

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

**Заказчик — ООО «Газпром недра»**

**РАБОЧИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО РАЗВЕДОЧНОЙ СКВАЖИНЫ  
№ 5403 ПАДИНСКОГО ГКМ**

**Оценка воздействия на окружающую среду**

Красноярск 2023

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

**Заказчик — ООО «Газпром недра»**

**РАБОЧИЙ ПРОЕКТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО РАЗВЕДОЧНОЙ СКВАЖИНЫ  
№ 5403 ПАДИНСКОГО ГКМ**

**Оценка воздействия на окружающую среду**

Заместитель генерального директора по  
проектированию  
ООО «Газпром морские проекты»







Г.С. Оганов

« \_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Красноярск 2023

**СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

| Ф.И.О.          | Должность   | Подпись,<br>дата  |
|-----------------|---|---|
| Денисова А.Н.   | Руководитель группы экологического проектирования |  |
| Елисеев Е.В.    | Главный специалист                                |  |
| Славнецкая А.А. | Ведущий специалист                                |  |
| Бикмурзина А.А. | Ведущий специалист - эколог                       |  |

## СОДЕРЖАНИЕ

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> .....  | <b>10</b> |
| 1.1      | ВВЕДЕНИЕ .....  | 10        |
| 1.2      | СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ .....  | 11        |
| 1.3      | СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ .....   | 11        |
| 1.4      | НАИМЕНОВАНИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПЛАНИРУЕМОЕ МЕСТО<br>ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ .....  | 11        |
| 1.5      | ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ .....   | 12        |
| 1.6      | ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС).....   | 12        |
| 1.7      | КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ .....  | 13        |
| 1.7.1    | Район работ .....   | 13        |
| 1.7.2    | Цель работ .....  | 14        |
| 1.7.3    | Общее описание намечаемой деятельности.....   | 14        |
| 1.7.4    | Состав сооружений объекта строительства.....  | 14        |
| 1.7.5    | Категория объекта НВОС.....   | 19        |
| 1.7.6    | Основные проектные решения.....   | 19        |
| 1.7.7    | Инженерное обеспечение.....   | 20        |
| 1.7.8    | Конструкция скважины .....  | 21        |
| 1.7.9    | Характеристики буровых и тампонажных растворов.....   | 22        |
| 1.7.10   | Проектируемая автомобильная дорога (автозимник).....  | 22        |
| 1.7.11   | Водозаборное сооружение.....  | 23        |
| 1.7.12   | Продолжительность работ по строительству скважины.....  | 23        |
| 1.8      | АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И<br>ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ПРЕДЛАГАЕМЫЙ И «НУЛЕВОЙ ВАРИАНТ» (ОТКАЗ ОТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ). ..... | 23        |
| 1.8.1    | Описание альтернативных вариантов.....  | 23        |
| 1.8.2    | Выбор оптимального варианта реализации проекта по экологическим и технологическим аспектам .....  | 25        |
| 1.9      | ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ<br>ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....  | 25        |
| <b>2</b> | <b>МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b> .....   | <b>29</b> |
| 2.1      | ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОВОС .....   | 29        |
| 2.2      | МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ .....   | 30        |
| 2.3      | ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОЦИАЛЬНУЮ СФЕРУ.....  | 31        |
| 2.4      | АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ .....  | 31        |
| <b>3</b> | <b>ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА (НАМЕЧАЕМОЙ)<br/>ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ</b> .....  | <b>32</b> |
| 3.1      | СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....  | 32        |
| 3.1.1    | Климатическая характеристика .....  | 32        |
| 3.1.2    | Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе строительства .....   | 34        |
| 3.2      | ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ .....  | 34        |
| 3.2.1    | Поверхностные воды.....   | 34        |
| 3.2.2    | Донные отложения.....   | 38        |
| 3.3      | ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ЗЕМЕЛЬ, ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА И ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ.....  | 40        |
| 3.3.1    | Геологические условия .....   | 40        |
| 3.3.2    | Геокриологические условия .....   | 41        |
| 3.3.3    | Гидрогеологические условия .....  | 42        |
| 3.3.4    | Гидрологические условия.....  | 43        |
| 3.3.5    | Почвенный покров .....  | 48        |
| 3.3.6    | Сейсмологические условия .....  | 55        |
| 3.3.7    | Опасные экзогенные геологические процессы и явления.....  | 55        |
| 3.3.8    | Ландшафты.....  | 56        |
| 3.4      | КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА.....  | 58        |
| 3.4.1    | Растительность .....  | 58        |
| 3.4.2    | Животный мир .....  | 66        |
| 3.4.3    | Ихтиофауна.....   | 72        |
| 3.5      | СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....  | 72        |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.5.1 Демография .....   | 72        |
| 3.5.2 Транспорт и связь .....  | 73        |
| 3.5.3 Образование.....   | 74        |
| 3.5.4 Промышленность .....   | 75        |
| 3.5.5 Агропромышленный комплекс.....   | 76        |
| 3.5.6 Потребитель .....  | 78        |
| 3.6 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ .....   | 79        |
| 3.6.1 Особо охраняемые природные территории.....   | 79        |
| 3.6.2 Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера.....   | 79        |
| 3.6.3 Зоны историко-культурного назначения и зоны охраны объекта культурного наследия .....  | 80        |
| 3.6.4 Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы .....  | 81        |
| 3.6.5 Месторождения общераспространённых и твердых полезных ископаемых .....   | 83        |
| 3.6.6 Скотомогильники и другие захоронения, неблагоприятные по особо опасным инфекционным и инвазионным заболеваниям.....                      | 83        |
| 3.6.7 Водно-болотные угодья, защитные леса и особо защитные участки леса (ОЗУ) .....   | 84        |
| 3.6.8 Источники водоснабжения, зоны санитарной охраны .....  | 85        |
| 3.6.9 Сведения о сельскохозяйственных угодьях, землях, зеленых зонах .....   | 85        |
| 3.6.10 Приаэродромные территории аэродромов гражданской, государственной, экспериментальной авиации .....                                      | 85        |
| 3.7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ ОХРАНЕ .....   | 86        |
| <b>4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....</b>                                | <b>89</b> |
| 4.1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ .....  | 89        |
| 4.1.1 Характеристика состояния земельных ресурсов.....   | 89        |
| 4.1.2 Предоставление земель под строительство скважины .....   | 89        |
| 4.1.3 Воздействие объекта на геологическую среду и недра .....   | 90        |
| 4.1.4 Ликвидация или консервация скважины .....  | 92        |
| 4.2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА .....  | 93        |
| 4.2.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ .....  | 93        |
| 4.2.2 Обоснование выбросов загрязняющих веществ .....  | 94        |
| 4.2.3 Перечень загрязняющих веществ и их санитарно-гигиеническая характеристика .....  | 94        |
| 4.2.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ.....   | 96        |
| 4.2.5 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ .....   | 107       |
| 4.2.6 Определение размеров санитарно-защитной зоны .....   | 110       |
| 4.2.7 Предложения по нормативам ПДВ.....   | 110       |
| 4.2.8 Сведения о залповых и аварийных выбросах загрязняющих веществ.....   | 114       |
| 4.3 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....  | 114       |
| 4.4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ.....  | 119       |
| 4.4.1 Источники и виды воздействий .....   | 119       |
| 4.4.2 Характеристика водопотребления и водоотведения .....   | 120       |
| 4.4.3 Баланс водопотребления и водоотведения .....   | 124       |
| 4.5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ .....                          | 126       |
| 4.5.1 Результаты оценки воздействия отходов от намечаемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей природной среды.....              | 126       |
| 4.6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА, ВОДНОЙ БИОТЫ.....   | 135       |
| 4.6.1 Растительный мир.....  | 135       |
| 4.6.2 Животный мир .....   | 136       |
| 4.7 ВОЗМОЖНЫЕ ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ.....  | 138       |
| 4.7.1 Требования к анализу трансграничных воздействий в соответствии с Российскими нормативными документами и международными конвенциями ..... | 138       |
| 4.7.2 Перенос атмосферными процессами .....  | 139       |
| 4.7.3 Возможные кумулятивные воздействия .....   | 139       |
| 4.7.4 Прогноз изменения состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта.....  | 139       |
| 4.8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ .....  | 140       |
| 4.8.1 Подходы и методология.....   | 140       |
| 4.8.2 Источники воздействия на социально-экономические условия.....  | 141       |
| 4.8.3 Оценка воздействия на экономику Надымского района ЯНАО в целом .....   | 141       |

|   |            |
|---|------------|
| 4.8.4 Оценка воздействия на бюджет .....  | 141        |
| 4.8.5 Оценка воздействия на коренные малочисленные народы Севера .....  | 141        |
| 4.9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ .....  | 142        |
| <b>5 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....</b> | <b>145</b> |
| 5.1 ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА .....   | 145        |
| 5.1.1 Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях .....   | 146        |
| 5.2 ОХРАНА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ .....  | 151        |
| 5.3 ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА, В ТОМ ЧИСЛЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ .....                     | 152        |
| 5.3.1 Мероприятия по рекультивации нарушенных земель .....  | 153        |
| 5.4 ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ .....   | 159        |
| 5.5 ОХРАНА НЕДР И ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ .....   | 164        |
| 5.6 ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА .....   | 167        |
| 5.6.1 Мероприятия по снижению воздействия на растительный и животный мир .....  | 167        |
| 5.6.2 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира, среды их обитания, занесенных в Красную книгу .....  | 168        |
| 5.7 МЕРЫ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....   | 169        |
| <b>6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....</b>   | <b>173</b> |
| 6.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....   | 173        |
| 6.2 ПРОГРАММА МОНИТОРИНГА (КОНТРОЛЯ) .....  | 175        |
| 6.2.1 Экологический контроль .....  | 175        |
| 6.2.2 Экологический мониторинг .....  | 178        |
| 6.3 МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ .....  | 183        |
| <b>7 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ...</b>                    | <b>186</b> |
| 7.1 НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ .....  | 186        |
| 7.2 НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ АКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ .....  | 186        |
| 7.3 НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР .....   | 186        |
| 7.4 НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА .....  | 187        |
| <b>8 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА .....</b>  | <b>188</b> |
| <b>9 СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>  | <b>196</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ А ОБЗОРНАЯ СХЕМА РАЙОНА РАБОТ .....</b>   | <b>203</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ Б СПРАВКИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНОВ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b>  |            |
| <b>204</b>  |            |
| Приложение Б.1 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ федерального значения .....   | 205        |
| Приложение Б.2 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ регионального значения, растений и животных, занесенных в Красные книгу ЯНАО .....                              | 208        |
| Приложение Б.3 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ местного значения .....   | 211        |
| Приложение Б.4 Информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществ и климатических характеристиках .....  | 213        |
| Приложение Б.5 Информация о наличии (отсутствии) полезных ископаемых в недрах и источников водоснабжения .....  | 215        |
| Приложение Б.6 Информация о наличии (отсутствии) мест захоронений животных, павших от особо опасных болезней .....  | 220        |
| Приложение Б.7 Информация о наличии (отсутствии) защитных лесов .....   | 221        |
| Приложение Б.8 Информация о наличии (отсутствии) водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий .....   | 222        |

|  |     |
|--|-----|
| Приложение Б.9 Информация о наличии (отсутствии) объектов историко-культурного наследия ....                   | 223 |
| Приложение Б.10 Информация о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования .....            | 225 |
| Приложение Б.11 Информация о видовом составе, плотности и численности охотничьих ресурсов                      | 229 |
| Приложение Б.12 Информация о наличии/отсутствии приаэродромных территорий аэродромов гражданской авиации ..... | 232 |
| Приложение Б.13 Рыбохозяйственная характеристика водотоков .....   | 233 |

**Обозначения и сокращения**

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



|        |   |
|--------|---|
| ПОС    | Проект организации строительства                          |
| ПЭМ    | Производственный-экологический мониторинг                 |
| ПЭК    | Производственный-экологический контроль                   |
| РД     | Руководящий документ                                      |
| РС (Я) | Республика Саха (Якутия)                                  |
| рН     | Водородный показатель среды                               |
| СанПиН | Санитарные правила и нормы                                |
| СЗЗ    | Санитарно-защитная зона                                   |
| СНиП   | Строительные нормы и правила                              |
| СПАВ   | Синтетические поверхностно-активные вещества              |
| СТО    | Стандарт организации                                      |
| ТУ     | Технические условия                                       |
| УВ     | Углеводороды  |
| ЦГМС   | Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды |
| ФЗ     | Федеральный закон   |
| ФККО   | Федеральный классификационный каталог отходов             |
| ХПК    | Химическое потребление кислорода                          |

## **1 Общие положения**

### **1.1 Введение**

Настоящий раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) разработан по проектной документации «Рабочий проект на строительство разведочной скважины № 5403 Падинского ГКМ».

