвреживание и (или) утилизации;
- соблюдаются условия временного накопления отходов на территории предприятия;
- соблюдается периодичность вывоза отходов с территории предприятия, а также соблюдаются условия передачи их на другие объекты для утилизации (обезвреживания) или для размещения
- соблюдаются требования к транспортированию отходов.

Выполнение предусмотренных проектной документацией природоохранных мероприятий и технических решений при строительстве скважин в области обращения с отходами позволит свести до минимума негативное воздействие на окружающую среду и здоровье работающих.

##### Накопление отходов

Накопление отходов в период строительства производится в местах, обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Требования к площадкам временного хранения устанавливаются экологическими, санитарными, противопожарными и другими нормами и правилами, а также ведомственными актами МПР России, Минздрава России, Ростехнадзора России и некоторых других министерств и



ведомств. В соответствии с этими требованиями место и способ хранения отхода должны гарантировать следующее:

- отсутствие или минимизацию влияния размещаемого отхода на окружающую природную среду;
- недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей в результате локального влияния токсичных отходов;
- предотвращение потери отходов свойств вторичного сырья в результате неправильного сбора и 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 5 контейнеров, каждый емкостью 1 м<sup>3</sup> (места размещения контейнеров указаны на схеме планировочной организации земельного участка).

Два контейнера находятся в вагон городке, в одном совместно накапливаются: отходы из жилищ несортированные. По мере накопления отходы вывозят для передачи специализированной организации для размещения и утилизации. Максимальный объем накопления отходов – 0,600 тонн. Во втором накапливаются: пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные. Отходы вывозят для передачи специализированной организации для размещения. Максимальный объем накопления отходов – 0,35 тонн.

Три контейнера установлены на территории буровой. Один для накопления фильтров воздушных автотранспортных средств отработанных; обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %), второй - фильтров очистки масла автотранспортных средств отработанных, фильтров очистки топлива автотранспортных средств отработанных. По мере накопления (не более 11 мес.) отходы вывозят для передачи специализированной организации для утилизации. Максимальный объем накопления отходов – 0,300 тонн. Третий для накопления отходов: обрезки вулканизированной резины; абразивные круги отработанные; отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные, отходы упаковочной бумаги. По мере накопления (не более 11 мес.) отходы вывозят для передачи специализированной организации для утилизации. Максимальный объем накопления отходов – 0,300 тонн.

Сбор и временное 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». Отходы вывозятся специализированным предприятием на основании договора для последующего размещения.

В целях исключения попадания отходов бурения на территорию площадки бурения и устранения возможности миграции токсикантов в почвы и подземные воды предусматривается инженерная система их организованного сбора и хранения, а также гидроизоляция технологических площадок.

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

В составе буровой установки предусмотрена циркуляционная система, производящая очистку бурового раствора. Очищенный буровой раствор из циркуляционной системы поступает в блок емкостей буровой установки и, затем, повторно используется при производстве буровых работ.

В процессе бурения скважины отработанный буровой раствор с выбуренной породой и буровые сточные воды поступают во временный накопитель отходов бурения, объемом 2500 м<sup>3</sup>.

При бурении водозаборной скважины, выбуренная порода и отработанный буровой раствор после емкости временного накопления, поступает в накопитель, с последующей передачей специализированному предприятию на обезвреживание или утилизацию.

Гидроизолированный временный накопитель объемом 2500 м<sup>3</sup> и площадью 2800 м<sup>2</sup>. Конструкция корыта накопителя выполнена с планировкой и пленочной гидроизоляцией (толщина 1 мм) внутренних поверхностей. Согласно расчету, принятый объем шламового амбара, достаточен для размещения всего объема отходов бурения. Проектный объем амбара больше расчетного для того, чтобы исключить аварийные разливы отходов бурения за пределы шламового амбара (переполнение амбара).

Отходы бурения передаются на утилизацию (обезвреживание) специализированной предприятию, имеющему лицензию на данный вид деятельности с транспортировкой (по действующему зимнику).

#### Транспортирование отходов

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;
- наличия и вместимости емкости (контейнера) или площадки для накопления отходов;
- вида и класса опасности образующихся отходов и их совместимость при хранении 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;
- назначение лиц, ответственных за сбор отходов и организацию мест их временного накопления;
- регулярное контролирование условий временного хранения отходов;
- проведение инструктажа персонала о правилах обращения с отходами;
- организация селективного сбора отходов.

#### Размещение, утилизация и обезвреживание отходов

Проектной документацией предполагается производить сбор отходов с дальнейшей передачей их с целью размещения, утилизации, обезвреживания лицензированными организациями, а именно:

- отходы бурения, образующихся при бурении с использованием буровых растворов на углеводородной основе, передаются для обезвреживания специализированной лицензированной организации, выбираемой на конкурсной основе;
- передача отходов производства и потребления 4-5 класса опасности для сбора, обезвреживания, размещения и утилизации сторонним специализированным предприятием, имеющим лицензию на обращение с соответствующими отходами: АО «Экотехнология» (номер в

ГРОРО: 89-00067-3-00592-250914, утвержденный приказом № 592 от 25.09.2014 г., МУП «Уренгойское городское хозяйство» г. Новый Уренгой.

В соответствии с Постановлением правительства ЯНАО № 416-П от 18.04.2018 региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Ямало-Ненецкого автономного округа является ООО «Инновационные технологии».

– Накопление и передача лома черных и цветных металлов специализированным предприятиям для утилизации (обработки) по договорам с организациями: ЗАО «Алюминиевая продукция», ООО «ВторМетЛом», ООО «УралВторЛайн», ООО «Промышленная компания».

Отходы 5 класса опасности не подлежат лицензированию и могут быть использованы для собственных нужд в части, не противоречащей законодательству РФ, или переданы на утилизацию.

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 генподрядной строительной организацией по мере оформления договоров со специализированными предприятиями.

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 № 5037 будет сведено к минимуму.

### **8.5 Мероприятия по охране почвенного покрова**

Для предупреждения загрязнения почвенного покрова, возможного при строительстве скважины, проектом предусмотрены следующие мероприятия: предусмотрены следующие мероприятия:

- соблюдение границ отвода земель и технологии проведения земляных работ;
- недопущение неорганизованной езды по замерзшим почвам. Наземный транспорт при производстве работ используется только в зимний период времени. Движение транспорта осуществляется по существующим круглогодичным дорогам и временным подъездным путям. Ширина временного подъездного пути принимается равной 9 м. Завоз основных грузов, необходимых для строительства скважины, производится в первоначальный период строительства скважины;

– лимитирование численности транспорта и оборудования на дорогах и строительных участках. Как уже было сказано ранее, доставка грузов на объект производится согласно утвержденной схеме транспортировки и графика строительства скважины, с осуществлением оптимальной загрузки используемого транспорта.

### **8.6 Мероприятия по рекультивации нарушенных земель**

Строительство разведочной скважины № 5037 приведет к нарушению почвенного покрова и уничтожению имеющейся растительности.

С учетом климатических, гидрологических, геокриологических и почвенно-растительных условий района месторождения предусмотрено проведение комплекса организационно-профилактических мероприятий, направленных на охрану земель. Для восстановления нарушенных земель предусмотрена их рекультивация.

Опыт строительства и эксплуатации месторождений в условиях Крайнего Севера показывает, что при соблюдении природоохранных мер повышается надежность и устойчивость инженерных сооружений, сохраняется природная среда осваиваемой территории, тем самым снижается ущерб, как сооружениям, так и окружающей среде.

В соответствии с ВСН 014-89 все подготовительные и строительные-монтажные работы на промплощадках объектов выполняются в зимнее время года после установления снежного покрова и промерзания слоя сезонного протаивания на глубину, исключая разрушение мохово-растительного покрова строительной техникой.

В случае нарушения или загрязнения почвенно-растительного покрова за пределами отвода, необходимо проводить восстановительные работы. В случае загрязнения проводятся мероприятия по удалению загрязнителя и очищению почвы. Следующим этапом восстанавливается почвенно-растительный покров. При механическом нарушении проводятся мероприятия по созданию плодородного слоя и сомкнутого растительного покрова. В обоих случаях рекультивационные работы проводятся в полном объеме.

Техническая рекультивация направлена на восстановление природных условий, близких к естественным, локализацию и ликвидацию повреждений и нежелательных процессов.

Площадь технической рекультивации скважины № 5037 составляет **13,8893 га**.

При проведении технического этапа рекультивации, в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83 Охрана природы (ССОП). Земли. Общие требования к рекультивации земель (с Изменением N 1), должны быть выполнены следующие основные работы:

– освобождение рекультивируемой поверхности от производственных конструкций и строительного мусора с последующим их передачей специализированной организации для размещения, хранения, утилизации;

– противозерозионная организация территории (там, где в этом есть необходимость).

В период строительства проектируемых объектов образуются отходы производства и потребления 3-5 классов опасности. После строительства предусмотрена уборка строительного и бытового мусора со всей полосы отвода.

Биологическая рекультивация является завершающим этапом и проводится для снижения и предотвращения последствий техногенных нарушений и будет выполнена на всей площади временного отвода.

Биологический этап рекультивации осуществляется на площади **11,3493 га**.

Ключевым звеном в решении задач биологической рекультивации является подбор растений - рекультивантов, способных в короткие сроки формировать на восстанавливаемых участках сомкнутые, эрозионно-устойчивые растительные сообщества. Так как в условиях Крайнего Севера невозможно восстановить существовавшее ранее естественное сообщество, речь может идти только о создании нового биоценоза. На Крайнем Севере весенние и осенние заморозки – фактор, ограничивающий возможности растениеводства, применение комплексных минеральных удобрений повышает заморозкоустойчивость растений.

Агроклиматические условия района освоения обеспечивают развитие растений при подборе наиболее не требовательных к теплу, с коротким периодом вегетации, культур.

Биологическая рекультивация проводится с использованием такого материала как биомат.

Районы применения биоматов по своим природно-климатическим условиям отличаются широкой географией. В зависимости от марки биомата, применение этого материала возможно, как в жарких засушливых районах, в нормальных условиях средней полосы, так и в суровых северных районах.

Биомат представляет собой многослойную полностью биологически разлагающуюся основу, между слоями которой уложена рекультивационная смесь, включающая семена многолетних растений, питательные вещества (минеральные и органические удобрения, стимуляторы роста растений, почвообразующие бактерии) и влагоудерживающие компоненты (в виде синтетических полимеров), которые улучшают способность почвы к удержанию влаги.

Рекультивационная смесь подбирается исходя из климатических, почвенно-грунтовых и гидрологических условий района применения биоматов.

Применение биоматов направлено на защиту и укрепление поверхностей грунтовых насыпей и откосов, грунтовых обваловок трубопроводов наземной прокладки, поверхностей грунтов обратной засыпки трубопроводов подземной прокладки и т.д. Использование биоматов позволяет практически восстанавливать почвенно-растительный слой уже в течение первого летнего сезона без укладки плодородного слоя почв и последующего посева трав.

Первое время в период развития растений, биомат, армируя грунтовую поверхность, выполняет все защитные функции, предотвращая эрозионные процессы. В течение последующих 2-3-х лет, к моменту образования равномерного травостоя с обильной корневой системой, которая проникая глубоко в почву, связывает грунт и образует дернину. При этом биомат полностью усваивается в почве. Образующий дерновой покров обладает высокой механической прочностью, кроме того, за счет влагоудерживающих компонентов улучшается водный режим почвенно-грунтового слоя, повышается устойчивость склонов и откосов к эрозии.

По принципу своей работы биомат ни в чем не уступает таким синтетическим материалам, как геоматы. При этом, биомат в отличие от них дешевле, проще в укладке и надежней в эксплуатации. Поскольку, как правило, из геоматов с течением времени происходит вымыв заполнителя и, как следствие, понижается уровень защиты грунтовых поверхностей от эрозии. биомат, укладываемый на грунтовую поверхность, играет роль фильтра, не позволяя водному потоку осуществлять вынос грунтовых частиц.

Применение биомата особенно эффективно в сложных природных условиях в районах Крайнего Севера, где природная среда особенно чувствительна к внешним воздействиям, и происходящее полное или частичное уничтожение растительного покрова крайне резко активизирует процессы водной и ветровой эрозии, оврагообразования.

Использование биомат, является экологически безопасным для окружающей среды. В состав данного материала входят компоненты, которые соответствуют "Санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству почвы. СанПиН 2.1.3684-21", нормативам нанесения плодородного слоя почвы при строительстве линейных, площадочных объектов и скважин, (ГОСТ 17.5.3.04-83 "Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель").

Биомат создает естественные условия для развития почвенных микроорганизмов в целях формирования плодородного слоя. Состав семян многолетних растений подобран с учетом природно-климатических зон и не нарушает природных биоценозов. Все компоненты биомат обладают такими водно-физическими свойствами, которые дают возможность развития устойчивой корневой системы растений. Производственные работы по укладке биомата не предполагают для оптимально организованного и экологически сбалансированного устойчивого ландшафта глубокого безотвального рыхления и уплотнения почвы.

Состав семян в биомате может быть выбран из двух вариантов травосмесей, наиболее адаптированных для условий Крайнего севера, представленных в приложении Н к СТО Газпром 2-1.19-621-2011 Правила и требования к организации работ по рекультивации земель (почв) при их загрязнении в результате деятельности производственных объектов ОАО «Газпром»: 1) травосмесь № 2: овсяница красная 23 %, кострец безостый 23 %, тимофеевка луговая 23 %,

овсяница луговая 23 %, мятлик луговой 8 % и 2) травосмесь № 3: овсяница красная 40 %, мятлик луговой 30 %, бекмания обыкновенная 10 %, пырей ползучий 10 %, полевица белая 10 %.

Используемое минеральное удобрение в биомате – азофоска. Азофоска – высокоэффективное, гранулированное, самое распространенное сложное минеральное удобрение, содержащее в легкоусвояемой форме три основных питательных элемента, обеспечивающих сбалансированное питание растений: азот – 16 %, фосфор – 16 %, калий – 16 %.

Биоматы поставляются в рулонах, упакованных во влагозащитную полиэтиленовую пленку. Рулоны имеют стандартные размеры d x l 0.35 x 1.65 м. Размер полотна биомата в рулоне 1,6 x 30 м.п. Масса рулона 25-30 кг. Для хранения использовать сухой крытый склад (не хранить на открытых грунтовых площадках, исключить влияние прямых солнечных лучей). Не рекомендуется резкая смена температуры хранения во избежание образования конденсата под полиэтиленовой пленкой. Укладку биомата лучше всего производить при положительных температурах на предварительно спланированную и выровненную грунтовую (пески, супеси, суглинки, глины, илы) поверхность, с комками грунта не более 50 мм.

Крепление биоматов к поверхности осуществляется грунтовой присыпкой толщиной 20-30 мм. по всей площади биомата или П / Г- образными кольшками из проволоки или арматуры d 3-8мм. на глубину порядка 20-40 см. с шагом 0,5 м. Полотна биомата укладываются внахлест на 10-15 см. Биомат БТ в обычных условиях не требует полива. В случае необходимости ускорения прорастания рекомендуется выполнять полив биомата после укладки его на грунтовую поверхность. Обычное время всхода биомата, в зависимости от температуры окружающей среды составляет 1-4 недели.

В первый и последующие годы после проведения биологической рекультивации, в целях предотвращения разрушения растительного покрова, на рекультивируемом участке исключается проезд техники.

Этап рекультивации считается завершенным, если покрытие почвы растительностью, не имеющей признаков повреждения, во второй половине вегетационного периода достигает 50 % и более.

## **8.7 Мероприятия по охране недр**

Для обеспечения охраны недр настоящим проектом предусматривается строительство скважины в соответствии с требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности" (с изменениями на 12 января 2015 года (Приказ Федеральной службы по экологическому, техническому и атомному надзору от 12 марта 2013 г. № 101)) и действующими требованиями техники и технологии бурения, крепления и испытания скважин.



Строительство скважины осуществляется с проведением комплекса маркшейдерских и геофизических работ, обеспечивающих соответствие фактических точек размещения устья и забоя скважины их проектным положениям.

Основным этапом проектирования, обеспечивающим качественное строительство скважины, является выбор рациональной конструкции.

Проектом на строительство скважины обосновывается качественное вскрытие продуктивных пластов, крепление и надежность скважины, а также способ проходки, параметры бурового раствора, технологические параметры и режимы бурения, геофизические исследования и другие параметры, обеспечивающие качественное вскрытие продуктивного пласта.

Конструкция скважины в части надежности, безопасности и технологичности обеспечивает условия охраны недр и окружающей среды за счет:

- прочности и долговечности крепи;
- герметичности обсадных колонн и изоляции перекрываемых ими горизонтов.

Для выполнения условий, предотвращающих загрязнение окружающей среды, конструкция несет на себе следующие функции:

- обеспечивает надежную изоляцию грунтовых вод обязательным спуском направления до необходимой глубины и подъемом цементного раствора за ним до устья, с контролем за качеством цементирования акустическими и индикаторными методами;
- предупреждает нефтегазопроявления путем установки противовыбросового оборудования согласно ГОСТ 13862-90;
- обеспечивает охрану недр надежным разобщением флюидосодержащих горизонтов друг от друга, предупреждая перетоки нефти, газа, минерализованных вод между пластами и на дневную поверхность.

При бурении скважины предлагается следующая конструкция:

Таблица 8.7.1 - Конструкция скважины

Наименование колонн	Диаметр колонн, мм	Глубина спуска (по вертикали/по стволу), м	Назначение обсадных колонн, обоснование выбора секционности, глубины спуска колонны и способа цементирования
Вертикальный ствол (1 ствол)			
Кондуктор	426,0	580	Кондуктор диаметром 426,0 мм спускается на глубину 580 м в устойчивые породы тибейсалинской свиты с целью закрепления пород, склонных к обвалам и оползням, перекрытия зоны ММП, надежной изоляции зон поглощений ирбитской, тавдинской и серовской свит. Кондуктор цементируется до устья. Способ цементирования - «прямой». Устье оборудуется противовыбросовым оборудованием.
Промежуточная колонна	323,9	2100	Промежуточная колонна диаметром 323,9 мм спускается в устойчивые породы покурской свиты с целью перекрытия склонных к сужению, прихватам

Наименование колонн	Диаметр колонн, мм	Глубина спуска (по вертикали/по стволу), м	Назначение обсадных колонн, обоснование выбора секционности, глубины спуска колонны и способа цементирования
			отложений ганькинской и березовской свит и надежной изоляции зон поглощений бурового раствора, с установкой башмака на глубине 2100 м. Цементируется до устья «прямым» способом. Устье оборудуется противовыбросовым оборудованием.
Эксплуатационная колонна	244,5	3610	Эксплуатационная колонна диаметром 244,5 мм спускается в устойчивые породы сортымской свиты с установкой башмака на глубине 3610 м перед вскрытием зоны с АВПД (Ka=1,33). Цементируется до устья «прямым» способом. Устье оборудуется противовыбросовым оборудованием.
Хвостовик*	168,3	3360-3880	Хвостовик диаметром 168,3 мм спускается на глубину 3950 до проектного забоя в баженовскую свиту с целью разобщения и качественного испытания продуктивных пластов. Цементируется в интервале спуска 3360-3880 м «прямым» способом.
Наклонно-направленный ствол с горизонтальным окончанием (2 ствол)			
Эксплуатационная потайная колонна	168,3	2920-3610/2920-3667	Эксплуатационная потайная колонна диаметром 168,3 мм спускается на глубину 3610/3667 м (по вертикали/по стволу) в устойчивые породы сортымской свиты перед вскрытием зоны с АВПД (Ka=1,33). Цементируется во всем интервале спуска 2920-3610/2920-3667 м (по вертикали/по стволу) «прямым» способом.
Эксплуатационный хвостовик	114,3	3410-3745/3417-4507	Эксплуатационный хвостовик диаметром 114,3 мм, оборудованный компоновкой для проведения МГРП, спускается на глубину 3745/4507 м (по вертикали/по стволу) до проектного забоя в продуктивный пласт сортымской свиты (АчБН <sub>15</sub> <sup>1</sup> ) с целью изучения закономерностей распространения коллектора и добычных возможностей пласта. Цементируется в интервале спуска 3410-3720/3417-3865 (по вертикали/по стволу) «прямым» манжетным способом.
- в т.ч. компоновка, оборудованная для проведения МГРП	114,3	3720-3745/3865-4507	Не цементируется.
Примечание - * Строительство вертикального ствола (хвостовика диаметром 168,3 мм) предусмотрено с целью получения данных о выделении эксплуатационного объекта (отбор керна, испытание в открытом стволе) в условиях геологической неоднородности продуктивных пластов ачимовского комплекса сортымской свиты и юрских продуктивных отложений баженовской свиты, а также для обеспечения проводки горизонтального ствола по продуктивной толще пласта (АчБН <sub>15</sub> <sup>1</sup> ) и определения реперов, ограничивающих продуктивную толщу сверху и снизу (коридора). После проведения исследований в вертикальном стволе – ствол ликвидируется с установкой цементных мостов. Объем и продолжительность работ по ликвидации вертикального ствола, консервации, расконсервации и ликвидации скважины приведены главе 2.9 «Консервация, расконсервация и ликвидация скважины».			

Бурение скважин является экологически опасным видом работ и сопровождается, касательно геологической среды и почв:

– химическим загрязнением почв, грунтов веществами и химреагентами, используемыми при проходке скважин, буровыми и технологическими отходами, а также природными веществами, получаемыми в процессе испытания скважин;

- физическим нарушением почвенно-растительного покрова, грунтов зоны аэрации, природных ландшафтов на буровых площадках и по трассам линейных сооружений (дорог, трубопроводов), прокладываемых при строительстве скважин;

- нарушением температурного режима экзогенных геологических процессов (термокарст, термоэрозия, пучение, наледеобразование и др.) с их возможным негативным проявлением в техногенных условиях на буровых площадках, по трассам дорог.

Технология бурения предусматривает:

- надежную изоляцию зон поглощения по стволу скважины, по мере вскрытия, с проверкой качества изоляции, во избежание перетоков по стволу скважины;

- контроль за газовыми и нефтяными горизонтами в процессе их вскрытия в целях предупреждения газо- и нефтепроявлений;

- применение бурового раствора, препятствующего размыву стенок скважины и уменьшению интенсивности кавернообразования, что позволяет снизить объем выносимого шлама и уменьшить загрязнение площадки твердыми отходами бурения;

- крепление ствола скважины в соответствии с действующими документами, обеспечивая надежную изоляцию нефтеносных, газоносных и водоносных горизонтов друг от друга и герметичность обсадных колонн;

- контроль за процессом гидратообразования для сведения до минимума опасности выхода газа на поверхность при уменьшении гидростатического давления бурового раствора;

- использование автоматических средств контроля за процессом бурения с целью выбора оптимальных режимов бурения и раннего обнаружения возможных нефтегазопроявлений.

Для исключения или снижения отрицательного воздействия на окружающую среду буровых растворов и их химических реагентов в проектной документации предусмотрены следующие технико-технологические мероприятия:

- хранение сыпучих материалов и химических реагентов в закрытом складе с гидроизолированным настилом, возвышающимся над уровнем земли;

- приготовление, обработка буровых растворов в специально оборудованных местах;

- перевозка сухих цементов, глинопорошка и их смесей до буровой площадки спецтранспортом и в спецтаре, исключающей возможность их попадания в окружающую среду.

Выбор типов, параметров буровых растворов и компонентов для их приготовления определяется необходимостью безаварийной проводки скважины, максимальным сохранением коллекторских свойств продуктивных пластов при минимальном отрицательном воздействии на недра.