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

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

Оценка воздействия на окружающую среду при строительстве разведочной скважины № 5403 Падинского ГКМ выполнена с учетом «Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду». При выполнении ОВОС разработчики руководствовались как российскими методическими рекомендациями, инструкциями и пособиями, по экологической оценке, оценке рисков здоровью населения, так и международными директивами.

Оценка воздействия на окружающую среду проводится в несколько этапов:

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

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

- 1 мероприятия по охране атмосферного воздуха;
- 2 мероприятия по охране водной среды;
- 3 мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов;
- 4 мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания;

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

### **1.2 Сведения о заказчике**

Сведения о Заказчике: ООО «Газпром недра».

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

Должность руководителя предприятия: Генеральный директор

ФИО руководителя предприятия: Черепанов Всеволод Владимирович

Телефон: +7 (495) 719-57-75

Факс: +7 (495) 719-57-65

e-mail: office@nedra.gazprom.ru

### **1.3 Сведения о разработчике**

Сведения о разработчике: ООО «Газпром морские проекты»,

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

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

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

Контактное лицо – Каштанова Инна Евгеньевна, начальник управления экологии.

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

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

Проектом предусмотрено строительство разведочной скважины № 5403 Падинского ГКМ

В административном отношении проектируемый объект расположен в пределах Ямало-Ненецкого автономного округа, Надымского района, Падинской площади.

### 1.5 Основание для разработки проектной документации

Разработка проектной документации на строительство разведочной скважины № 5403 Падинского ГКМ выполнена в соответствии с:

- договором подряда № 1586/22 от 21.09.2022 на выполнение работ по разработке, согласованию и экспертизе проектной документации на строительство скважины;
- заданием на разработку проектной документации «Строительство разведочной скважины № 5403 Падинского ГКМ».

Таблица 1.5.1– Основания для проектирования

| Наименование документа  | Номер и дата утверждения (регистрации) документа   |
|---|--|
| Лицензия на право пользования недрами, выданная ООО «Газпром добыча Надым» с целевым назначением и видами работ (с учетом изменения к лицензии на право пользования недрами СЛХ 02041 НР): для геологического изучения, включающего поиски и оценку месторождений полезных ископаемых, разведки и добычи полезных ископаемых. | СЛХ 02041 НР.<br>Зарегистрирована управлением по недропользованию по Ямало-Ненецкому автономному округу 28.04.2008 № 2040.<br>Изменения к лицензии на право пользования недрами СЛХ 02041 НР, зарегистрированы 04.08.2016 № 5412, дополнение №1 к лицензии зарегистрировано 04.07.2017 №5700.<br>Срок действия лицензии до 31.01.2032. |
| Геологическое задание на 2023-2025 годы по объемам геологоразведочных работ и приросту запасов по лицензионным участкам ООО «Газпром добыча Надым».   | № 03-14 от 24.01.2023.<br>Утверждено заместителем председателя правления ПАО «Газпром» В.А. Маркеловым 24.01.2023.   |
| «Дополнение № 2 к проекту поисково-оценочных работ на нижнемеловые и юрские отложения в пределах Падинского лицензионного участка», ООО «Газпром ВНИИГАЗ», г. Тюмень, 2021.   | Утверждено заместителем генерального директора-главным геологом ООО «Газпром добыча Надым» С.В. Нерсесовым в 2021 г.   |
| Задание на разработку проектной документации «Рабочий проект на строительство разведочной скважины № 5403 Падинского ГКМ».  | Утверждено заместителем начальника Департамента ПАО «Газпром» С.К. Ахмедсафиним 13.02.2023.  |

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

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

Задачи ОВОС:

- оценка состояния окружающей среды на всех этапах строительства скважины, то есть определение первоначальных свойств и характеристик окружающей среды на определенной

территории и выявление составляющих, на которые может быть оказано непосредственное влияние в процессе реализации проектных решений;

– определение главных факторов и видов негативного воздействия возникающего вследствие строительства скважины;

– разработка плана мероприятий по нейтрализации или сокращению негативных воздействий на экосистему.

## 1.7 Краткие сведения об объекте проектирования

### 1.7.1 Район работ

В административном отношении проектируемая площадка скважины № 5403 расположена в Надымском районе, Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области.

Административным центром Надымского района является г. Надым, находящийся от скважины №5403 в 144 км. Ближайший населенный пункт вахтовый поселок Заполярный в 35 км на запад по воздушной линии.

Общие сведения о районе буровых работ представлены в таблице 1.7.1.1.

Таблица 1.7.1.1 – Сведения о районе буровых работ

| Наименование |   | Единицы измерения | Значение, название величины                                    |
|--------------|---|-------------------|--|
| 1            | Наименование месторождения                            |                   | Падинское  |
| 2            | Расположение месторождения                            |                   | Ямало-Ненецкий АО, Тюменская область, Надымский район          |
| 3            | Температура воздуха среднегодовая                     | °С                | - 6,9  |
| 4            | Температура максимальная летняя (абсолютный максимум) | °С                | + 34,1   |
| 5            | Температура минимальная зимняя (абсолютный минимум)   | °С                | - 53,8   |
| 6            | Среднегодовое количество осадков                      | мм                | 455  |
| 7            | Интервал залегания ММП                                | м                 | 0-400  |
| 8            | Продолжительность отопительного периода               | сут               | 284  |
| 9            | Преобладающее направление ветра                       |                   | январь – южное;<br>июль – северное                             |
| 10           | Средняя годовая скорость ветра                        | м/с               | 5,1  |
| 11           | Наибольшая скорость ветра                             | м/с               | 33   |
| 12           | Состояние грунта                                      |                   | островное распространение ММП                                  |
| 13           | Высота снежного покрова:                              |                   |  |
|              | - максимальная  | см                | 154  |
|              | - средняя   | см                | 111  |
|              | - минимальная   | см                | 69   |
| 14           | Характер растительного покрова                        |                   | низкий растительный покров из кустарничков, мхов и лишайников, |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | местами лес – лиственница,<br>высотой 6 м |
|--|--|--|---|

Обзорная карта-схема района работ представлена в Приложении А.

#### 1.7.2 Цель работ

Целью строительства разведочной скважины № 5403 Падинского ГКМ является геологическое изучение недр.

#### 1.7.3 Общее описание намечаемой деятельности

В разрабатываемой проектной документации рассматривается строительство разведочной скважины и представлены конструкция, техника и технология бурения, крепления и испытания (освоения) разведочной скважины № 5403 Падинского ГКМ, а также строительство подъездной автодороги (автозимника), водозаборной скважины, водовода из р. Идьяха.

Строительство разведочной скважины будет осуществляться с использованием буровой установки F-320 EA/DEA-M 7-го класса по ГОСТ 16293-89, которая оснащена современным основным и вспомогательным буровым оборудованием, средствами механизации, автоматизации и контроля технологических процессов, удовлетворяет требованиям производственной и противопожарной безопасности, требованиям охраны окружающей природной среды.

Основные сведения об объекте проектирования представлены в таблице 1.7.3.1.

Таблица 1.7.3.1 – Основные сведения об объекте проектирования

| Наименование              | Значение  |
|---------------------------|---|
| Площадь (месторождение)   | Падинское ГКМ   |
| Количество скважин        | 1   |
| Номер скважины            | 5403  |
| Расположение (суша, море) | Суша  |
| Цель бурения              | Уточнение модели строения залежей пластов, перевод запасов газоконденсата выявленных залежей из категории С2 в категорию С1, а также попутное изучение областей возможной продуктивности. |
| Категория скважины        | Разведочная   |
| Проектный горизонт        | Баженовская свита (J <sub>3</sub> bg)   |
| Тип добываемого флюида    | Газ, конденсат  |

#### 1.7.4 Состав сооружений объекта строительства

Для строительства разведочной скважины № 5403 Падинского ГКМ, на земельном участке устанавливаются следующие наземные временные сооружения:

– буровая установка F-320 EA/DEA-M, имеющая размеры в плане: 100 м - длина конструкций буровой установки по оси приемного моста, 49 м – общая ширина с блоками. Занимаемая площадь 4225 м<sup>2</sup> (см. Схема фундаментов F-320 EA/DEA-M);

– амбар для сжигания флюида объемом 400 м<sup>3</sup>. Гидроизоляция внутренних поверхностей – плиты из модифицированного жаростойкого фибробетона марки BRPF В 35 И11 F400Гм25 (ГОСТ 20910). Схема раскладки плит представлена в приложении Д. Для препятствия распространения теплового излучения за пределы амбара для сжигания флюида в нем выполнен земляной вал (ограждающая стена), высотой 2 м из минерального грунта. Занимаемая площадь составляет 1220 м<sup>2</sup> (площадь, занимаемая амбаром для сжигания флюида, определяется внутренним объемом, вместимостью амбара, с учетом насыпи земляного отбойного вала, выполненного из привозного грунта, с углом естественного откоса);

– гидроизолированный водонакопитель объемом 2000 м<sup>3</sup>, площадь занимаемого участка с учетом обвалования составляет 2297 м<sup>2</sup>. Крутизна откоса под укладку гидроизоляции не более 1:3, согласно п. 4.10 СН 551-82. Конструкция корыта накопителя выполнена с планировкой и пленочной гидроизоляцией (тип 5 толщина 1,5 мм) внутренних поверхностей;

– вертолетная посадочная площадка, размером 24,2x22,5 м, имеющая твердое покрытие из дорожных ж/б плит с укладкой полиэтиленовой пленки под плиту для сокращения трудозатрат по демонтажу. Размер зоны безопасности – зоны аварийной посадки вертолета 51x51 м, площадь зоны безопасности 2601 м<sup>2</sup> (в соответствии с Федеральными авиационными правилами «Требования к посадочным площадкам, расположенным на участке земли или акватории» (утв. Приказом Минтранса России от 04.03.2011 г. № 69)). Зона аварийной посадки вертолета подлежит отсыпке привозным грунтом по всей площади. Схема устройства вертолетной посадочной площадки представлена в приложении Е;

– площадка для установки каркасно-тентового арочного ангара из железобетонных плит 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-контейнера котельных установок SPA 2x8 – 2 шт. размером в плане 10,0 м на 3,0 м каждая, зона устройства якорей оттяжек дымовых труб диаметром 10 м, площадь, занимаемая котельными 252 м<sup>2</sup>;

– вагон-дома "Кедр" на собственном колесном шасси передвижные – 32 шт. (без учета вагон-домов для проживания сотрудников переработки отходов бурения). Вагон-дома расположены группами не более чем по 10 вагон-домов в группе. Между группами вагон-домов

выдержаны противопожарные расстояния 15 метров (в соответствии с табл. 1 СП 4.13130.2013). Размер площадки, занимаемой жилым посёлком из вагон-домов типа "Кедр" составляет в плане, в среднем, 64х64м, площадью 4250 м<sup>2</sup>;

– склад нефтепродуктов суммарной вместимостью 1675 м<sup>3</sup> (категория Шв по СП 155.13130.2014), состоящий из 22 стальных горизонтальных резервуаров емкостью по 75 м<sup>3</sup> (с учетом емкостей дизельного топлива для нужд переработки отходов бурения) на собственном санном основании, и напорной емкости, объемом 25 м<sup>3</sup>, расположенной на собственном санном основании. Емкости устанавливаются на расстоянии 1 м друг от друга для обеспечения прохода персонала с целью периодического осмотра, расстояния от емкостей до обваловки устанавливается в соответствии с п. 5.2, СП 155.13130.2014. На складе ГСМ устраиваются 2 амбара-ловушки, общим объемом 76 м<sup>3</sup>. Поверхность амбаров-ловушек склада ГСМ покрывается пленочной гидроизоляцией. Склад ГСМ по периметру имеет обваловку высотой 1 м, большая секция склада ГСМ гидроизолирована настилом из железобетонных плит марки 1П 60.19-30AV ГОСТ 21924.1-84, количество плит 145 шт., малая секция склада ГСМ гидроизолирована рулонным материалом «Бентомат». Площадка для хранения нефтепродуктов в таре имеет настил из железобетонных плит марки 1П 60.19-30AV ГОСТ 21924.1-84, количество плит 6 шт. Суммарное количество железобетонных плит на складе ГСМ – 151 шт. Предусмотрен цементаж межплиточных швов. Площадь участка для устройства склада ГСМ, составляет 2753 м<sup>2</sup>;

– площадка раскочки автоцистерны габаритными размерами 4х15 м, с пленочной гидроизоляцией (тип 5 толщина 1,5 мм). Общая занимаемая площадь 60 м<sup>2</sup>;

– блок емкостей запаса воды, состоящий из 2-х горизонтальных стальных резервуаров объемом по 75 м<sup>3</sup> и блок-контейнер водяного насоса. Общая занимаемая площадь 66 м<sup>2</sup>;

– блок пожарных емкостей, состоящий из 3-х горизонтальных стальных резервуаров объемом по 75 м<sup>3</sup>, и блок-контейнер пожарной мотопомпы. Общая занимаемая площадь площадки 94 м<sup>2</sup>;

– блок дополнительных емкостей бурового раствора габаритными размерами 16х7 м, состоящий из 2-х емкостей, объемом по 40 м<sup>3</sup>. Общая занимаемая площадь 112 м<sup>2</sup>;

– блок дизель-генераторов САТ-3512 (5 агрегатов), общими размерами в плане 22х12 м, занимаемая площадь – 264 м<sup>2</sup>;

– открытая площадка складирования бурильного инструмента и УБТ с бревенчатым настилом вразбежку, размер в плане 25х10 м, площадью 250 м<sup>2</sup>;

– открытая площадка складирования обсадных труб с бревенчатым настилом вразбежку (2 шт.), размер в плане 25х10 м, общая занимаемая площадь 500 м<sup>2</sup>;



- открытая долотная площадка, основание – плита железобетонная, площадью 12 м<sup>2</sup>, с укладкой полиэтиленовой пленки под плиту;
- открытая площадка под инструментальный склад, основание – плита железобетонная площадью 12 м<sup>2</sup>, с укладкой полиэтиленовой пленки под плиту;
- площадки хранения сыпучих материалов, общей площадью 912 м<sup>2</sup>, основание из железобетонных плит в количестве 76 шт., с укладкой пленочной гидроизоляции под плиты;
- площадка хранения кислот и установки контейнера хранения кислот из железобетонных плит в количестве 6 шт. площадью 72 м<sup>2</sup> с укладкой рулонного материала «Бентомат» под плиты;
- площадка для работы спецтехники из железобетонных плит количеством 29 шт., площадью 348 м<sup>2</sup>, с укладкой пленочной гидроизоляции под плиты (размер площадки определен из количества и габаритного размера спецтехники);
- место для проведения цементировочных площадью 380 м<sup>2</sup>;
- места размещения специальной техники при дежурстве и отстое площадью 630 м<sup>2</sup>;
- канализационные очистные сооружения, размерами в плане 2,5 х 12 м, в качестве основания – железобетонные плиты в количестве 4 шт., с укладкой полиэтиленовой пленки под плиты, занимаемая площадь – 48 м<sup>2</sup>;
- емкость неочищенных бытовых стоков, объемом 50 м<sup>3</sup>, занимаемая площадь 27 м<sup>2</sup>;
- емкость очищенных бытовых стоков, объемом 50 м<sup>3</sup>, занимаемая площадь 27 м<sup>2</sup>, в качестве основания – железобетонные плиты в количестве 2 шт., с укладкой полиэтиленовой пленки под плиты;
- площадка для временного хранения металлолома из сплошного бревенчатого настила размером 6х4,0 метра, площадью 24 м<sup>2</sup>;
- открытая площадка для отбракованных труб с бревенчатым настилом вразбежку размером 12х10 м, 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);
- площадка хранения ПВО площадью 24 м<sup>3</sup>, основание из железобетонных плит в количестве 2 шт., с укладкой полиэтиленовой пленки под плиты;
- площадки для контейнеров ОПиП в вахтовом поселке и на производственной площадке, основание – железобетонные плиты в количестве по 1 шт., общей площадью 24 м<sup>2</sup>, с укладкой пленочной гидроизоляции под плиты;
- площадка для размещения станции ГТИ, основание – железобетонные плиты в количестве 4 шт., площадью 48 м<sup>2</sup>, с укладкой полиэтиленовой пленки под плиты;
- площадка под каротажный подъемник, основание – железобетонные плиты в количестве

4 шт., площадью 48 м<sup>2</sup>, с укладкой полиэтиленовой пленки под плиты;

– объекты переработки и накопления отходов бурения и испытания скважины, общей площадью 2923 м<sup>2</sup> (площадка хранения ПСБШ, площадка для размещения ангара с производственным оборудованием, площадка хранения химреагентов, место размещения технологических емкостей для приема бурового шлама, блок-контейнер ДЭС для нужд переработки отходов бурения и испытания);

– внутриплощадочные проезды с частичной укладкой железобетонных плит. Настилы из железобетонных плит выполнены с укладкой полиэтиленовой пленки под плиты для сокращения трудозатрат по демонтажу. Количество плит – 42 шт., площадью 504 м<sup>2</sup>.

– место складирования мульчированных лесопорубочных остатков, площадью 300 м<sup>2</sup>;

– коммуникации воды, пара и дизельного топлива, ЛЭП;

– место размещения насыпи запаса грунта, объемом 2000 м<sup>3</sup>;

– зона безопасности, шириной 25 метров по периметру границы участка отведенного для строительства скважины (25-ти метровая зона от леса, содержащая минерализованную полосу, обваловку и водоотводную канаву), площадь зоны безопасности 37740 м<sup>2</sup>.

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

– зона возможного падения вышки буровой установки вследствие аварийного повреждения несущих металлоконструкций вышки, либо вследствие аварии при монтаже/демонтаже вышки, радиус опасной зоны вероятного падения вышки 57 м (высота вышки БУ F-320 EA/DEA-M плюс 10 м);

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

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

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

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

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

### *1.7.5 Категория объекта НВОС*

В соответствии с п. 6 Постановления Правительства от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» разведочная скважина № 5403 относится к объектам, оказывающим незначительное негативное воздействие на окружающую среду III категории.

### *1.7.6 Основные проектные решения*

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

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

Для бурения разведочной скважины № 5403 Падинского ГКМ используется буровая установка F-320 EA/DEA-M 7-го класса.

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

Оборудование буровой установки обеспечивает выполнение следующих основных операций:

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

Работы по устройству гидроизоляции пленочной для следующих сооружений:

- амбар-ловушки склада ГСМ, толщиной 1,5 мм;
- площадки раскочки автоцистерны, толщиной 1 мм.

### 1.7.7 Инженерное обеспечение

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

- а) подготовительные работы: ДЭС-200 кВт (основная), ДЭС-200 кВт (резервная);
- б) строительно-монтажные работы: ДЭС-200 кВт (основная), ДЭС-200 кВт (резервная);
- в) подготовительные работы к бурению, бурение, крепление, опробование пластов в процессе бурения, ВСП, временная консервация: САТ 3512 – 5 шт. (основная и резервная), САТ 3406 (аварийная);
- г) демонтаж буровой установки: ДЭС-200 кВт (основная), ДЭС-200 кВт (резервная);
- д) подготовительные и монтажные работы к испытанию скважины с УПА-80/100, вывод скважины из временной консервации, испытание, ликвидация (консервация), демонтаж УПА-80/100 и сооружений: ДЭС-200 кВт (основная), ДЭС-200 кВт (резервная);
- е) рекультивация: ДЭС-30 кВт (основная), дизель-генератор 5 кВт (резервная).

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

**Водоснабжение** для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд предусмотрено путем подвоза воды автотранспортом (в период действия автозимника) и авиатранспортом (в период отсутствия автозимника) из пгт. Пангоды. Вода доставляется бутилированной.

В качестве источника водоснабжения для технических нужд предусмотрено:

- основной источник – водозаборная скважина на площадке строительства скважины. Проектные решения по строительству водозаборной скважины представлены в Разделе 6 часть 3;
- резервный источник – поверхностный водозабор (водовод) из р. Идьяха. Проектные решения по строительству водозабора из поверхностного источника представлены в Разделе 6 часть 4.

Для запаса воды для технических нужд предусмотрено 2 емкости, объемом по 75 м<sup>3</sup> и водонакопитель, объемом 2000 м<sup>3</sup>.

**Водоотведение.** Проектом предусматривается устройство канализационных систем для отведения и сбора бытовых стоков в выгребы для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод общим объемом 250 м<sup>3</sup>, расположенные на территории площадки бурения. Далее стоки вывозятся и утилизируются специализированной компанией.

Также предусматривается применение КОС с товарным наименованием ВПС-10. Номинальная расчетная производительность КОС составляет 10 м<sup>3</sup>/сутки.

**Теплоснабжение** 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 бурового ключа, два подсвечника.

Для обогрева емкостей и коммуникаций на площадке строительства скважины используются две транспортабельные котельные установки SPA 2x8 (с двумя котлами АВА 2x8). Котельная рассчитана на использование в качестве топлива – дизельное топливо. Котельная представляет собой технический комплекс оборудования полной заводской готовности, установленный в боксе, и рассчитана для эксплуатации на открытых площадках.

**Связь** осуществляется посредством Земной станции спутниковой связи (ЗССС) - Абонентская земная приемо-передающая станция спутниковой связи VSAT стандарта DVB-RCS, укомплектованная интерфейсами ЛВС и шлюзами пакетной телефонии с выходом на сеть общего пользования. Аварийная: мобильные спутниковые средства связи системы Iridium, например: Iridium 9575 либо их аналоги.

#### 1.7.8 Конструкция скважины

Для достижения целей бурения, определенных заданием на проектирование, для проектируемой скважины был выбран тип, приведенный в таблице 1.7.8.1.