Такие специфические свойства отработанных буровых растворов, как низкая фильтрационная способность, кольматация (глинизация) стенок накопителя, низкая обменная

емкость хранящегося во временном накопителе (20-50 мг-экв/100 г), обуславливают возможность накопления и размещения отходов бурения во временном накопителе с необходимыми конструкционными и противодиффузионными свойствами.

Для защиты почвенного слоя предусмотрены следующие мероприятия:

- наличие ясных границ промплощадки;
- ограничение неорганизованной езды по замерзшим почвам. Наземный транспорт

при производстве работ используется только в зимний период времени. Движение транспорта осуществляется по существующим круглогодичным дорогам и временным подъездным путям. Ширина временного подъездного пути принимается равной 9м. Завоз основных грузов, необходимых для строительства скважины, производится в первоначальный период строительства скважины;

лимитирование численности транспорта и оборудования на дорогах и строительных участках. Как уже было сказано ранее, доставка грузов на объект производится согласно утвержденной схеме транспортировки и графика строительства скважины, с осуществлением оптимальной загрузки используемого транспорта.

### **8.8 Мероприятия по охране растительного и животного мира**

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;
- введение усиленных штрафных санкций за уничтожение краснокнижных животных

и разорение гнезд;

- 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.

## **8.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте строительства и последствий их воздействия на экосистему региона**

### **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.

Возможные сценарии развития аварии с выполнением расчётов и определением радиусов опасных зон, выделенных по степени воздействия поражающих факторов на человека, окружающую среду и промышленные сооружения подробно рассмотрены в томе 12.1 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

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 на площадке скважины суммарной вместимостью 1025 м<sup>3</sup>, состоящий из 20-ти стальных горизонтальных резервуаров емкостью по 50 м<sup>3</sup> на собственном санном основании, и напорной емкости, объемом 25 м<sup>3</sup>, расположенной на собственном санном

основании. Емкости устанавливаются на расстоянии 1 метр друг от друга для обеспечения прохода персонала с целью периодического осмотра. На складе ГСМ устраиваются амбары-ловушки, общим объемом 81 м<sup>3</sup>. Поверхность амбаров-ловушек склада ГСМ покрывается пленочной гидроизоляцией, толщиной 1 мм. Склад ГСМ по периметру имеет обваловку высотой 1 метр, покрытие территории склада ГСМ выполнено железобетонными дорожными плитами, скрепленными путем сварки монтажных петель. Гидроизоляция покрытия выполнена путем цементации межплиточных швов цементно-песчаным раствором. Площадь участка для устройства склада ГСМ 2400,0 м<sup>2</sup>.

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, воздухохорборник пневмосистемы буровой установки и ее закрытые пространства, склад ГСМ.

Взрывы котлов и воздухохорборника 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 воздухохорборника 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".

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 м<sup>3</sup> для склада ГСМ. Предусмотрены амбар-ловушки общим объемом 81 м<sup>3</sup>, на случай сбора пролитого топлива и последующей перекачки его в другую емкость насосом во взрывозащищенном исполнении, используемого также для раскочки автоцистерн в период зимнего завоза. Насос установлен за пределами обваловки в 10 м от нее и в 2-х метрах от площадки для раскочки ГСМ на рамном основании и обвязан трубопроводами, имеется укрытие из жести от атмосферных осадков.

Аварийные утечки и разливы горючих жидкостей представляют опасность 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 м<sup>3</sup> 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».



## **9 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду**

При проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду не выявлены.

## 10 Краткое содержание программ мониторинга и послепроектного анализа

Процедура выполнения работ по организации локального экологического мониторинга окружающей среды осуществляется в течение всех этапов деятельности скважины (подготовительный; строительно-монтажный; подготовительные работы к бурению; бурение, крепление; испытание, ликвидация; демонтаж; рекультивация) и включает в себя:

- сбор и анализ информации по объектам и району обследования, а также источникам загрязнения;
- проведение натурного обследования;
- проведение специальных наблюдений в соответствии с предложенными в настоящем разделе рекомендациями по организации мониторинга;
- анализ полученных данных;
- интерпретация результатов и оценка степени загрязнения природной среды;
- оформление результатов.

Организация исследований по изучению состояния окружающей среды, в районе предполагаемого размещения проектируемых объектов позволит получить информацию об уровне загрязнения и степени влияния хозяйственной деятельности, прогнозировать экологическую ситуацию, оценить необходимость природоохранных и природовосстановительных мероприятий по отдельным компонентам природной среды.

Для установления степени загрязненности исследуемого района проводятся исследования почвенного и снежного покровов, атмосферного воздуха.

Пункты мониторинга закладываются с учетом наличия основных источников антропогенного воздействия на территорию. Для каждого пункта наблюдения устанавливается 1 фоновый пункт, находящийся вне зоны воздействия объектов.

Таблица 10.1 - Контроль химического загрязнения компонентов окружающей среды

Контролируемая среда	Периодичность контроля	Контролируемые показатели	Размещение	Количество проб
<b>Скважина №5037</b>				
Атмосферный воздух	3 периода контроля: - до начала проведения буровых работ; - 1 раз в год в период проведения буровых работ; - перед приемкой скважины.	-Углеводороды (метан) -Азота оксид -Азота диоксид -Углерода оксид -Диоксид серы -Сажа	2 пункта для скважины (с подветренной и наветренной стороны)	8
Почвы/грунты	3 периода контроля: - до начала работ по бурению; - в период проведения	-Углеводороды -Тяжелые металлы: Cu, Zn, Pb, Cd, Ni;	4 пункта для скважины (у границ площадки с	16

Контролируемая среда	Периодичность контроля	Контролируемые показатели	Размещение	Количество проб
	буровых работ; - перед приемкой скважины	- мышьяк, - рН сол. и водн. вытяжек.	учетом положения в рельефе по четырех румбовой системе)	
Снежный покров	3 периода контроля: - до начала проведения буровых работ; - 1 раз в год в период проведения буровых работ; - перед приемкой скважины.	-Углеводороды -рН -Взвешенные вещества -Сульфаты -Тяжелые металлы: Cu,Zn,Pb,Cd,Ni	4 пункта для скважины (в пунктах контроля атмосферного воздуха)	16

### ***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.

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.

## **11 Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов**

Проектная документация «Скважина разведочная № 5037 на Южно-Падинском лицензионном участке», являющаяся альтернативой «нулевому варианту», предлагается для реализации на основании приведённых прогнозов изменения состояния окружающей среды под влиянием проектируемого объекта. Анализ экологических последствий строительства показал, что проведение намеченных работ при выполнении Недропользователем декларированных обязательств и запланированных природоохранных мероприятий не окажет необратимого воздействия на окружающую природную среду.

Оптимальный вариант выбран на основе проведенной оценки намечаемой деятельности на окружающую среду по экономическим и экологическим критериям с учетом перспективного развития ООО «Газпром добыча Надым», а также с учетом возможных ограничений, определенных законодательством и действующими нормативными документами.

Отказ от деятельности является экологически и экономически нецелесообразным, т.к. влечет нарушение условий лицензионных соглашений на право пользования участками недр, которыми владеет ООО «Газпром добыча Надым» и, как следствие, нарушение государственной политики в области поиска, оценки и освоения месторождений углеводородов.

В соответствии с лицензионным соглашением невыполнение недропользователем условий соглашения является основанием для их отзыва.

Развитие нефтегазодобывающей отрасли дает гарантии развития и решения ряда важных социальных проблем региона, таких как улучшение социальной инфра-структуры района (строительство автодорог, линий электропередач), увеличение налогооблагаемой базы, обеспечение занятости населения.

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

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

### **Выбор оптимального варианта реализации проекта по экологическим, технологическим и экономическим аспектам**

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

- размещение скважины непрерывно связано с объектами Южно-Падинского ЛУ;

- конструкция скважины определена с учетом геологических, метеорологических, гидрологических особенностей района Южно-Падинского ЛУ и опыта бурения скважин в рассматриваемом районе;
- для бурения первых интервалов применяются современные рецептуры нетоксичных буровых растворов на водной основе;
- при строительстве скважины проектируется вывоз отходов бурения с целью обезвреживания/утилизации.

## **12 Материалы общественных обсуждений**

### 13 Резюме нетехнического характера

Разработка раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» проводилась в соответствии с действующими на территории Российской Федерации нормативно-регуляторными документами.

#### 1 Общая информация о проекте

Заказчик	Генеральный проектировщик
<b>ООО «Газпром добыча Надым»</b> 629736, Российская Федерация, ЯНАО, г. Надым, ул. Пионерская, д. 14 Тел.: +7 3499 56-77-00, факс: +7 3499 56-71-41 E-mail: manager@nadym-dobycha.gazprom.ru Генеральный директор: Игорь Васильевич Мельников	<b>ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект»</b> 660075, г. Красноярск, ул. Маерчака, д. 10, Тел.: (391) 256-80-30, факс (391) 256-80-32 E-mail: office@krskgazprom-ngp.ru Генеральный директор: Раиса Сергеевна Теликова

Строительство разведочной скважины № 5036 Южно-Падинского ЛУ будет осуществляться с использованием буровой установки типа F320 EA/DEA-M (рис. 1).

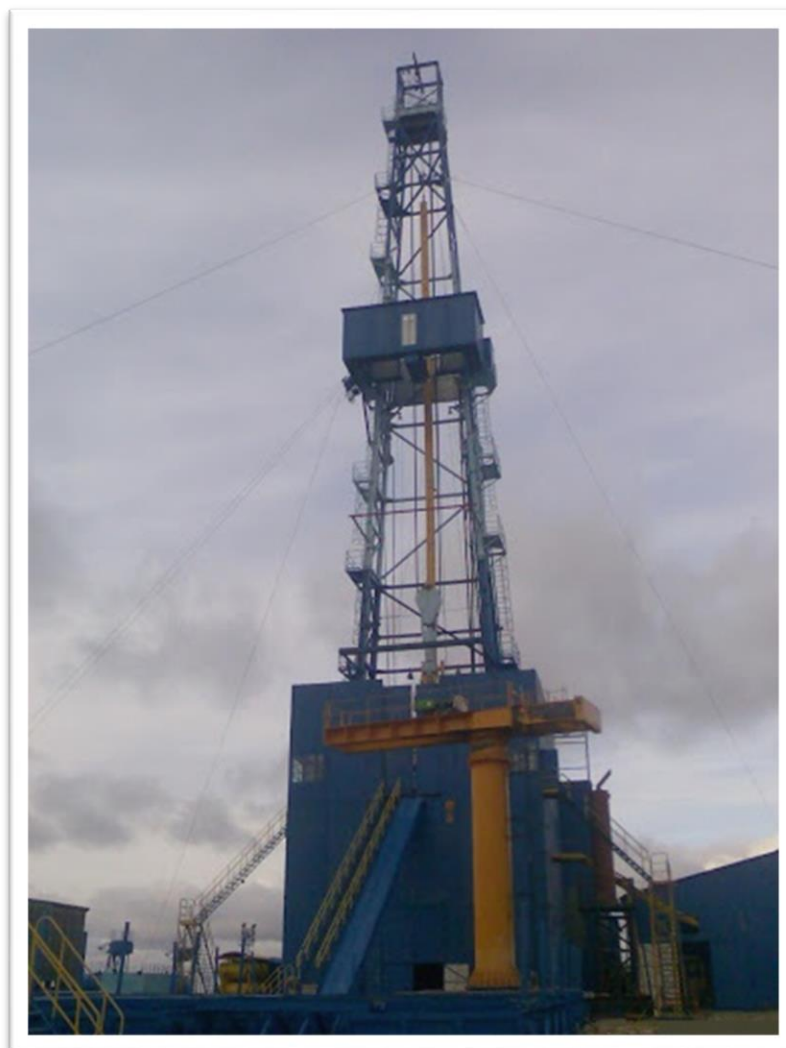


Рисунок 1 – Общий вид установки F-320



## ***2 Район работ***

В административном отношении участок проектируемых работ располагается в Надымском муниципальном районе Ямало-Ненецкого автономного округа. Надымский район расположен в центральной части Ямало-Ненецкого автономного округа.