Таблица 1.7.8.1– Выбор типа буровой установки

| Наименование обсадных колонн      | Конструкция скважины                        |  | Коэффициент кавернозности               |
|-----------------------------------|---|--|---|
|                                   | диаметр, мм/ глубина спуска по вертикали, м | интервал подъема цементного раствора по вертикали, м |   |
| Кондуктор <sup>1</sup>            | 426 / 500                                   | до устья   | в интервале 0-120 м – 2,5; далее – 1,30 |
| Первая промежуточная <sup>2</sup> | 324 / 1400                                  | до устья   | 1,20                                    |

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство разведочной скважины № 5403 Падинского ГКМ»

| Наименование<br>обсадных колонн   | Конструкция скважины                           |  | Коэффициент<br>кавернозности |
|---|--|--|------------------------------|
|   | диаметр, мм/ глубина<br>спуска по вертикали, м | интервал подъема<br>цементного раствора<br>по вертикали, м |                              |
| Вторая промежуточная <sup>3</sup>   | 245 / 3510                                     | до устья   | 1,15                         |
| Эксплуатационная <sup>4</sup>   | 140 / 4080                                     | до устья   | 1,10                         |
| <p>Примечания:</p> <p>(1) «Башмак» колонны располагается в устойчивых породах с целью перекрытия неустойчивых многолетнемерзлых пород разреза, отложений новомихайловской, атлымской, тавдинской, ирбитской, серовской свит.</p> <p>(2) «Башмак» колонны располагается в устойчивых породах подошвенной части кузнецовской свиты с целью перекрытия тибейсалинской, ганькинской и березовской свит.</p> <p>(3) «Башмак» второй промежуточной колонны располагается в устойчивых породах ахской свиты перед вскрытием зоны с повышенным пластовым давлением (<math>K_a = 1,22</math>).</p> <p>(4) Эксплуатационная колонна спускается с целью качественного проведения исследований и определения границ продуктивных пластов.</p> <p>5 Принятая конструкция позволяет осуществить проведение полного комплекса геолого-геофизических исследований (ГИС, испытание пластов в открытом стволе, отбор керна, гидродинамические исследования, отбор глубинных проб пластового флюида), использовать современное оборудование и инструмент при строительстве скважины.</p> |  |  |                              |

### 1.7.9 Характеристики буровых и тампонажных растворов

При вскрытии разреза планируется использование следующих буровых растворов:

- полимерглинистый раствор в интервале 0-100 м плотностью 1120-1180 кг/м<sup>3</sup> при бурении под спуск кондуктора;
- полимерглинистый раствор в интервале 100-500 м плотностью 1120-1180 кг/м<sup>3</sup> при бурении под спуск кондуктора;
- полимерный ингибированный раствор в интервале 500-1400 м плотностью 1120-1180 кг/м<sup>3</sup> при бурении под первую промежуточную колонну;
- полимерный ингибированный раствор в интервале 1400-2825 м плотностью 1120-1180 кг/м<sup>3</sup> при бурении под вторую промежуточную колонну;
- полимерный ингибированный раствор в интервале 2825-3410 м плотностью 1200-1240 кг/м<sup>3</sup> при бурении под вторую промежуточную колонну;
- полимерный ингибированный утяжеленный раствор в интервале 3510-4080 м плотностью 1420 кг/м<sup>3</sup> при бурении под спуск эксплуатационной колонны.

### 1.7.10 Проектируемая автомобильная дорога (автозимник)

Автомобильная дорога (автозимник) к разведочной скважине № 5403 Падинского ГКМ планируется для перевозки крупногабаритных грузов, комплекта бурового оборудования, трубной буровой продукции и прочих грузов, необходимых для обеспечения процесса строительства скважины. В соответствии с ГОСТ Р 58948-2020 «Дороги автомобильные зимние и ледовые переправы», принят автозимник временного действия, сухопутный ШЗ категории с интенсивностью движения до 150 авт./сут.

Проектируемая трасса автозимника отмыкает от существующего вдольтрассового проезда с покрытием из бетонных плит. Трасса проходит по тундровой местности, покрытой моховой растительностью. На своем протяжении трасса пересекает один водный объект – реку Харвуяха на ПК 58+88 – ПК 58+92. Абсолютные отметки рельефа по трассе находятся в пределах от 46,68 м до 67,64 м. Протяженность трассы составляет 10,807 км. По трассе 4 угла поворота. Общее направление трассы – юго-восточное.

#### *1.7.11 Водозаборное сооружение*

По данному проекту предполагается строительство водозаборной скважины на площадке разведочной скважины для технологических нужд. В среднем водопотребление на технологические нужды составит до 70 м<sup>3</sup>/сут.

Проектом предусмотрен резервный источник водоснабжения - временный водозабор (водовод) из поверхностного источника. Трасса водовода начинается от уреза воды р. Идьяха и пролегает в преимущественно западном направлении до площадки скважины № 5403 на расстоянии 0,5 м от правой границы собственного землеотвода. Общая протяженность трассы, включая участок водовода внутри площадки скважины, составляет 871,72 м, а ширина водовода 1 м.

#### *1.7.12 Продолжительность работ по строительству скважины*

Общая продолжительность строительства скважины составит 802,9 суток.

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

#### *1.8.1 Описание альтернативных вариантов*

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

При проектировании скважины рассматривались следующие основные альтернативные решения в части:

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

### **Размещение скважины**

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

Разведочная скважина № 5403 располагается в пределах Падинского газоконденсатного месторождения, согласно лицензионному соглашению. В связи с этим альтернативные варианты размещения проектируемой скважины не рассматривались.

### **Конструкция скважины**

Конструкция разведочной скважины № 5403 соответствует требованиям, приведенным в Федеральных нормах и правилах в области промышленной безопасности «Правилах безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (утв. Приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 № 534).

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

### **Компонентный состав бурового раствора**

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

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

Для данной скважины принято решение использовать полимерглинистый раствор на первых двух интервалах (кондуктор), на трех следующих интервалах – полимерный ингибированный раствор (первая и вторая промежуточные колонны), а на последнем – полимерный ингибированный утяжеленный раствор (эксплуатационная колонна).

### **Буровая установка**

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

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



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

### **Факельные установки для сжигания продукции скважины при проведении испытаний**

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

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

### **Отказ от бурения**

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

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

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

- строительство скважины осуществляется пределах Падинского газоконденсатного месторождения;
- для бурения используется буровая установка F-320 EA/DEA-M или аналогичная БУ с современным буровым оборудованием, обеспечивающим бурение роторным способом;
- для бурения на первых двух интервалах (направление и кондуктор) принято решение использовать полимерглинистый раствор, на трех следующих интервалах – полимерный ингибированный раствор (первая и вторая промежуточные колонны), а на последнем – полимерный ингибированный утяжеленный раствор (эксплуатационная колонна);
- испытание скважины проводится с применением современных безсажевых горелок.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

окружающую среду. Для скважин, пробуренных на мерзлых породах, горение фонтана может привести к протаиванию грунта вокруг устья скважины и непосредственно под площадкой буровой установки, что в свою очередь может привести к просадке грунта вокруг горячей буровой с последующим вероятным обрушением и неконтролируемым выходом газа на поверхность с образованием грифонов.

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

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

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

Основными потенциальными источниками загрязнения окружающей среды могут быть:

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

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

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

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

## **2 Методология оценки воздействия на окружающую среду**

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

### **2.1 Общие принципы ОВОС**

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

Процедура ОВОС включает несколько основных этапов:

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

Результатами ОВОС являются:

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

- предложения к программе производственного экологического контроля.

## **2.2 Методические приемы**

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

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

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

- общественные обсуждения.

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

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

### ***Воздействие на компоненты окружающей среды***

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

Информация о фоновых условиях подвергается анализу с использованием следующих подходов:

- экологическая экспертная оценка технических решений;

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

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

### **2.3 Воздействие на социальную сферу**

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

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

### **2.4 Аварийные ситуации**

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

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

#### **3.1 Существующее состояние атмосферного воздуха**

##### *3.1.1 Климатическая характеристика*

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

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

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

По метеостанции Новый Уренгой среднегодовая температура воздуха минус 6,9°C, среднемесячная наиболее холодного месяца февраля минус 24,3°C, а самого жаркого июля плюс 15,3°C. Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца 20,3°C. Абсолютный минимум температуры составил минус 53,8°C, абсолютный максимум – плюс 34,1°C. Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченности 0,92 составляет минус 47,8°C, обеспеченности 0,98– минус 55,6°C.

Средняя продолжительность безморозного периода 87 дней. Средняя дата первого заморозка 06 сентября, последнего – 10 июня.

Осадков в районе выпадает достаточно много, среднегодовое их количество составляет 455 мм, в теплый период (с апреля по октябрь) выпадает большая их часть 341 мм. Соответственно держится достаточно высокая влажность воздуха, средняя месячная относительная влажность изменяется от 68 % до 88 %. Суточный максимум осадков 1 % обеспеченности – 92 мм.

Средняя дата появления снежного покрова 27 сентября, средняя дата схода 02 июня. Сохраняется снежный покров 225 дней. Наибольшая наблюденная высота снежного покрова 154 см. Высота снежного покрова 5 % обеспеченности – 150 см.

В январе преобладают ветры южных направлений, в июле месяце – ветры северных направлений. Средняя годовая скорость ветра достигает 5,1 м/сек, средняя за январь – 5,5 м/сек и средняя в июле – 4,6 м/сек. Максимальная скорость ветра при порывах 33 м/с.

Согласно приложению - 1 ВСН-137 участок расположен в III зоне по снегопереносу. Объем снегопереноса в районе составляет более 300 м<sup>3</sup>/м.



В течение всего года наблюдается туман, а также другие метеоявления. Повторяемость их колеблется в больших пределах. В среднем за год наблюдается почти 16 дней с туманом, 4 – с грозой и 47 день с метелью. Град наблюдается очень редко.

Климатическая характеристика принята по метеостанции Новый Уренгой согласно СП 131.13330.2020, с использованием научно-прикладных справочников и фондовых материалов. Данные приводятся в таблицах 3.1.1.1 – 3.1.1.5.

Таблица 3.1.1.1 – Климатические параметры холодного периода года (период наблюдений 1981-2015гг)

| Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью              |       | Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью |       | Продолжительность, сут., и средняя температура воздуха, периода со средней суточной температурой воздуха |                     |                   |                     |                   |                     |
|---|-------|---|-------|--|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
|   |       |   |       | ≤ 0°С  |                     | ≤ 8°С             |                     | ≤ 10°С            |                     |
| 0,98  | 0,92  | 0,98  | 0,92  | продолжительность  | средняя температура | продолжительность | средняя температура | продолжительность | средняя температура |
| -57,1   | -50,6 | -55,6   | -47,8 | 230  | -16,3               | 282               | -12,5               | 301               | -11,9               |
| Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94                                 |       |   |       |  |                     |                   |                     |                   | -36,4               |
| Абсолютная минимальная температура воздуха, °С                                |       |   |       |  |                     |                   |                     |                   | -53,8               |
| Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С  |       |   |       |  |                     |                   |                     |                   | 8,5                 |
| Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, % |       |   |       |  |                     |                   |                     |                   | 80                  |
| Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль                          |       |   |       |  |                     |                   |                     |                   | Ю                   |
| Количество осадков за ноябрь-март   |       |   |       |  |                     |                   |                     |                   | 114                 |

Таблица 3.1.1.2 – Климатические параметры теплого периода года (период наблюдений 1981-2015гг)

|   |      |
|---|------|
| Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95                               | 19,1 |
| Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98                               | 23,7 |
| Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С        | 20,3 |
| Абсолютная максимальная температура воздуха, °С                             | 34,1 |
| Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С  | 10,0 |
| Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, % | 68   |
| Суточный максимум осадков, мм   | 58   |
| Преобладающее направление ветра за июнь – август                            | С    |
| Количество осадков за апрель-октябрь, мм                                    | 344  |

Таблица 3.1.1.3 – Среднемесячная и годовая температура воздуха, (°С) (период наблюдений 1982-2013гг))

| T,°С    | I     | II    | III   | IV    | V    | VI  | VII  | VIII | IX  | X    | XI    | XII   | Год  |
|---------|-------|-------|-------|-------|------|-----|------|------|-----|------|-------|-------|------|
| Средняя | -25,0 | -24,3 | -17,0 | -11,2 | -1,8 | 9,8 | 15,3 | 11,5 | 4,8 | -5,0 | -17,5 | -22,5 | -6,9 |

Таблица 3.1.1.4 – Максимальное суточное количество осадков (мм) по месяцам и за год (период наблюдений 1981-2014)

| I  | II | III | IV | V  | VI | VII | VIII | IX | X  | XI | XII | Год |
|----|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-----|
| 28 | 18 | 23  | 22 | 41 | 28 | 53  | 58   | 30 | 16 | 12 | 23  | 58  |

Таблица 3.1.1.5 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, (м/с) (период наблюдений 1981-

2013гг)

|     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| I   | II  | III | IV  | V   | VI  | VII | VIII | IX  | X   | XI  | XII | Год |
| 5,5 | 4,8 | 5,0 | 5,5 | 5,3 | 5,2 | 4,6 | 4,2  | 4,9 | 5,5 | 5,0 | 5,7 | 5,1 |

### 3.1.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе строительства

Характеристика современного состояния загрязнения атмосферного воздуха участка работ сформирована на основании справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ № 53-13-24/1039 от 16.09.2021 г. Ямало-Ненецкого ЦГМС о фоновых концентрациях окружающей среды (приложение Ш), приведенные в таблице 3.1.2.1.