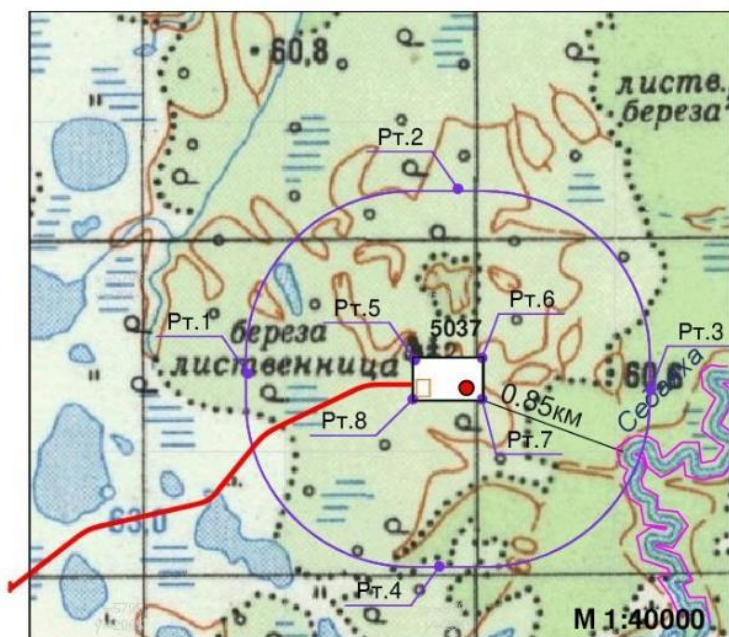
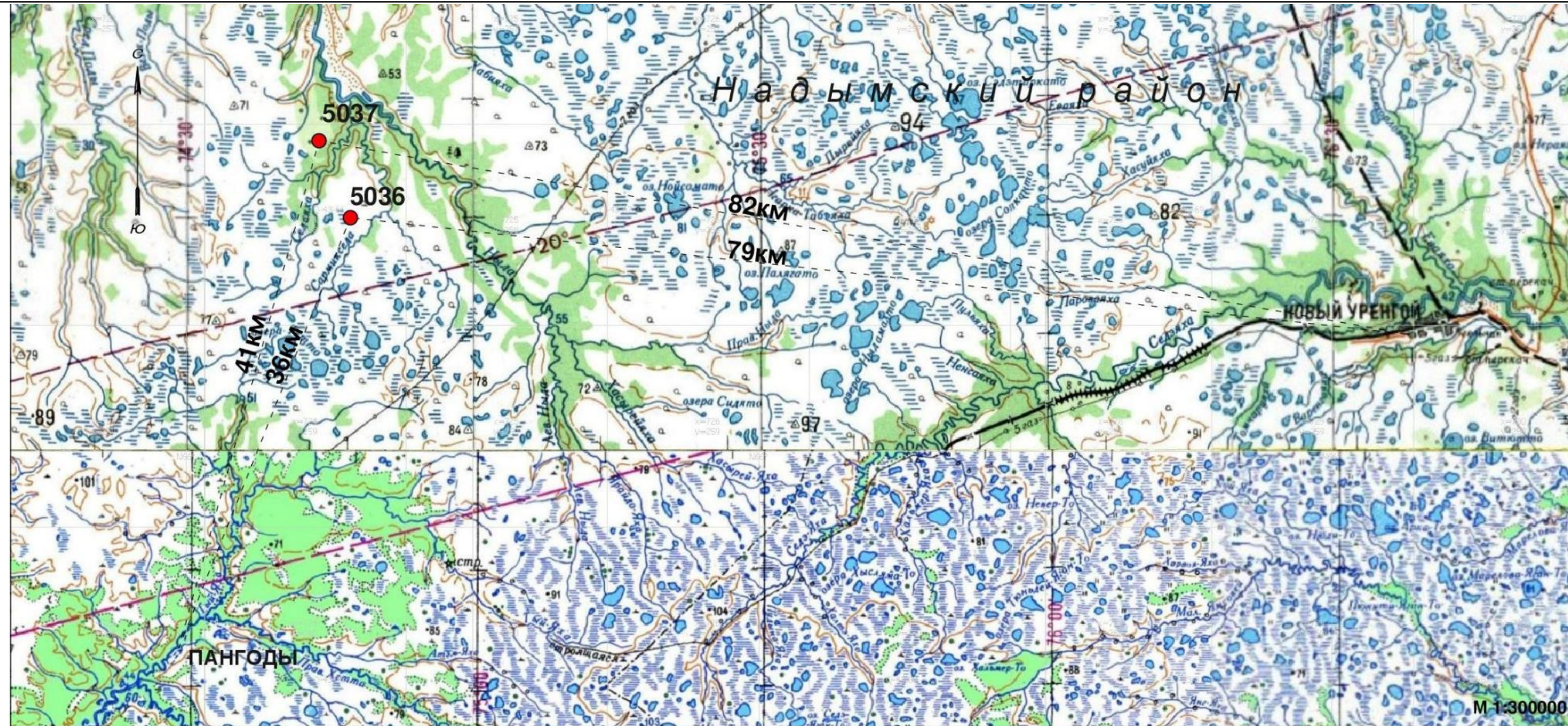
Технологическая площадка скважины № 5037 расположена в 42,1 км к северу от пгт Пангоды. Территория площадки скважины № 5037 расположена на междуречье реки Седа-Яха и ручья без названия.

В транспортном отношении территория освоена слабо. Железнодорожный транспорт представлен железнодорожной линией Коротчаево - Новый Уренгой – Пангоды - Надым-пристань и участком Новый Уренгой - Ямбург. В г. Надым на обоих берегах одноименной реки расположен речной порт. Автодорожная сеть района развита слабо. Действуют автодороги с твёрдым покрытием Надым - Новый Уренгой, Надым - Приозёрный, строится автодорога Надым - Салехард. В Надыме имеется аэропорт, в остальных населенных пунктах – вертолетные площадки.

## ***3 Планируемые сроки проведения работ***

Продолжительность строительства разведочной скважины № 5037 на Южно-Падинском лицензионном участке составляет 886,3 суток.





Условные обозначения:









-  Гидрографическая сеть
-  Границы водоохранных (в соотв. со ст. 65 Водного кодекса) и рыбоохранных (в соотв. с "Правилами установления рыбоохранных зон", утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 6 октября 2008 года № 743) зон водных объектов
-  Границы земельных участков отведенных под площадки разведочных скважин
-  Границы земельных участков отведенных под автомобильные дороги к площадкам разведочных скважин
-  Границы санитарно-защитной зоны (1000м)
-  Границы вахтового поселка
-  Устье разведочной скважины
-  Рт.1 Расчетная точка для оценки воздействия на атмосферный воздух

Рисунок 2 – Обзорная карта-схема расположения скважины № 5036



#### **4 Оценка воздействия на окружающую среду**

Основными видами воздействия на окружающую среду при строительстве разведочной скважины являются:

- воздействие на атмосферный воздух;
- воздействие на водные ресурсы;
- воздействие при обращении с отходами;
- воздействие на животный и растительный мир

##### 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 источников загрязнения на окружающую среду все работы можно разбить на следующие последовательные этапы:

- подготовительные работы;
- строительно-монтажные работы;
- подготовительные к бурению, бурение, ВСП;
- демонтаж буровой установки, подготовительные и монтажные работы к испытанию скважины с МБУ-125, испытание объектов в обсадном стволе, ликвидация (консервация), демонтаж МБУ-125 и сооружений;
- рекультивация.

При подготовительных работах будут: работа автотранспорта и дорожной техники, дизель-генераторная станция АСДА-100, АСДА-200 (резервная), земляные работы при планировке площадки скважины, автозаправщик.

Основные источники воздействия на атмосферу на этапе СМР будут: дизельная электростанция АСДА-200, АСДА-100 (резервная), сварочные работы, автотранспорт, дорожная техника, склад ГСМ.

Основные источники выбросов загрязняющих веществ на этапе подготовительных работ к бурению, бурение, ВСП будут: дизельная электростанция САТ-3512 – 5 шт., ТПГУ-3,2, котельная установка ТПГУ-3,2 склад ГСМ, блок приготовления бурового раствора, цементировочные агрегаты (ЦА-320), автотранспорт, дорожная техника, сварочные работы, дегазатор БР «Каскад 40».

Основные источники выбросов загрязняющих веществ на этапе демонтажа буровой установки, подготовительных и монтажных работ к испытанию скважины с МБУ-125 испытание

объектов в обсадном стволе, ликвидация (консервация), демонтаж МБУ-125 будут: АСДА-100 (резервная), АСДА-200, дизельные электростанции САТ-3512 – 5 шт., МБУ-125, котельная установка ППУА-1600/100, ТПУ-3.2, цементирувочный агрегат ЦА-700, склад ГСМ, факел выкидной линии, автотранспорт, дорожная техника.

При испытании продуктивных пластов, в случае получения продукта, основные выбросы ЗВ в атмосферу происходят при сжигании газа. Сжигание происходит в открытом 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 будут: автотранспорт и дорожная техника, склад ГСМ, 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 загрязняющих веществ с прилегающей к водному объекту территории.

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

В пределах водоохранных зон запрещается заправка топливом, мойка и ремонт машин и механизмов, а также размещение стоянок автотранспортных средств. Соблюдение этих требований позволит предотвратить смыв загрязняющих веществ в водотоки и снизить до минимума негативное влияние на водные объекты при проведении работ. Участок проведения работ не пересекает водоохранные зоны водных объектов. Решениями проекта не предусматривается ведение работ в водоохранных, рыбоохранных и рыбохозяйственных заповедных зонах поверхностных водных объектов, а также нарушение естественного состояния поймы, берегов и дна водотоков.

Проведение бурения скважин сопровождается значительным техногенным воздействием на водные объекты в случае аварии и непредвиденных ситуаций (не предусмотренных в рассматриваемом проекте).

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

- изменение гидрологического режима территории в виде явлений подтопления и

осушения, возникающих в результате нарушения направленности поверхностного стока при прокладке дорог (Трасса проектируемой автодороги, к скважине № 5037, водных объектов не пересекает и высокими водами не затапливается);

– использование водоохраных зон рек для организации площадок бурения, складов материалов и техники может привести к деградации (Площадка расположена на равнинной поверхности, покрытой лесотундровой растительностью. Водные объекты, в соответствии с предоставленной информацией по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, вблизи территории проектируемой площади № 5037 не обнаружены).

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.

#### Образование отходов производства и потребления

Система сбора отходов предусмотрена с учетом требований задания на разработку проектной документации, наличия технологического оборудования, токсикологической характеристики отходов, объемов жидких и твердых отходов, образующихся при строительстве скважины.

Экологически безопасное ведение работ при строительстве скважины обеспечивается следующими техническими решениями:

- организованным сбором всех видов отходов бурения и их локализацией в строго отведенном месте;
- накопление отходов бурения в специальных емкостях с последующей передачей специализированной организации для переработки.
- с целью защиты естественной территории от попадания в окружающую среду загрязнителей, конструкция основания предусматривает:
  - устройство минерализованной полосы вдоль периметра отведенного участка;
  - рытье водоотводной канавы вдоль периметра отведенного участка для производства работ по строительству скважины,
  - обвалование вдоль периметра отведенного участка для производства работ;
  - обвалование склада ГСМ, амбара для сжигания флюида высотой 1 м.;
  - внутриплощадочное перемещение бульдозерами грунта выемки в места насыпи.

В целях обеспечения хранения отходов, предприятие производит сортировку образующихся отходов.

Транспортирование отходов должно осуществляться способом, исключающим возможность их потерь в процессе транспортирования, создания аварийных ситуаций, причинения вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

Образование отходов в период работ на скважине является временным фактором, а, следовательно, и их воздействие на окружающую среду. При условии соблюдения норм и правил в области обращения с отходами производства и потребления, указанное воздействие можно свести к минимальному вреду.

Образующиеся отходы в основном являются малоопасными, что уменьшает прямое взаимодействие с окружающей природной средой.

Воздействие на окружающую среду в районах проведения работ при накоплении отходов в специально оборудованных местах, транспортировке отходов в специально оборудованном транспорте не ожидается.

#### Воздействие на животный и растительный мир

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

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

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

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

В целом численность животных вследствие изъятия или трансформации местообитаний сократится незначительно из-за локальности изымаемой территории. Более сильное влияние на животных может оказать фактор беспокойства.

Анализируя возможное антропогенное воздействие на животный мир территории, можно сделать следующие выводы:

– наибольшее влияние на животный мир территории будет оказываться вследствие фактора беспокойства. Воздействие ряда других факторов будет малозначительным и поддается нейтрализации;

– основными неблагоприятными последствиями воздействия объектов на животный мир территории будут пространственные перемещения ряда чувствительных видов животных.

#### Воздействие на растительный покров

Основные виды воздействия на растительный покров в период работ:

- угнетение растений выбросами в атмосферный воздух загрязняющих веществ;
- механическое повреждение растительности и почвенного покрова;

Помимо механических повреждений растительности часто наблюдается загрязнение сообществ в окрестностях ведения работ бытовым и строительным мусором. Этот вид воздействия иногда приводит к гибели отдельных компонентов приграничных сообществ и, несомненно, влияет на их структуру и функционирование.

Загрязнение атмосферного воздуха, вызванное работами по строительству скважины с последующим испытанием и работой автотранспорта, двигателей строительных машин и механизмов и т.п., может привести к угнетению растительных сообществ. Присутствие пыли и загрязняющих веществ может вызвать временную задержку роста и развития близ находящихся растений, снижение продуктивности, появление морфо-физиологических отклонений, накопление загрязняющих веществ в организмах растений и дальнейшую передачу их по трофическим цепям.

Планный объем выбросов при ведении работ не вызовет устойчивое нарушение в растительном покрове, и этот вид воздействия в период работ по строительству скважины не окажет существенного воздействия.

Осаждение пыли на растительном покрове может быть зафиксировано на значительном расстоянии от предполагаемого ведения работ (до 500 м), и варьирует (от очень сильного запыления - до слабого и фрагментарного). Степень запыленности определяется также характером рельефа, направлением воздушного переноса, погодными условиями и видовым составом растительности. Этот вид воздействия носит временный характер.

Главным условием минимизации отрицательного воздействия на растительный покров является строгое соблюдение границ арендуемой территории, что приведет к уменьшению площади проявления воздействия.

Одним из основных мероприятий по снижению воздействия на растительный покров является строгое соблюдение природоохранных и технологических регламентов на выполнение работ предусмотренных данным проектом.

В результате выполнения мероприятий, остаточное воздействие на растительность сводится к минимуму.

После завершения работ по строительству скважины, и работ по демонтажу основного оборудования и буровой, выполняется рекультивация нарушенных земель.

Рекультивация нарушенных земель, предусмотренная настоящим проектом, осуществляется с целью приведения территории в исходное естественное состояние. Планируемые настоящим проектом рекультивационные мероприятия обеспечивают инженерно-экологическую адаптацию техногенных зон и минимизацию и/или ликвидацию их отрицательного влияния на компоненты окружающей среды.

### ***5 Прогноз изменения состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта***

В целом следует отметить, что строительство скважины 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.

## Перечень нормативных и руководящих документов

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 1 мая 1999 г. № 94-ФЗ "Об охране озера Байкал".
5. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды".
6. Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 101-ФЗ "О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения".
7. Федеральный закон от 17 декабря 1997 г. № 149-ФЗ "О семеноводстве".
8. Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ "Об экологической экспертизе".
9. Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ "О животном мире".
10. Федеральный закон от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации".
11. Федеральный закон от 3 марта 1995 г. № 27-ФЗ "О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации "О недрах".
12. Федеральный закон от 30 апреля 1999 г. № 82-ФЗ "О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации".
13. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения".
14. Федеральный закон от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха".
15. Приказ Минприроды РФ от 06.06.2017 № 273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе".
16. Приказ Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 № 372 "Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации".
17. 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".
18. 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».
19. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22 мая 2017 г. № 242 "Об утверждении федерального классификационного каталога отходов".
20. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 18 мая 2009 г. № 32 "Об утверждении гигиенических нормативов СанПиН 1.2.3685-21".

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 17.5.1.01-83 Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения.
38. ГОСТ 17.5.1.02-85 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 17.5.3.04-83\* 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 водным биоресурсам, утвержденная приказом Росрыболовства от 25.11.2011 г. № 1166.
53. Методика исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам (утв. приказом МПР России от 8 декабря 2011 г. № 948).

54. 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).
55. 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.).
56. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001. (разработана НИИ Атмосфера, утв. Министерством природных ресурсов РФ 14 февраля 2001).
57. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015.
58. 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).
59. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2001 (разработано ЗАО "НИПИОТСТРОМ").
60. 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).
61. 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.
62. Нормативы допустимого изъятия охотничьих ресурсов (утв. приказом МПР России Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 25.11.2020 N 965, с изменениями от 17 июня 2014 г.).
63. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Издание 9-е, перераб. и доп., 2013 (утв. НИИ Атмосфера 1 января 2012 г.).
64. Распоряжение Правительства РФ от 08.07.2015 № 1316-р Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды.
65. Р 2.2.2006-05 Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.
66. РД 39-142-00 Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования.

67. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы.
68. РД 52.04.52-85 Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.
69. РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве.
70. СанПиН 2.1.4.1116-02 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества.
71. 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».
72. 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.
73. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.
74. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.
75. СП 131.13330.2018 Строительная климатология.
76. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах.
77. СП 2.1.5.1059-01 Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения.
78. СП 2.1.7.1386-03 Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления.
79. СТО Газпром 12-2.1-024-2019 Документы нормативные в области охраны окружающей среды. Система газоснабжения. Производственный экологический контроль. Основные требования.
80. СТО Газпром 2-1.19-581-2011 Охрана окружающей среды при строительстве скважин.
81. СТО Газпром 2-3.2-532-2011 Нормативы образования и способы отверждения и утилизации отходов производства при бурении и капитальном ремонте скважин.
82. СТО Газпром 7.1-008-2012 Руководство по разработке проектной документации на строительство газовых, газоконденсатных и нефтяных скважин.

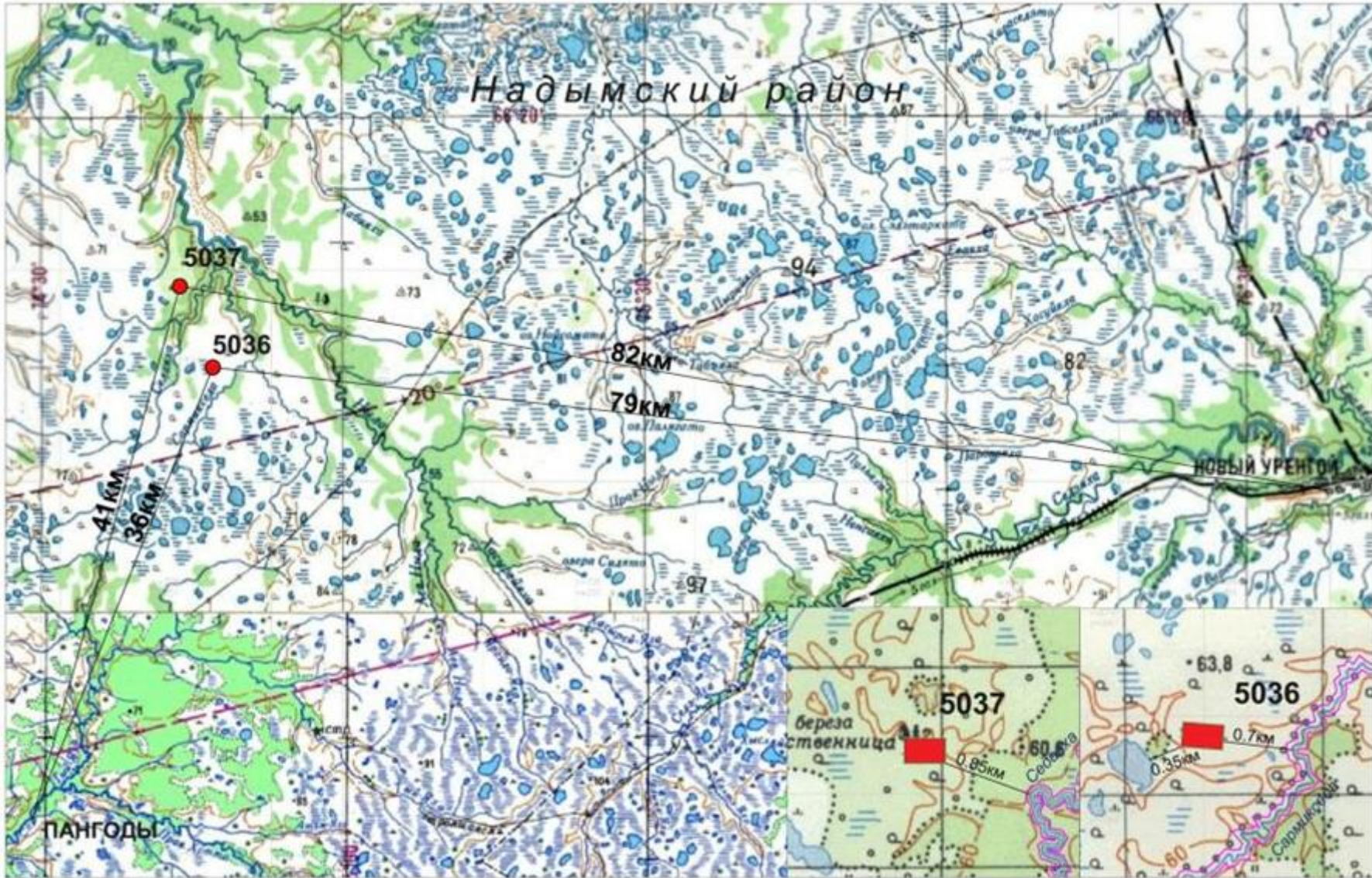
## **Приложения**





## **Приложения**

## Приложение А Обзорная карта района работ



М 1:50000



Площадка разведочной скважины



Границы водоохранной зоны

Условные обозначения:

**Приложение Б**  
**Информация о наличии (отсутствии) особо охраняемых**  
**природных территорий**



## Приложение Б.1 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ федерального значения



МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минприроды России)

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,  
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10

сайт: www.mnr.gov.ru

e-mail: minprirody@mnr.gov.ru

телефакс 112242 СФЕН

20.02.2018 № 05-12 - 32/5143

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Начальнику ФАУ  
«Главгосэкспертиза»  
Министрa России  
Маньлову И.Е.

Фуркасовский пер., д.6, Москва,  
101000

О предоставлении информации для  
инженерно-экологических изысканий

Уважаемый Игорь Евгеньевич!

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (далее – Минприроды России) взамен ранее направленного письма от 21.12.2017 № 05-12-32/35995 направляет информационное письмо по вопросу предоставления сведений о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения на участке предполагаемого осуществления хозяйственной и иной деятельности.

Заинтересованные лица обращаются в Минприроды России для получения сведений в отношении наличия или отсутствия ООПТ федерального значения в рамках требований, указанных в СП 47.13330.2016 «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», утвержденных приказом Министрa России от 30.12.2016 № 1033/пр (далее – СП) и вступивших в силу с 1 июля 2017 года.