Таблица 3.1.2.1 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

| Примесь                    | Значение фоновых концентраций, мг/м <sup>3</sup> | ПДК м.р., мг/м <sup>3</sup> |
|----------------------------|--|-----------------------------|
| Оксид углерода             | 1,8  | 5,0                         |
| Диоксид азота              | 0,055  | 0,2                         |
| Оксид азота                | 0,038  | 0,4                         |
| Диоксид серы               | 0,018  | 0,5                         |
| Пыль (взвешенные вещества) | 0,199  | 0,5                         |

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

## 3.2 Характеристика водных объектов

### 3.2.1 Поверхностные воды

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

К основным факторам формирования химического состава поверхностных вод относятся:

- природные - климат, рельеф, почвенный покров, растительность, геохимический состав водосбора;
- техногенные - интенсивность техногенного воздействия, аварийность.

В течение года химический состав поверхностных вод может существенно изменяться, в зависимости от водности рек и ручьев. Как правило, максимальное содержание загрязнителей и

компонентов характерно для меженного периода, когда водность рек несколько снижена. Минимальные концентрации отмечаются чаще всего в период весеннего половодья.

Озерные и речные воды представляют собой сложную подвижную среду и часто их состав отражает условия формирования весьма отдаленных от точки наблюдений участков. Поэтому при оценке качества поверхностных вод следует учитывать бассейновую принадлежность водотока.

Оценка качества поверхностных вод осуществлялась в соответствии с гигиеническими нормативами, устанавливающими предельно допустимые концентрации химических веществ в водных объектах хозяйственно-бытового водопользования, а именно: СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

За фоновые значения содержания химических веществ в поверхностных водах приняты Средние региональные значения содержания контролируемых природных компонентов в природных средах ЯНАО для Надымского района, которые представлены в Справочнике по применению средних региональных значений содержания контролируемых компонентов на мониторинговых полигонах при оценке состояния и уровня загрязнения окружающей среды на территории Ямало-Ненецкого автономного округа (Братск 2014) в свободном доступе на официальном сайте - правительство.янао.рф.

Оценка загрязнения поверхностных вод проведена по результатам КХА (таблица 3.2.1.1) выполненного испытательной лабораторией в 2021 году.

Таблица 7.2.1.1– Результаты КХА проб поверхностной воды

| № п/п | Наименование показателя                     | Единицы измерения                 | ПДК <sub>х.п</sub> / ПДК <sub>р.х.</sub>   | Фон, мг/л | Результат испытаний         |             |             |
|-------|---|-----------------------------------|--|-----------|-----------------------------|-------------|-------------|
|       |   |                                   |  |           | 4768                        | 4769        |             |
|       |   |                                   |  |           | р. Харвуяха                 | р. Идьяха   |             |
| 1.    | Ртуть                                       | мкг/дм <sup>3</sup>               | 0,5*/0,01*   | -         | <0,010                      | <0,010      |             |
| 2.    | Запах при 20° С                             | Балл                              | <3/-   | -         | 2                           | 2           |             |
| 3.    | Запах при 60 °С                             | Балл                              | <3/-   | -         | 1                           | 1           |             |
| 4.    | Биохимическое потребление кислорода (БПК-5) | мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> | <2 (при температуре 20°С)/ <3  | 1,86      | 5,42                        | 6,95        |             |
|       |   |                                   |  |           | <i>С/ ПДК<sub>х.п</sub></i> | <i>2,71</i> | <i>3,5</i>  |
|       |   |                                   |  |           | <i>С/ПДК<sub>р.х.</sub></i> | <i>1,8</i>  | <i>2,3</i>  |
|       |   |                                   |  |           | <i>С/фон</i>                | <i>2,9</i>  | <i>3,7</i>  |
| 5.    | Взвешенные вещества                         | мг/дм <sup>3</sup>                | не более 0,25 относительно естественных условий/ не более 0,25 относительно естественных условий | -         | 16                          | 31          |             |
| 6.    | Железо общее                                | мг/дм <sup>3</sup>                | 0,3/0,1  | 1,09      | 0,95                        | 1,46        |             |
|       |   |                                   |  |           | <i>С/ ПДК<sub>х.п</sub></i> | <i>3,2</i>  | <i>4,9</i>  |
|       |   |                                   |  |           | <i>С/ПДК<sub>р.х.</sub></i> | <i>9,5</i>  | <i>14,6</i> |
|       |   |                                   |  |           | <i>С/фон</i>                | -           | <i>1,3</i>  |
| 7.    | Кальций                                     | мг/дм <sup>3</sup>                | -/180  | -         | 1,92                        | 1,82        |             |

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство разведочной скважины № 5403 Падинского ГКМ»

| № п/п | Наименование показателя                        | Единицы измерения   | ПДК <sub>х.н</sub> / ПДК <sub>р.х.</sub> | Фон, мг/л   | Результат испытаний |            |
|-------|--|---------------------|--|-------------|---------------------|------------|
|       |  |                     |  |             | 4768                | 4769       |
| 8.    | Магний   | мг/дм <sup>3</sup>  | 50/40                                    | -           | 0,360               | 0,292      |
| 9.    | Марганец                                       | мкг/дм <sup>3</sup> | 100*/10                                  | 24*         | <1,0                | 39,8       |
|       |  | <i>С/ПДК р.х.</i>   |  | -           | <b>3,98</b>         |            |
|       |  | <i>С/фон</i>        |  | -           | <b>1,6</b>          |            |
| 10.   | Натрий   | мг/дм <sup>3</sup>  | 200/120                                  | -           | 0,74                | 0,54       |
| 11.   | Нефтепродукты                                  | мг/дм <sup>3</sup>  | 0,3/0,05                                 | 0,023       | 0,115               | 0,059      |
|       |  | <i>С/ПДК р.х.</i>   |  | <b>2,3</b>  | <b>1,18</b>         |            |
|       |  | <i>С/фон</i>        |  | <b>5</b>    | <b>2,57</b>         |            |
| 12.   | Нитриты  | мг/дм <sup>3</sup>  | 3,0/0,08                                 | 0,067       | <0,02               | <0,02      |
| 13.   | Перманганатная окисляемость                    | мг/дм <sup>3</sup>  | 7,0/-                                    | -           | 8,4                 | 22         |
|       |  | <i>С/ ПДК х.н</i>   |  | <b>1,2</b>  | <b>3,1</b>          |            |
| 14.   | Поверхностно активные вещества (АПАВ) анионные | мг/дм <sup>3</sup>  | 0,5/0,1                                  | 0,03        | <0,025              | <0,025     |
| 15.   | Растворенный кислород                          | мг/дм <sup>3</sup>  | >4/>6                                    | 10,68       | <b>5,88</b>         | 7,51       |
| 16.   | Химическое потребление кислорода (ХПК)         | мгО/дм <sup>3</sup> | <15/-                                    | 31,6        | 55                  | 70         |
|       |  | <i>С/ ПДК х.н</i>   |  | <b>3,7</b>  | <b>4,7</b>          |            |
|       |  | <i>С/фон</i>        |  | <b>1,7</b>  | <b>2,2</b>          |            |
| 17.   | Цветность                                      | Градус цветности    | 30/-                                     | -           | 87                  | 203        |
|       |  | <i>С/ ПДК х.н</i>   |  | <b>2,9</b>  | <b>6,8</b>          |            |
| 18.   | Цинк   | мкг/дм <sup>3</sup> | 5000*/10*                                | 8           | 2,9                 | 2,9        |
| 19.   | Алюминий                                       | мкг/дм <sup>3</sup> | 200*/40*                                 | -           | <20                 | <20        |
| 20.   | Водородный показатель (рН)                     | Ед.рН               | 6,0-9,0/6,9                              | 6,9         | <b>5,9</b>          | <b>5,6</b> |
| 21.   | Гидрокарбонаты                                 | мг/дм <sup>3</sup>  | -/-                                      | -           | <6,1                | <6,1       |
| 22.   | Общая жесткость                                | °Ж                  | 10,0/-                                   | -           | 0,200               | 0,240      |
| 23.   | Ион-аммония                                    | мг/дм <sup>3</sup>  | 1,5/0,5                                  | 0,78        | <0,5                | <0,5       |
| 24.   | Кадмий   | мкг/дм <sup>3</sup> | 1*/5*                                    | -           | 0,0133              | <0,010     |
| 25.   | Калий  | мг/дм <sup>3</sup>  | -/50                                     | -           | 0,73                | 0,65       |
| 26.   | Медь   | мкг/дм <sup>3</sup> | 1000*/1                                  | 1*          | 1,92                | 0,98       |
|       |  | <i>С/ПДК р.х.</i>   |  | <b>1,92</b> | -                   |            |
|       |  | <i>С/фон</i>        |  | <b>1,92</b> | -                   |            |
| 27.   | Мышьяк   | мкг/дм <sup>3</sup> | 10*/50*                                  | -           | <0,50               | <0,50      |
| 28.   | Никель   | мкг/дм <sup>3</sup> | 20*/10*                                  | 2,3*        | 0,82                | 0,34       |
| 29.   | Нитраты  | мг/дм <sup>3</sup>  | 45/40                                    | 0,51        | <0,20               | <0,20      |
| 30.   | Общая минерализация                            | мг/дм <sup>3</sup>  | 1500/-                                   | -           | 14                  | 12         |
| 31.   | Свинец   | мкг/дм <sup>3</sup> | 10*/6*                                   | 1,7*        | <0,20               | <0,20      |
| 32.   | Сульфаты                                       | мг/дм <sup>3</sup>  | 500/100                                  | 3,059       | <0,5                | <0,5       |
| 33.   | Фенолы общие                                   | мг/дм <sup>3</sup>  | 0,1/0,001                                | 0,00125     | 0,00067             | 0,00090    |
| 34.   | Фосфаты  | мг/дм <sup>3</sup>  | -/-                                      | 0,038       | 0,155               | 0,112      |
| 35.   | Хлориды  | мг/дм <sup>3</sup>  | 350/300                                  | 3,25        | 0,60                | 0,65       |

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

*Водородный показатель рН* - является одним из важнейших показателей качества вод, характеризующим состояние в них кислотно-основного равновесия. От величины рН зависит развитие и жизнедеятельность водных растений, устойчивость различных форм миграции элементов. Величина рН воды также влияет на процессы превращения различных форм биогенных элементов, изменяет токсичность загрязняющих веществ. Водородный показатель природных вод определяется в некоторой степени геологией водосборного бассейна. Согласно лабораторным испытаниям отобранная вода характеризуется слабокислой реакцией среды, что не соответствует нормативам для вод хозяйственно-бытового и рыбохозяйственного значения, а также ниже

фоновый показатель.

В исследуемых водных объектах, р. Харвуяхи и р. Идьяхи, были обнаружены несоответствия с нормативами и фоновыми значениями по таким химическим показателям как: биохимическое потребление кислорода (БПК-5), перманганатная окисляемость, растворенный кислород, химическое потребление кислорода (ХПК), цветность, нефтепродукты, железо общее, марганец, медь.

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

Показатель *химического потребления кислорода (ХПК)* характеризует наличие в воде окисляемых веществ органического и неорганического происхождения. Сходным показателем является перманганатная окисляемость. В исследуемых реках были обнаружены превышения по ХПК относительно ПДК х.п и фоновых концентраций. Стоит отметить, что фоновые значения ХПК превышают ПДК х.п. почти в 2 раза, что наводит на мысль о геохимических особенностях исследуемой территории: большое содержание органики в речных водах, наличие закисных форм железа предопределяют интенсивное расходование кислорода в воде открытых водоемов в теплый период года.

Сходным показателем ХПК является *перманганатная окисляемость*, где также были обнаружены несоответствия нормам ПДК х.п.

*Биохимическое потребление кислорода (БПК-5)* характеризует содержание в воде органики – показывает темп использования кислорода микроорганизмами на окисление азота, выделяющегося при разрушении органических веществ, и идентифицирует присутствие быстро окисляющегося органического вещества. Значения БПК-5 подвержены сезонным колебаниям, которые зависят от концентрации растворенного кислорода и температуры. В исследуемых реках обнаружены превышения содержания БПК-5 относительно ПДК р.х, ПДК х.п., фоновых значений.

Главными источниками соединений *железа* в поверхностных водах являются процессы химического выветривания горных пород, сопровождающиеся их механическим разрушением и растворением. Также повышенное содержание железа свидетельствует о болотном питании этих объектов, в которых оно находится в виде комплексов с солями гуминовых кислот - гуматами, то

есть, оно имеет естественное происхождение и не связано с загрязнением от внешнего источника. Являясь биологически активным элементом, железо в определенной степени влияет на интенсивность развития фитопланктона и качественный состав микрофлоры в водоеме. В исследуемых водотоках концентрация железа превышает установленные нормативы ПДК<sub>х.п.</sub> в 9,5 и 14,6 раз, однако стоит упомянуть, что для исследуемого региона данный элемент является типоморфным, в связи с чем, данное превышение является нормой.

Содержание марганца в водах подвержено сезонным колебаниям: максимальные количества наблюдаются весной, летом и осенью содержание марганца снижается. Повышенное его содержание может определяться природными и ландшафтно-геохимическими факторами. Способность марганца активно мигрировать в водных растворах приводит к тому, что концентрация данного элемента в речных водах повышается. В анализируемых пробах данный элемент превышает нормы ПДК и фоновые значения только в р. Идьяха в 3,98 и 1, раза соответственно.

*Можно заключить, что для исследуемых рек характерно относительно большое содержание органических веществ, а также железа, чему способствует заболоченность территории. В целом, исследуемые водные объекты не соответствуют требованиям к водным объектам, используемым для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.*

### 3.2.2 Донные отложения

Важной частью водных экосистем являются донные отложения рек. Донные осадки аккумулируют вещества, поступающие с водосборной территории, отражая её геохимические особенности. Таким образом, в поверхностном слое донных отложений фиксируется как естественное, так и техногенное поступление химических веществ.

Важной частью водных экосистем являются донные отложения рек. Донные осадки аккумулируют вещества, поступающие с водосборной территории, отражая её геохимические особенности. Таким образом, в поверхностном слое донных отложений фиксируется как естественное, так и техногенное поступление химических веществ.

В настоящее время в Российской Федерации отсутствуют утверждённые нормативы содержания загрязняющих веществ в донных отложениях. В ряде случаев для приблизительной оценки загрязнённости донных осадков используют ПДК, разработанные для почв. Оценка загрязнённости донных отложений, полученная таким образом является весьма условной, т.к. донные отложения и почвы отличаются по условиям формирования.

При оценке загрязнённости донных отложений использовали СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Результаты КХА донных отложений представлены в таблице 3.2.2.1, протоколы лабораторных исследований в текстовом приложении.

Таблица 3.2.2.1 – Результаты КХА донных отложений

| № п/п | Наименование показателя                    | Единицы измерения | ПДК/<br>ОДК>5,5/<br>ОДК<5 | Результат испытаний |                 |
|-------|--|-------------------|---------------------------|---------------------|-----------------|
|       |  |                   |                           | 5533/<br>5533/1     | 5534/<br>5534/1 |
|       |  |                   |                           | р. Харвуяха         | р. Идьяха       |
| 1.    | Ртуть                                      | мг/кг             | 2,1/-/-                   | 0,087               | 0,106           |
| 2.    | Аммонийный азот                            | мг/кг             | -/-/-                     | <20                 | <20             |
| 3.    | АПAB                                       | мг/кг             | -/-/-                     | 4,9                 | 4,4             |
| 4.    | Бенз(а)пирен                               | мг/кг             | 0,02/-/-                  | <0,005              | <0,005          |
| 5.    | Валовая сера                               | мг/кг             | 160,0/-/-                 | 145,4               | 189,6           |
|       |  | <i>С/ПДК</i>      |                           | -                   | 1,2             |
| 6.    | Водородный показатель рН (водная вытяжка)  | ед.рН             | -/-/-                     | 6,88                | 6,93            |
| 7.    | Водородный показатель рН (солевая вытяжка) | ед.рН             | -/-/-                     | 4,1                 | 4,2             |
| 8.    | Железо (валовая форма)                     | мг/кг             | -/-/-                     | 30195               | 29300           |
| 9.    | Кадмий (валовая форма)                     | мг/кг             | -2,0/1,0                  | 0,053               | <0,050          |
| 10.   | Летучие фенолы                             | мг/кг             | -/-/-                     | <0,05               | <0,05           |
| 11.   | Марганец (валовая форма)                   | мг/кг             | -/-/-                     | 371                 | 394             |
| 12.   | Медь (валовая форма)                       | мг/кг             | -132,0/66                 | 8,0                 | 7,5             |
| 13.   | Мышьяк                                     | мг/кг             | -10/5                     | 2,53                | 2,54            |
| 14.   | Нефтепродукты                              | мг/кг             | -/-/-                     | <5                  | <5              |
| 15.   | Никель (валовая форма)                     | мг/кг             | -80/40                    | 18,5                | 17,8            |
| 16.   | Свинец (валовая форма)                     | мг/кг             | -130/66                   | 7,6                 | 6,5             |
| 17.   | Сульфаты (водорастворимая форма анионов)   | мг/кг             | -/-/-                     | 38,7                | 35,6            |
| 18.   | Сухой остаток                              | мг/кг             | -/-/-                     | 19,5                | 44,8            |
| 19.   | Хлориды (водорастворимая форма анионов)    | мг/кг             | -/-/-                     | 17,3                | 101             |
| 20.   | Хром (валовая форма)                       | мг/кг             | -/-/-                     | 30,3                | 31,0            |
| 21.   | Цинк (валовая форма)                       | мг/кг             | -220/110                  | 35                  | 34              |

Согласно лабораторным исследованиям, донные отложения изыскиваемого объекта характеризуются близкой к нейтральной реакцией среды.

Согласно лабораторных испытаний, было обнаружено превышение содержания в донных отложениях р. Идьяхи над ПДК, такого компонента как сера валовая.

Концентрация серы составляет 189,6 мг/кг, что составляет 1,2ПДК. Стоит заметить, что в исследуемых образцах почвенного покрова также были обнаружены превышения данного элемента. Так как в образцах почвенного покрова также были обнаружены превышения по данному элементу, можно предположить, что такие повышенные значения могут быть геохимической особенностью для исследуемого региона.

***В донных отложениях было обнаружено превышение валовой серы относительно ПДК. Так как в образцах почвенного покрова были обнаружены превышения по валовой сере,***

*то можно предположить, что такие повышенные значения могут быть геохимической особенностью для исследуемого региона. Следовательно, состояние донных осадков оценивается как благоприятное.*

### **3.3 Характеристика состояния земель, почвенного покрова и геологической среды**

#### *3.3.1 Геологические условия*

Западно-Сибирская низменность является эпигерцинской (эпипалеозойской) плитой. В строении Западно-Сибирской плиты выделяют три структурных этажа: геосинклинальный, промежуточные и платформенный. По отношению к мезо-кайнозойскому платформенному чехлу первые два обычно рассматриваются как фундамент.

Нижний этаж фундамента представлен геосинклинальными интенсивно дислоцированными и глубоко метаморфизованными породами докембрия и палеозоя, прорванными интрузивными образованиями различного возраста и состава.

Верхний этаж фундамента, промежуточный (структурный), лежит с угловым несогласием на геосинклинальном складчатом основании и представлен относительно слабо дислоцированными толщами – отложениями краевых прогибов, межгорных и наложенных впадин или древних платформенных образований, а также приразломными эффузионно-осадочными комплексами. Этот структурный этаж развит не повсеместно, выполняя авлакогены и зоны погружений фундамента, на значительных пространствах плиты он отсутствует.

Отложения платформенного чехла представлены юрскими, меловыми и кайнозойскими отложениями. Мощность чехла изменяется от первых десятков и сотен метров у краев плиты до 2,5-4,5 км в её основной, срединной части и достигает, 6,0-7,5 км в её северной части, в низовьях Пура, на Тазовском и Гыданском полуостровах.

Важнейшей особенностью строения чехла Западно-Сибирской плиты является чередование в его разрезе толщ преимущественно алеврито-песчаного состава с толщами преимущественно или почти целиком алеврито-глинистого состава. Всего в разрезе чехла насчитывают четыре таких цикла, каждый из которых состоит из проницаемой для флюидов воды, нефти, газа алеврито-песчаной толщи и покрывающего её существенно глинистого флюидоупора.

В соответствии со схемой инженерно-геологического районирования Западно-Сибирской плиты район изысканий относится к области долины р.Пура.

В инженерно-геологическом разрезе террасы р.Пур преобладают песчаные породы. Для территории характерно прерывистое распространение многолетнемерзлых грунтов (ММГ) на территории с широким развитием линейно-грядового рельефа по левобережью в низовьях долины,



с несколько более дисперсным составом развитых здесь отложений и гораздо большим развитием многолетнемерзлых толщ.

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

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

На территории исследований получила своё распространение четвёртая морская и лагунно-лайдовая равнина.

Согласно геоморфологическому районированию изыскиваемый участок расположен в пределах Надымского блока низких и средневысотных неравномерно расчленённых морских и аллювиально-озерных террас Иртышско-Обской области преимущественно низких и средневысотных ступеней (субрегиональный прогиб).