Так, пунктом 8.1.11 СП технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий в общем виде должен содержать в том числе раздел «Изученность экологических условий», включая наличие материалов федеральных и региональных специально уполномоченных государственных органов в сфере изучения, использования, воспроизводства, охраны природных ресурсов и охраны окружающей среды. Также в подразделе «Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)» раздела «Результаты инженерно-экологических работ и исследований» должны содержаться сведения об особо охраняемых природных территориях.

Принимая во внимание массовый характер поступающих в Минприроды России (до 10 тысяч в год) запросов от заинтересованных лиц при проведении инженерно-экологических изысканий, направляем исчерпывающий перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020

ФАУ «Главгосэкспертиза России»  
Вх. № 3954(3+34с)  
28.02.2018г.

года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 № 2322-р, находящиеся в ведении Минприроды России (далее – Перечень). Также перечень содержит ООПТ федерального значения находящиеся в ведении других организаций.

В иных административно территориальных образованиях отсутствуют существующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения и их охранные зоны.

Также справочно сообщаем, что информация о границах существующих ООПТ частично размещена на сайте <http://oopt.kosmosnimki.ru>.

При реализации объектов на территориях указанных в перечне необходимо обращаться в организацию, в чьем ведении находятся указанные ООПТ.

Дополнительно обращаем внимание, что в настоящее время уполномоченные органы государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации не располагают информацией о наличии (отсутствии) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, а также путей миграции в пределах локального участка, где планируется осуществлять хозяйственную деятельность.

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

Согласно Приложениям С и В к Российскому национальному стандарту добровольной лесной сертификации по схеме Лесного попечительского совета, версии 5 (документ одобрен Координационным советом национальной инициативы ЛПС 25.12.2007, аккредитован FSC International в 2008 году), для получения достоверной информации по запрашиваемым участкам исполнитель самостоятельно проводит оценку воздействия на окружающую среду и/или экологическую экспертизу с целью инвентаризаций редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, животных и грибов, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.

Предприятие собирает доступную информацию о ключевых биотопах: местообитаниях редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов и беспозвоночных животных, а также участках, имеющих особое значение для осуществления жизненных циклов (размножения, выращивания молодняка, нагула, отдыха, миграции и других) позвоночных животных, присутствующих на сертифицируемой территории.

Вся полученная информация предоставляется в орган государственной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий переданные полномочия в области охраны и использования объектов животного мира, в том числе по ведению государственного учета численности, государственного мониторинга, и государственного кадастра объектов животного мира, включая

3

объекты, занесенные в Красную книгу Российской Федерации на территориях субъектов Российской Федерации, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения в соответствии со ст. 6 Федерального закона от 24.04.1995 № 52 «О животном мире».

В связи с изложенным считаем возможным использовать данное письмо с приложенным Перечнем, как информацию о сведениях об ООПТ федерального значения, выданную уполномоченным государственным органом исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды, при проведении инженерных изысканий и разработке проектно-сметной документации.

Приложение: на 34 листах.



М.К. Керимов

Исп. Гашенко С.А. (499) 254-63-69

Приложение к письму Минприроды России  
от 20.02.2018 № 05-12-32/574

**Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 № 2322-р, находящиеся в ведении Минприроды России и иных организаций.**

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-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	Министерства образования и науки Российской Федерации, 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

					государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова"
79	Еврейская автономная область	Биробиджанский, Облученский, Смидовичский	Государственный природный заповедник	Бастак	Минприроды России
83	Ненецкий автономный округ	Заполярный	Государственный природный заповедник	Ненецкий	Минприроды России
	Ненецкий автономный округ	Заполярный	Государственный природный заказник	Ненецкий	Минприроды России
86	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Кондинский, Ханты-Мансийский	Государственный природный заказник	Васпухольский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Кондинский, Советский	Государственный природный заказник	Верхне-Кондинский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Ханты-Мансийский	Государственный природный заказник	Елизаровский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Березовский, Советский	Государственный природный заповедник	Малая Сосьва	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Сургутский	Государственный природный заповедник	Юганский	Минприроды России
87	Чукотский автономный округ	Иультинский, о. Врангеля, о. Геральд	Государственный природный заповедник	Остров Врангеля	Минприроды России
	Чукотский автономный округ	Иультинский, Провиденский, Чукотский	Национальный парк	Берингия	Минприроды России
	<i>Чукотский автономный округ</i>	<i>Анадырский, Чаунский</i>	<i>Планируемый к созданию национальный парк</i>	<i>Центрально-Чукотский</i>	<i>Минприроды России</i>
89	Ямало-Ненецкий автономный округ	Красноселькупский	Государственный природный заповедник	Верхне-Тазовский	Минприроды России



Г н т б

37

	округ				
	Ямало-Ненецкий автономный округ	Газовский	Государственный природный заповедник	Гыданский	Минприроды России
91	Республика Крым	Республика Крым	Планируемые к передаче в ведение Минприроды России в статусе федеральных ООПТ	ООПТ Республики Крым	Минприроды России



**Приложение Б.2 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ регионального и местного значения****ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ,  
ЛЕСНЫХ ОТНОШЕНИЙ И РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА  
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

ул. Матросова, д. 29, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008  
Тел.: (34922) 9-93-41. Тел./факс: (34922) 4-10-38. E-mail: dprg@dprg.yanao.ru

02 июля 2020 г. № 2701-17/34362  
В ответ на 706 от 29.06.2020

Генеральному директору  
ООО «МИПТЭК»

О. В. Фоминых

Уважаемый Олег Валентинович!

Рассмотрев запрос о предоставлении информации, для проведения проектно-изыскательских работ по объекту «Выполнение комплексных инженерных изысканий для подготовки проектной документации для строительства (бурения) объектов: скважина разведочная № 5036 на Южно-Падинском лицензионном участке, скважина разведочная № 5037 на Южно-Падинском лицензионном участке», расположенного в Надымском районе Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – автономный округ), сообщая следующее.

В настоящее время в районе размещения указанного объекта, особо охраняемые природные территории регионального и местного значения отсутствуют.

Для получения сведений о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий федерального значения в районе проведения работ рекомендую руководствоваться письмом Минприроды России от 20.02.2018 № 05-12-32/5143 «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий».

Перечень таксонов и популяций животных, растений и грибов Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – автономный округ) утвержден постановлением Правительства автономного округа от 11.05.2018 № 522-П «О Красной книге автономного округа».

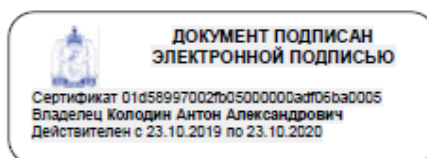
Актуальное книжное издание «Красная книга автономного округа» в общедоступных целях размещено в электронном виде на официальном интернет-сайте исполнительных органов государственной власти автономного округа <https://www.yanao.ru/> в разделе «Экология».

Информацию о распространении растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, можно получить по адресу <http://biodat.ru/db/rb/index.htm>.

Батц Виталий Александрович  
8 (34922) 9-93-82, д.617#

Выписка из государственного охотхозяйственного реестра о численности охотничьих ресурсов в Надымском районе по данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания в общедоступных охотничьих угодьях и иных территориях, являющихся средой обитания охотничьих ресурсов автономного округа, представлена в приложении.

Первый заместитель  
директора  
департамента  
природно-ресурсного  
регулирующего,  
лесных отношений и  
развития  
нефтегазового  
комплекса Ямало-  
Ненецкого  
автономного округа



А.А. Колодин

Батц Виталий Александрович 8 (34922) 9-93-82, д.617#	Батц Виталий Александрович%8 (34922) 9-93-82, д.617 VABatc@dpr.yanao.ru
---	--

Приложение  
к письму департамента  
от \_\_\_\_\_ 2020 № \_\_\_\_\_

Выписка из охотхозяйственного реестра о плотности и численности охотничьих ресурсов в Надымском районе автономного округа

Год	Наименование вида	Плотность населения данного вида (особей на 1000 га)			Численность данного вида			
		лес	поле	болото	лес	поле	болото	всего
2017 г.	Медведь бурый							304
2017 г.	Белая куропатка	60.13	18.97	8.14	209805	20232	21887	251924
2017 г.	Белка	1.22			4240			4240
2017 г.	Глухарь	18.34			63979			63979
2017 г.	Горностай	0.05		0.13	167		355	522
2017 г.	Заяц беляк	0.74		0.33	2589		874	3463
2017 г.	Лисица	0.13	0.19	0.17	457	207	444	1108
2017 г.	Лось	0.07	0.10		244	107		351
2018 г.	Медведь бурый							354
2017 г.	Олень северный	0.10		0.12	331		320	651
2017 г.	Росомаха	0.00		0.00	14		5	19
2017 г.	Соболь	0.55			1909			1909
2017 г.	Тетерев	3.75			13085			13085
2018 г.	Белая куропатка	98.74	65.02	33.69	377871	70461	97645	545975
2018 г.	Белка	1.98		0.09	7578		261	7839
2018 г.	Волк	0.00			8			8
2018 г.	Глухарь	14.69			56209			56209
2018 г.	Горностай	0.30	0.23	0.11	1148	247	313	1708
2018 г.	Заяц беляк	0.81	0.67	0.42	3108	729	1211	5048
2018 г.	Лисица	0.14	0.32	0.23	543	342	672	1557
2018 г.	Лось	0.21		0.03	804		72	876
2018 г.	Олень северный	0.55		0.06	2105		162	2267
2018 г.	Росомаха	0.01	0.01		31	8		39
2018 г.	Рябчик	4.00			15308			15308
2018 г.	Соболь	0.55	0.13	0.04	2093	135	125	2353
2018 г.	Тетерев	2.25			8611			8611
2019 г.	Белка	2.21			8439			8439
2019 г.	Горностай	0.25	0.23	0.17	964	247	487	1698
2019 г.	Заяц беляк	0.78	0.30	0.19	2974	327	539	3840
2019 г.	Лисица	0.18	0.30	0.22	689	324	646	1659
2019 г.	Лось	0.21	0.10	0.07	804	103	203	1110
2019 г.	Олень северный	0.46		0.04	1768		113	1881
2019 г.	Росомаха	0.01	0.02	0.01	31	23	17	71
2019 г.	Соболь	0.65	0.25	0.03	2499	271	99	2869
2019 г.	Глухарь	12.13			46415			46415
2019 г.	Белая куропатка	101.53	4.00	23.92	388583	4335	69307	462225

Батц Виталий Александрович  
8 (34922) 9-93-82, д.617#

Батц Виталий Александрович%8 (34922) 9-93-82,  
д.617 VABatc@dprn.yanao.ru

4

Год	Наименование вида	Плотность населения данного вида (особей на 1000 га)			Численность данного вида			
		лес	поле	болото	лес	поле	болото	всего
2019 г.	Медведь бурый							364
2019 г.	Рябчик**	22.10	0.00	0.00	25165	0	0	25165
2019 г.	Тетерев**	0.78	0.00	0.00	886	0	0	886

Батц Виталий Александрович 8 (34922) 9-93-82, д.617#
---

Батц Виталий Александрович%8 (34922) 9-93-82, д.617 VABatc@dprn.yanao.ru
---

## **Приложение В**

### **Справки государственных органов о состоянии окружающей среды**

## Приложение В.1

## Информация о наличии (отсутствии) мест захоронений

**СЛУЖБА ВЕТЕРИНАРИИ  
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

ул. Ямальская, д. 5 а. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008  
Телефон/факс (34922) 4-15-51, E-mail: [sluzhba@sv.yanao.ru](mailto:sluzhba@sv.yanao.ru)  
ОКПО 35337948, ОГРН 1058900022807, ИНН/КПП 8901017364/890101001

10.08. 2018 № 3401-17/1379  
На № 08/02-08 от 03.08.2018

Генеральному директору  
ООО «Инженерная геология»

И.А. Кроль

ул. Муклухо-Маклая, д.36 а,  
этаж 5, пом. XXIII к.76-84,  
г. Москва, 147279

E-mail: [inbox@inj-geo.ru](mailto:inbox@inj-geo.ru)

Служба ветеринарии Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – служба ветеринарии), рассмотрев представленные документы, сообщает, что на испрашиваемых земельных участках и прилегающей 1000 м зоне в каждую сторону от проектируемого объекта «Строительство (бурение) разведочных скважин № № 5036, 5037 на Ю-Падинском лицензионном участке» в Надымском районе Ямало-Ненецкого автономного округа, захоронения животных, павших от особо опасных болезней (скотомогильники, биотермические ямы, а также их санитарно-защитные зоны) по имеющимся в службе ветеринарии сведениям, не зарегистрированы.