### *3.3.2 Геокриологические условия*

Участок проектирования, согласно схеме распространения многолетнемерзлых и сезонномерзлых пород, относится к зоне практически сплошного распространения многолетнемерзлых пород. Обычно наиболее низкие температуры формируются на участках высокой поймы, лишенных густой кустарниковой растительности и покрытых только лишайниково-моховым покровом. Среднегодовые температуры пород обычно изменяются от  $-3^{\circ}$  до  $-5^{\circ}$ . На участках, покрытых густым кустарником, они повышаются до  $-2^{\circ}$  и  $-2,5^{\circ}$ . Достаточно высокие температуры ( $-1,5-2^{\circ}$ ) многолетнемерзлые породы имеют в долинах ручьев, в оврагах, в полосах стока. Наиболее высокие температуры (до 1-20) сформировались под редкостойными лиственничными лесами, которые занимают небольшие площади.

Вертикальное строение и мощность многолетнемерзлых пород (ММП) характеризуются редкими и мелкими островами мерзлых толщ мощностью 10-20 м, в сочетании ММП, залегающих непосредственно ниже слоя сезонного оттаивания от 50 до 150 м.

Сезонное промерзание и протаивание грунтов являются также необходимым элементом мерзлотной характеристики территории и имеют чрезвычайно важное инженерно-геологическое значение. Сезонное протаивание и промерзание горных зависит от среднегодовых температур, годовых амплитуд температур на поверхности, состава пород и их влажности.

В северной лесотундре глубина протаивания песчаных грунтов увеличивается на 80-150 см при освоении сильнозамшелых и заторфованных участков (толщина торфянистого слоя больше 10 см) на 60-90 см – на слабозаторфованных (торфяной слой меньше 10 см).

Многолетнемерзлые породы (ММП) района изысканий имеют прерывистое (островное) распространение. Непосредственно на участке изысканий до исследуемой глубины 10,0 м ММП вскрыты на всей исследуемой площади.

По материалам инженерно-геологических изысканий для площадок проектируемых скважин и трасс подъездных автодорог характерно наличие мерзлоты сливающегося типа. Для мерзлых грунтов изучаемой территории характерна слоистая и атакситовая криогенная текстура. Глубина сезонного колебания температур грунтов составляет 10 м (03-21-376/5403-ИГИ-01-ТЧ).

### *3.3.3 Гидрогеологические условия*

Западно-Сибирский артезианский бассейн слагает два гидрогеологических этажа, т.е. пять гидрогеологических комплекса.

Верхний гидрогеологический этаж объединяет водоносные и водоупорные отложения верхнемелового – четвертичного возраста, формирующих два совершенно различных по своим особенностям гидрогеологических комплекса.

Первый из них представляет собой единую водонасыщенную толщу, грунтовые и межпластовые безнапорные и напорные воды. Основное питание подземных вод этого комплекса осуществляется в границах плиты. Разгрузка осуществляется по местным речным долинам.

Второй гидрогеологический комплекс сложен мощной толщей верхнемеловых, палеоценовых, эоценовых и нижнеолигоценовых отложений, представленными на большей части территории различными по составу глинами, алевролитами, аргиллитами с подчиненными водоносными горизонтами и линзами песков, песчанников и трещиноватых опок. Относительно выдержанные водоносные горизонты, заключающие безнапорные и преимущественно напорные воды, содержатся в этой толще лишь по периферии артезианского бассейна. По направлению к центру плиты фильтрационные свойства пород ухудшаются, и они замещаются глинистыми толщами. В гидрологическом отношении этот комплекс рассматривается как региональный водоупор.

Нижний гидрогеологический этаж объединяет водоносные и водоупорные отложения верхнемелового и палеозойского возраста. В его составе выделяют три гидрогеологических комплекса.

Третий комплекс сложен осадками сеноманского, альбского и аптского ярусов. Он отличается от выше и ниже лежащих комплексов заметным преобладанием песчаных отложений, наиболее выдержанными и мощными водоносными горизонтами с высокими напорами вод.

Четвертый гидрогеологический комплекс представлен отложениями баррем-готеривского и валанжинского возраста. Для него характерно чередование водоносных толщ и горизонтов с водоупорными глинистыми слоями.

Пятый гидрогеологический комплекс объединяет осадки юрского возраста, а также обводненные породы верхней части доюрского фундамента. Для комплекса характерны низкая пористость и невысокая проницаемость отложений.

Питание подземных вод нижнего гидрогеологического этажа осуществляется в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков и подземных вод верхнего гидрогеологического этажа, а также за счет подтока подземных вод из палеозойских образований складчатого обрамления плиты.

Гидрогеологические особенности рассматриваемого района определяются развитием многолетнемерзлых пород. Здесь выделяют: надмерзлотные, межмерзлотные и подмерзлотные воды. Надмерзлотные воды подразделяются на два типа: воды слоя сезонного оттаивания и воды несквозных таликов.

Воды слоя сезонного оттаивания развиты повсеместно как в рыхлых, так и в скальных породах. Источником их формирования является инфильтрация атмосферных осадков и вытаивание грунтовых льдов. Мощность горизонта 0,5-3,0 м, редко больше. В зимнее время горизонт перемерзает.

Воды несквозных таликов приурочены к подрусловым и подозерным таликовым зонам. Их питание осуществляется за счет поверхностных вод. По составу они пресные, аналогичны водам рек и озер. Водообильность таликов определяется составом, мощностью подрусловых отложений и величиной площади питания. Межмерзлотные воды имеют очень ограниченное развитие и приурочены к прослоям и линзам гравийных и песчаных пород различного генезиса, по составу воды пресные, гидрокарбонатные кальциевые.

#### *3.3.4 Гидрологические условия*

Речная сеть рассматриваемого района изысканий принадлежит бассейну р.Ныда. Непосредственно в районе проектируемых объектов гидрографическая сеть представлена реками Идъяха, Харвуяха, их притоками реками и ручьями без названия, так же озерами и болотами. Схема гидрографической сети представлена на рисунке 3.3.4.1.

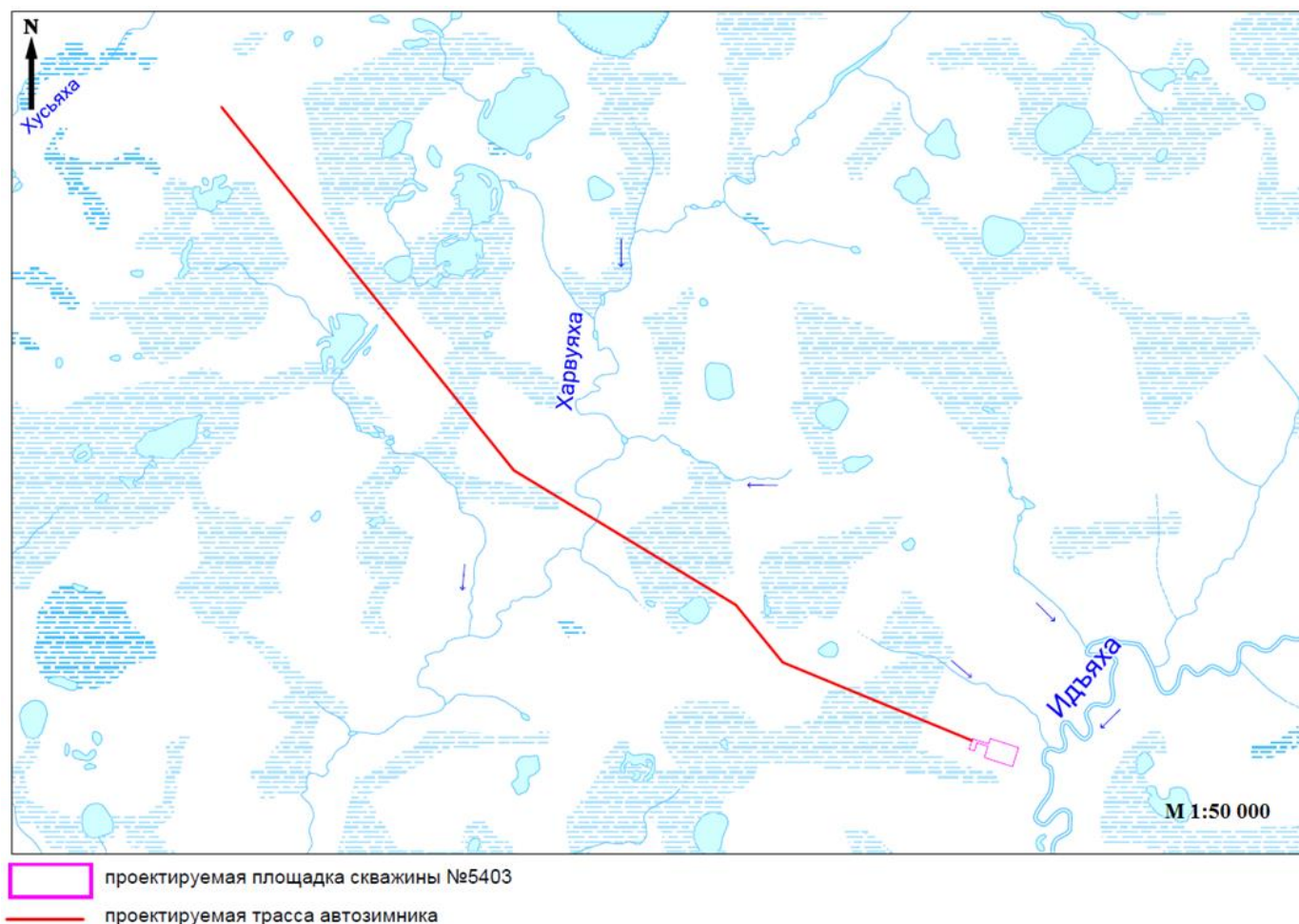


Рисунок 3.3.4.1 – Схема гидрографической сети участка изысканий

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

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

#### ***Водный и урвенный режим***

Основной фазой водного режима рек территории является половодье, характеризующееся относительно высоким и быстрым подъемом уровня воды и сравнительно медленным спадом. Одним из факторов, определяющих форму гидрографа и продолжительность половодья, является характер распределения запасов воды в снежном покрове по площади речного бассейна.

Неравномерность распределения снеготаяния по площади определяется степенью расчлененности рельефа на водосборе и метеорологическими условиями (в первую очередь ветровым режимом).

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

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

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

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

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

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

На относительно крупных озерах, имеющих русловой сток, в годовом ходе уровня четко прослеживается весенний максимум и зимний минимум. Максимум уровня, обусловленный весенним снеготаянием, приходится на конец мая - начало июня. Пик подъема выражен слабо, что

объясняется замедленностью стока воды из озер через торфяную залежь, а также осадками, выпадающими весной и поддерживающими высокий уровень. Плавный спад весеннего уровня продолжается в течении всего летнего периода и постепенно переходит в осеннее – зимнюю межень. Зимой снижение уровня обычно прекращается, что связано с промерзанием ручьев и речек, вытекающих из озер и с промерзанием деятельного слоя болот, окружающих озер.

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

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

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

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

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

### ***Ледовый режим***

Появление ледовых образований на реках района изысканий в среднем наблюдается в первой декаде октября, вскоре после перехода температуры воздуха через 0°С, в виде заберегов, сала. Забереги носят устойчивый характер и наблюдаются ежегодно. При раннем похолодании они могут наблюдаться уже в начале октября. При резком переходе температуры воздуха от положительных значений к отрицательным устанавливается ледяной покров одновременно на

всех реках, при плавном переходе – на реках шириной более 8 м ледостав устанавливается на 4-5 дней позже.

На больших и средних рек может наблюдаться шугоход и осенний ледоход. Образование шуги происходит одновременно с образованием заберегов и сала. Средняя продолжительность шугохода 3-8 дней. Осенний ледоход на малых реках не наблюдается.