Руководитель службы

Е.П. Попов

Ушени Бауржан Тулегенович  
30319



## Приложение В.2

## Информация о плотности и численности охотничье промысловых животных, о наличии (отсутствии) редких видов растений и животных

**ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ,  
ЛЕСНЫХ ОТНОШЕНИЙ И РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА  
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

ул. Матросова, д.29, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008  
Тел.: (34922) 4-16-25, Тел./факс.: (34922) 4-46-30, 4-10-38, E-mail: dpr@dprr.yanao.ru  
ОКПО 43131698, ОГРН 1058900021861, ИНН/КПП 8901017195/890101001

Обавлужена 20 лст. № 1701-17/10151  
На № 08/03-05 от 03.08.2018

Генеральному директору  
ООО «Инженерная геология»

И.А. Кроль

Уважаемый Игорь Андреевич!

Рассмотрев Ваш запрос, о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий регионального значения, видов растений и животных занесенных в Красную книгу РФ и ЯНАО, численности и плотности охотничье-промысловых видов животных, для выполнения комплексных инженерных изысканий по объекту «Строительство (бурение) разведочных скважин № 5036, 5037 Южно-Падинском лицензионном участке», расположенному в Надымском районе Ямало-Ненецкого автономного округа, сообщаю следующее.

Красная книга Ямало-Ненецкого автономного округа является официальным справочником о состоянии редких и исчезающих видов растений и животных. В целях общедоступности информации, она размещена в электронном виде на официальном интернет-сайте исполнительных органов государственной власти Ямало-Ненецкого автономного округа <http://правительство.янао.рф/> в подразделе «Экология» раздела «О регионе».


Информацию о распространении растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации можно получить по адресу <http://biodat.ru/db/rb/index.htm>.

Сведениями о путях и периодах миграции животных департамент природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа не располагает.

Выписка из государственного охотхозяйственного реестра, о плотности и численности охотничье-промысловых видов животных в Надымском районе, представлена в приложении.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

И.о. директора департамента

 А.Д. Гаврилок



Приложение к письму департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО  
№ 2701-17/18/54 от 06.08 2018

Выписка из охотхозяйственного реестра о плотности и численности охотничье-промысловых видов животных в Надымском районе, по данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания в общедоступных охотничьих угодьях и иных территориях являющихся средой обитания охотничьих ресурсов Ямало-Ненецкого автономного округа в 2018 году

Район	Наименование вида	Плотность населения данного вида (особей на 1000 га)			Численность данного вида			
		лес	поле	болото	лес	поле	болото	всего
Надымский	Белая куропатка	98.74	65.02	33.69	377871	70461	97643	545975
Надымский	Белка	1.98		0.09	7578		261	7839
Надымский	Волк	0.00			8			8
Надымский	Глухарь	14.69			56209			56209
Надымский	Горностай	0.30	0.23	0.11	1148	247	313	1708
Надымский	Заяц беляк	0.81	0.67	0.42	3108	729	1211	5048
Надымский	Лисица	0.14	0.32	0.23	543	342	672	1557
Надымский	Лось	0.21		0.03	804		72	876
Надымский	Олень северный	0.55		0.06	2105		162	2267
Надымский	Росомаха	0.01	0.01		31	8		39
Надымский	Рябчик	4.00			15308			15308
Надымский	Соболь	0.55	0.13	0.04	2093	135	125	2353
Надымский	Тетерев	2.25			8611			8611

Кузовков Владимир Валерьевич  
5-13-93

## Приложение В.3

## Информация об отсутствии (наличии) полезных ископаемых в недрах



ФЕДЕРАЛЬНОЕ  
АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
(РОСНЕДРА)

ДЕПАРТАМЕНТ  
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ПО УРАЛЬСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ  
ОКРУГУ  
(УРАЛНЕДРА)

ул. Вайнера, 55, г. Екатеринбург, 620014, а/я 317  
Тел. (343) 257-84-59, факс (343) 257-22-77  
телетайп 22-11-67 NEDRA.RU  
E-mail: ural@rosnedra.gov.ru

№  
на № 08/03-09 от 03.08.2018

Генеральному директору  
ООО «ИнжГео»

И.А. Кролю

117279, г. Москва,  
ул. Миклухо-Маклая, 36а,  
этаж 5, пом. XXIII, 76-84

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 325/18

об отсутствии (наличии) полезных ископаемых в недрах под участком  
предстоящей застройки

Дано ООО «ИнжГео» о том, что в недрах под участками работ по объекту «Строительство (бурение) разведочных скважин №№ 5036, 5037 на Южно-Падинском лицензионном участке», расположены:

Скважина 5037: в у.т. №№ 1-6, Южно-Падинский участок углеводородного сырья, лицензия СЛХ 15298 НЭ, недропользователь ООО «Газпром добыча Надым»; в у.т. №№ 7-10 Южно-Падинское НГКМ, Южно-Падинский участок углеводородного сырья, лицензия СЛХ 15298 НЭ, недропользователь ООО «Газпром добыча Надым»;

Скважина 5036: в у.т. №№ 1-6, Южно-Падинское НГКМ, Южно-Падинский участок углеводородного сырья, лицензия СЛХ 15298 НЭ, недропользователь ООО «Газпром добыча Надым»; в у.т. №№ 7,8 Южно-Падинское НГКМ, Восточно-Медвежье НМ, Восточно-Медвежий участок углеводородного сырья, лицензия СЛХ 02046 НЭ, недропользователь ООО «Газпром добыча Надым».

Месторождений твердых полезных ископаемых, общераспространенных полезных ископаемых, пресных подземных вод и зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения в границах участков работ не числится.

**Срок действия заключения составляет 1 год.**

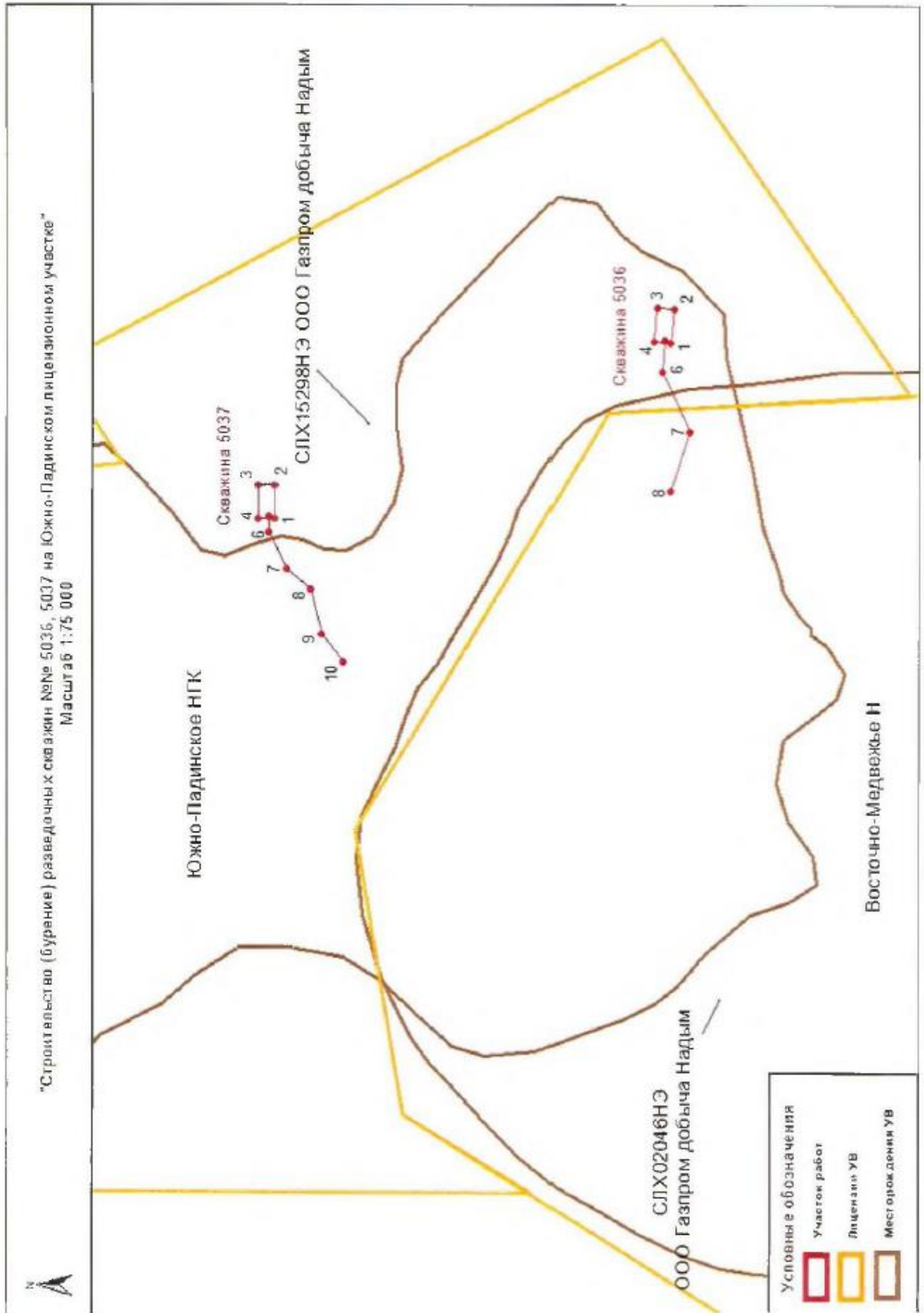
Приложение: 1. Схема участка работ на 1 л. в 1 экз.

Заместитель начальника

Исп. Сухоруков А.С.  
тел. 8(34922) 3-10-90, вх. № 2402 от 06.08.2018



Н.П. Кокорин







ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КРАСНОЯРСКГАЗПРОМ НЕФТЕГАЗПРОЕКТ»  
(ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект»)

Юридический адрес: 660075, г. Красноярск, ул. Мадрича, 10  
Почтовый адрес: 660075, г. Красноярск, а/я 12748  
Телефон: +7 (391) 256-80-30, 256-80-33, Факс: +7 (391) 256-80-32  
E-mail: office@krsgazprom-ngp.ru

ОКПО 56904297, ОГРН 1022402660576, ИНН/КПП 2466001062/248001001

№ \_\_\_\_\_ 2018г. № 04-50499

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заместителю генерального  
директора – главному геологу  
ООО «Газпром добыча Надым»

**С.А. Варягову**

629730, ЯНАО, г. Надым, Ул. Зверева, 1,  
Тел.: +7(3499) 567-700  
E-mail: manager@nadym-dobycha.gazprom.ru

*О предоставлении информации*

### Уважаемый Сергей Анатольевич!

В соответствии с договором подряда №03-18-542 от 05.04.2018 ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» выполняет работы по подготовке и согласованию проектной документации по объектам: «Скважина разведочная № 5036 на Южно-Падинском лицензионном участке», «Скважина разведочная № 5037 на Южно-Падинском лицензионном участке».

Согласно приложению Г к заданию на проектирование, просим Вас предоставить исходные данные, необходимые для разработки раздела 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации в следующем составе:

- документы, подтверждающие наличие или отсутствие на земельном участке памятников историко-культурного наследия;
- справки, подтверждающие отсутствие на площадках строительства особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения;
- справки о наличии или отсутствии на территории строительства краснокнижных видов животных, растений.
- справка о плотности и численности видов животных, отнесенных к объектам охоты, на территории производства работ;
- справка Росгидромета о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе работ;
- гидрогеологическое заключение;
- справка о наличии зарегистрированных родовых угодий, общин малочисленных народов, территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов на территории производства работ;

- справка о наличии мест утилизации биологических отходов, захоронений животных и скотомогильников (действующих и консервационных), неблагоприятных по особо опасным инфекциям на месте выполнения работ.

Запрашиваемую информацию просим отправить на адрес: a.komlev@krskgazprom-ngp.ru.

**Начальник Департамента  
экологии и инженерных изысканий**



**И.Д. Бадюков**

Е.В. Елисеев  
8 (391) 256-80-30, доб. 1219

## Приложение Г

## Информация о наличии (отсутствии) объектов историко-культурного наследия

**СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ  
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ  
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

Ул. Чубынина д. 14, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008  
Тел.: (34922) 3-72-73, Тел./факс: (34922) 3-72-73, E-mail: nasledie@sgokn.yanao.ru  
ОГРН 1168901057885, ИНН/КПП 8901034761/890101001

30 июля 2020 г. № 4801-17/2924

На № 707 от 29 июня 2020 г.

**ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

ООО «МИПТЭК»

На участке реализации проектных решений по объекту «Выполнение комплексных инженерных изысканий для подготовки проектной документации для строительства (бурения) объектов: скважина разведочная № 5036 на Южно-Падинском лицензионном участке, скважина разведочная № 5037 на Южно-Падинском лицензионном участке» (далее – объект строительства). Местоположение объекта строительства: Ямало-Ненецкий автономный округ, Надымский район отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия.

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

Сведениями об отсутствии на части испрашиваемого участка объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), служба государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – служба) не располагает. Учитывая изложенное, Заказчик работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон) обязан:

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

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

В случае обнаружения в границе земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия



службой решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия:

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

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

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

Обращаю Ваше внимание, что территория под разведочной скважиной № 5036 на Южно-Падинском лицензионном участке ранее была обследована (Акт государственной историко-культурной экспертизы документации, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельных участках под размещение объектов: «Скважина поисково-оценочная № 498 на Ямсовейском месторождении»; «Скважина поисково-оценочная № 499 на Ямсовейском месторождении»; «Скважина поисково-оценочная № 487 на Ямсовейском месторождении»; «Скважина разведочная № 5036 на Южно-Падинском лицензионном участке» в Надымском и Пуровском районах Ямало-Ненецкого автономного округа (64 га и 9,45 км) от 16.11.2018).

Первый заместитель  
руководителя службы

В.Н. Гультяев

Ревенко Лариса Георгиевна  
заместитель начальника отдела государственного  
надзора и правового регулирования  
+7(34922) 3-72-71, [LGRevenko@yamalo.ru](mailto:LGRevenko@yamalo.ru)

## Приложение Д

## Информация о наличии (отсутствии) коренных малочисленных народов

**ДЕПАРТАМЕНТ  
ПО ДЕЛАМ КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА  
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

ул. Гаврюшина, д. 17, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008  
Тел./факс (34922) 4-00-72. E-mail: [kmns@dkmns.yanao.ru](mailto:kmns@dkmns.yanao.ru)  
ОКПО 78192265. ОГРН 1058900021135. ИНН/КПП 8901017117/890101001

*17 августа 2018 г. № 1001-17/1157*

На № 08/03 - 06 от 06.08.2018г.

[inbox@inj-geo.ru](mailto:inbox@inj-geo.ru)

Генеральному директору  
ООО «Инженерная Геология»

И.А. Кролю

Уважаемый Игорь Андреевич!

Департамент по делам коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа, рассмотрев представленные материалы по представлению сведений о наличии (отсутствии) территорий традиционной хозяйственной деятельности и мест проживания коренных малочисленных народов Севера, оленьих пастбищ и коридоров (маршрутов) прогона оленьих стад в районе расположения объекта «Строительство (бурение) разведочных скважин №5036, 5037 на Ю-Падинском месторождении», сообщает следующее.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.05.2009 № 631-р территория муниципального образования Надымский район является местом традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

В районе расположения участка территорий традиционной хозяйственной деятельности и мест проживания коренных малочисленных народов Севера не зарегистрировано, но необходимо учесть, что через данные районы могут проходить маршруты каланий личных оленеводческих хозяйств.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

И.о. директора департамента

Р.П. Пяк

Серпиво Надежда Ларина  
4-00-71





**АДМИНИСТРАЦИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НАДЫМСКИЙ РАЙОН**

ул. Зверева, д. 8, г. Надым, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629736  
Телефон: (3499) 53-00-21. Факс: (3499) 53-12-33.  
E-mail: adm@nadym.yanao.ru. Сайт: www.nadymregion.ru

На 14 августа 2018 года № 101-16/8036

На № 1001-15/2607 от 08.08.2018 г.

**Директору департамента  
по делам коренных малочисленных  
народов Севера Ямало-Ненецкого  
автономного округа**

**И.В. Сотруевой**

**Уважаемая Инна Васильевна!**

Администрация муниципального образования Надымский район сообщает, что в районе осуществления производственной деятельности ООО «Инженерная Геология» на испрашиваемый участок по объекту: «Строительство (бурение) разведочных скважин №5036, 5037 на Ю-Падинском лицензионном участке» расположенного на территории Надымского района Ямало-Ненецкого автономного округа, территорий традиционного природопользования, мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера не зарегистрировано, но необходимо учесть, что через данные районы могут проходить маршруты касланий личных олсневодческих хозяйств.

Дополнительно сообщаем, что проведение общественных обсуждений по вышеизложенному объекту не требуется.

**Заместитель Главы Администрации  
муниципального образования  
Надымский район**

**С.В. Штыкель**

Езынги Валерий Хатякович  
8(3499)54-41-41

## Приложение Е

### Рыбохозяйственная характеристика водных объектов



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

**НИЖНЕОБСКОЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

625016, г. Тюмень, ул.30 лет Победы, д.52  
телефон (3452) 33-85-66, факс 33-39-02  
E-mail: notur@noturfish.ru  
http://www.noturfish.ru

Первому заместителю  
генерального директора  
ООО «Красноярскгазпром  
нефтегазпроект»  
Г.С. Оганову

660075, г. Красноярск, ул. Маерчака, 10

02 апреля 2019 г. № 295-с  
На № ЛИ 2180 от 28.02.2019

Копия: отдел государственного контроля, надзора, охраны водных биоресурсов и среды их обитания по Ямало-Ненецкому автономному округу.

#### Заключение

о согласовании осуществления деятельности в рамках проектной документации «Скважина разведочная № 5036 на Южно-Падинском лицензионном участке. Скважина разведочная № 5037 на Южно-Падинском лицензионном участке».

Заказчик: ООО «Газпром добыча Надым».

Проектировщик: ПАО «Газпром» ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект».

Нижнеобское территориальное управление Росрыболовства, рассмотрев материалы проектной документации «Скважина разведочная № 5036 на Южно-Падинском лицензионном участке. Скважина разведочная № 5037 на Южно-Падинском лицензионном участке» (далее – проект), сообщает.

В административном отношении участок производства работ расположен на территории Надымского района Ямало-Ненецкого автономного округа. Ближайшим населенным пунктом является пгт. Понгоды.

Проектной документацией предусматривается строительство разведочных скважин №№ 5036, 5037 на Южно-Падинском лицензионном участке.

Начало строительства - 2019 г., окончание - 2022 г.

Общая площадь земель, отводимых под строительство скважины № 5036 составляет 13,7093 га, скважины № 5037 – 13,8893 га.

Проектируемая скважина № 5036 размещается на междуречье левых притоков реки Седа-Яха и правого притока реки Верхние Поды, а проектируемая скважина № 5037 – на междуречье реки Седа-Яха и ручья без названия, при этом проектируемые скважины №№ 5036, 5037 размещаются за пределами водоохранных зон, прибрежных защитных полос и границ затопления паводковыми водами ближайших водных объектов.

Основные проектные решения по инженерной подготовке площадок включают в себя: устройство насыпного основания из привозного грунта; организацию поверхностного водоотвода посредством вертикальной планировки площадки; устройство обвалования по периметру площадки; укрепление откосов насыпи и обвалования.

Для производства работ к площадкам скважин №№ 5036, 5037 предусматривается устройство автозимников, протяженностью до скважины № 5036 – 2,616 км, до скважины № 5037 – 2,797 км, шириной 9 м. Проектируемые автозимники устраиваются вне водных объектов. Забор воды из водных объектов не предусматривается.





Для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд используется привозная бутилированная вода из пгт. Понгоды.

Сбор хозяйственно-бытовых стоков производится в выгребные ямы, объемом 250 м<sup>3</sup>, по мере их накопления стоки вывозятся на очистные сооружения в пгт. Понгоды.

В гидрологическом отношении район производства работ представлен реками Седа-Яха и Верхние Поды, ручьем без названия, относящимися к бассейну реки Надым.

Гидробиологическая характеристика водных объектов, расположенных в районе работ, принята на основе результатов инженерных изысканий, научных публикации, фондовых материалов рыбохозяйственных и научно-исследовательских организаций.

С целью предотвращения негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания при производстве работ, проектом предусмотрены природоохранные меры, включающие:

- соблюдение границ участков, отводимых под строительство;
- заправку техники, размещение площадок складирования оборудования, складов ГСМ вне водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов;
- движение транспорта строго по дорогам, стоянку в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- соблюдение проектных технологических решений;
- движение строительных машин и механизмов по действующим автодорогам, строительным площадкам и проектируемым дорогам;
- исключение попадания в водные объекты загрязняющих веществ и используемых растворов при производстве строительных работ;
- выполнение сбора горючих веществ или веществ, наносящих вред водным ресурсам, только в предназначенные для этих целей утилизационные контейнеры;
- производственный экологический контроль;
- рекультивацию нарушенных земель.

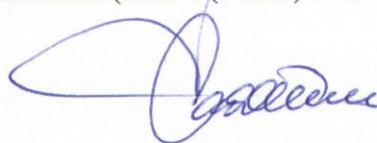
При соблюдении предусмотренных проектом природоохранных мероприятий ущерб водным биоресурсам и среде их обитания от запланированной деятельности наноситься не будет.

Учитывая изложенное, Нижнеобское территориальное управление Росрыболовства согласовывает осуществление деятельности в рамках проектной документации «Скважина разведочная № 5036 на Южно-Падинском лицензионном участке. Скважина разведочная № 5037 на Южно-Падинском лицензионном участке», при условии:

- выполнения запланированных мер по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания;
- оперативного информирования Нижнеобского территориального управления Росрыболовства об авариях и иных чрезвычайных ситуациях на водных объектах, возникших в связи с проведением проектируемых работ;
- информирования отдела государственного контроля, надзора, охраны водных биологических ресурсов и среды их обитания по Ямало-Ненецкому автономному округу Нижнеобского территориального управления Росрыболовства о сроках начала производства работ.

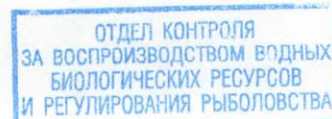
Контроль за соблюдением условий согласования и выполнением природоохранных мероприятий будет осуществлять отдел государственного контроля, надзора, охраны водных биоресурсов и среды их обитания по Ямало-Ненецкому автономному округу Нижнеобского территориального управления Росрыболовства (тел.: 8 (34922) 4-15-72).

Заместитель руководителя



А.А. Пахотин

Е.Р. Виссарионова  
(3452) 33-55-47  
Отдел контроля за воспроизводством  
водных биоресурсов и регулирования рыболовства



2

## **Приложение Ж**

### **Материалы общественных слушаний**

**Приложение Ж.1 Протокол общественных слушаний**

**Приложение Ж.2 Список зарегистрированных участников**

**Приложение Ж.3 Книга предложений и замечаний**