Ледостав возникает от смерзания плывущих льдин по мере увеличения их густоты и скопления в сужениях, на отмелях и крутых поворотах русла. Ледяной покров на малых реках образуется путем срастания заберегов. Ледостав устойчивый, устанавливается в среднем во второй половине октября. Продолжительность ледостава в среднем около 215-240 дней.

Интенсивное нарастание толщины льда наблюдается в первые дни после замерзания рек при незначительном слое снега. В первую декаду после установления ледостава толщина льда нарастает со скоростью от 0,7 до 3,5 см/сут. Затем интенсивность нарастания толщины льда замедляется и в середине марта составляет 0,5-0,0 см/сут.

Наибольшей толщины лед достигает в конце марта – первых числах апреля. Толщина льда на реках территории в зависимости от суровости зимы и влияния местных факторов изменяется в широких пределах. Средняя наибольшая толщина льда составляет 40-90 см, максимальная наблюдавшаяся толщина льда на малых реках 99 см.

Вскрытие рек рассматриваемой территории происходит под действием как тепловых, так и механических факторов. Вскрытию предшествует подготовительный период – таяние и деформация ледяного покрова. Вначале появляется талая вода на льду, затем – закраины и промоины. Перед вскрытием толщина льда уменьшается на 30–50 % по сравнению с наибольшей толщиной льда. Вскрытие рек происходит, как правило, в третьей декаде мая – первой декаде июня.

Некоторое увеличение стока воды и подъем уровней наблюдается в конце декабря - начале января и связаны с перемерзанием деятельного горизонта болот и отжимом воды из торфяной залежи. Такое явление, а также уменьшение площади водного сечения за счет нарастания льда, способствуют практически ежегодному выходу наледей, на которые приходится 60 % от общей толщины льда. По данным Государственного Гидрологического института (ГГИ), на не перемерзающих реках, мощность наледей при естественных условиях невелика, и составляет в среднем 0,10 - 0,30 м. В зимний период, один раз в 3 - 4 года, на перемерзающих реках могут образовываться наледи мощностью до 0,60 - 0,90 м. При воздействии инженерно-технических сооружений наледи могут достигать 1,50 - 2,0 м, заполняя все русло и даже распространяясь на пойму. Особенно характерно это для малых рек территории,

Вскрытию больших и средних рек предшествует подвижка льда в течение 2-4 дней на больших реках и 1-3 дней на средних. Средняя продолжительность ледохода 3-6 дней.

Во время весеннего ледохода на некоторых больших и средних реках в отдельные годы наблюдаются образование заторов льда. Заторы образуются на участках с недостаточной пропускной способностью русла: в местах крутых поворотов, сужений русла, при наличии осередков, островов и т.д.

На малых водотоках и ручьях ледоход, не наблюдается, во время интенсивного весеннего подъема уровней вода течет поверх льда, который, прочно смерзшийся с берегами, постепенно тает на месте. По этой причине на рассматриваемых реках почти не наблюдается весенних подвижек льда.

На озерах района изысканий начало ледостава приходится на первую декаду октября, его продолжительность достигает 235 дней. Наибольшая скорость роста толщины льда наблюдается в начальный осенне-зимний период. Толщина льда к концу зимы достигает в среднем 1,0 - 1,1 м.

Большинство озер к началу марта перемерзают практически полностью даже в теплые зимы, в связи с их мелководностью.

Непосредственно на участке проектирования поисково-оценочной скважины водные объекты отсутствуют, однако трасса автозимника пересекает постоянный водоток - р. Харвуйяху, восточнее площадки скважины на 300 м протекает река Идьяха.

*Река Харвуйяха (Харву-Яха)* впадает справа в реку Идьяха на 30 км от устья. Общая длина реки 45 км. В соответствии с государственным водным реестром относится к Нижнеобскому бассейновому округу, водохозяйственный участок - реки бассейна Карского моря от восточной границы бассейна р. Надым до северо-западной границы бассейна р. Пур, код водного объекта 15040000212115300052477. Согласно Водного кодекса РФ, статья 65, ширина водоохранной зоны 100 м.

*Река Идьяха (Ид-Яха)* впадает справа в реку Ныда на 119 км от устья. Общая длина реки 75 км, общая площадь водосбора 1640 км<sup>2</sup>. В соответствии с государственным водным реестром относится к Нижнеобскому бассейновому округу, водохозяйственный участок - реки бассейна Карского моря от восточной границы бассейна р. Надым до северо-западной границы бассейна р. Пур, код водного объекта 15040000212115300052460. Согласно Водного кодекса РФ, статья 65, ширина водоохранной зоны 200 м.

### 3.3.5 Почвенный покров

Согласно схеме почвенно-географического районирования ЯНАО, участок инженерно-экологических изысканий относится к округу плоских песчано-глинистых морских равнин с интразональными болотно-тундровыми почвами (более 50%) Нижнеобской провинции болотных мерзлотных почв и подзолов, Фации холодных длительно промерзающих почв, Зоны глееподзолистых и подзолистых иллювиально-гумусовых почв северной тайги, Европейско-Западно-Сибирской таёжно-лесной почвенно-биоклиматической области бореального пояса.



Поданным Национального атласа почв РФ территория изысканий находится в пределах Евроазиатской почвенно-биоклиматической области, почвенной зоны тундровых глеевых почв и подбуров Субарктики, очень холодных мерзлотных почв почвенно-климатической фации, Ямало-Гыданской почвенной провинции, на суглинистых и песчано-глинистых подстилающих породах.

Почвы этой территории развиваются в суровых климатических условиях при наличии многолетней мерзлоты. Роль мерзлоты, даже в наиболее дренированных условиях, проявляется в двух направлениях: во-первых, она препятствует проникновению влаги вглубь, содействуя переувлажнению почвы, а в связи с этим и развитию анаэробных процессов, вызывающих оглеение; во-вторых, многолетняя мерзлота, совместно с суровыми климатическими условиями, тормозит развитие микробиологических процессов. В результате на поверхности почв развивается торфяная настилка и даже в условиях плакорного залегания наблюдается их поверхностное оглеение.

Основными факторами, определяющими почвообразовательный процесс в условиях изучаемой территории, являются:

- механический состав почвообразующих пород;
- геоморфология местности;
- грубогумусово-аккумулятивный процесс;
- общая переувлажненность в условиях низких температур;
- накопление и трансформация органического вещества (процессы торфонакопления);
- оглеение.

При составлении картосхемы почвенного покрова изучаемой территории диагностика почв проводилась в соответствии с Классификацией почв России 2004 г. На исследуемой территории были выявлены следующие типы почв (см. таблицу 3.3.5.1).

Таблица 3.3.5.1 - Классификационная схема почв в районе изысканий

| Ствол          | Отдел        | Тип                | Подтип              |
|----------------|--------------|--------------------|---------------------|
| Постлитогенные | Глеевые      | Торфяно-глееземы   | Типичные            |
|                |              |                    | Перегноино-торфяные |
| Органогенные   | Торфяные     | Торфяные эуτροφные | Типичные            |
| Синлитогенные  | Аллювиальные | Торфяно-глеевые    | Типичные            |

***Тундровые поверхностно-глеевые дифференцированные торфянисто-перегноинные (глееземы дифференцированные, в том числе оподзоленные тундровые)***

Торфянистый или перегноинный горизонт имеет мощность 5—10 см, ниже идет минеральная оглеенная толща, подстилаемая на глубине 1,0–1,5 м многолетнемерзлым льдистым горизонтом. Верхняя часть минеральной толщи до глубины 50–60 см является периодически окисленной и элювиальной по отношению к нижележащей постоянно глеевой надмерзлотно-

иллювиальной части профиля. Дифференциация по илу и оксидам железа, алюминия и мерзлотная ретинизация четко выражены. Реакция профиля кислая, ненасыщенность значительная.

Основной ареал — умеренно континентальная мерзлотная и глубокомерзлотная южная тундра и лесотундра (расчлененный рельеф). В умеренно континентальной глубокопромерзающей тундре многолетняя мерзлота залегает за пределами почвенного рельефа, а надмерзлотное оглеение не выражено.

**Тундровые глеевые почвы** распространены в подзоне средних (типичных) тундр и свойственны преимущественно ландшафтам пятнисто-бугорковатых тундр. На почвенной карте самостоятельные контуры данных почв выделены на полуострове Ямал и в левобережье низовий р. Обь. На полуострове Ямал, Тазовском и Гыданском полуостровах тундровые глеевые почвы широко представлены в комплексах с тундрово-болотными и почвами пятен. Для них характерно переувлажнение и оглеение всего деятельного слоя, связанное с атмосферным переувлажнением и влиянием многолетней мерзлоты как водоупора и коллектора влаги. В центральной части полуострова Ямал и на Гыданском полуострове в лесотундре континентальной части низменности распространены суглинистые тундровые глеевые почвы.

Бедность минералогического состава, кислый опад тундровых глеевых почв определяют кислую реакцию, их малую гумусность, низкую емкость поглощения с малой степенью насыщенности основаниями. Кислая реакция почв обуславливает высокую подвижность железа и органического вещества в тундровых глеевых почвах этого региона, в профилях наблюдается оригинальное сочетание глеевых и ожелезненных, гумусово-аккумулятивных и гумусовоиллювиальных горизонтов.

Тундровые глеевые почвы характеризуются довольно динамичным режимом окислительно-восстановительного потенциала, изменяющегося по сезонам от 300 до 650 мВ. в попеременном чередовании ярко окрашенных синевато-голубых и охристых прослоек мощностью 2-3 см.

Замедленность биологического круговорота и бедность опада основаниями способствует образованию грубогумусовых или торфянистых горизонтов. Гумус кислый, грубый, не более 2-4 %. Заметная прогумусированность всего деятельного слоя обусловлена, в основном, мерзлотной ретинизацией гумуса и процессами криотурбации.

**Тундровые иллювиально-гумусовые** почвы с морфологически неоподзоленным профилем. Широко распространены на полуострове Ямал и Гыданском полуострове, где самостоятельными контурами занимают значительные пространства. Подбурообразование проявляется наиболее ярко на относительно слабыветренных породах, богатых первичными минералами, легко поддающимися разрушению. Водный режим промывного типа. Формируются иллювиально-гумусовые почвы на легких породах под лишайниково-моховым покровом с карликовой березкой

и багульником. Характерной особенностью почв является отсутствие глеевых горизонтов, признаков оглеения, оподзоливания в профиле и преобладание красноватых, коричневых и бурых тонов в окраске минеральной толщи благодаря обилию окисленных форм железа. Эти почвы обычно характеризуются отсутствием осветленных минеральных горизонтов и залеганием сразу под органоминеральным горизонтом бурой минеральной толщи, бледнеющей

Профиль почв включает горизонты: А0 - живая мохово-лишайниковая подушка мощностью 1-5 см; А0А| - торфянистая, перегнойная или грубогумусовая подстилка; Bhf (Bh) - иллювиально-гумусово-железистый мощностью 20-30 см, буро-коричневый или красноватобурый; ВС - переходный к почвообразующей породе мощностью 20-40 см, гумус фульватного состава в количестве до 4-8%. Почвы характеризуются кислой и сильнокислой реакцией, выщелоченностью и ненасыщенностью основаниями всего почвенного профиля, высокой гидролитической и обменной кислотностью. Степень ненасыщенности основаниями 40-80 %, в поглощающем комплексе наряду с ионом водорода много алюминия. Книзу кислотность и ненасыщенность уменьшаются.

*Тундровые элювиально-глеевые (тундровые дифференцированные) почвы* встречаются в междуречьях Надым-Пур-Таз самостоятельными контурами, а в сочетаниях с почвами пятен - в полярно-тундровой зоне на полуострове Ямал и Тазовском полуострове. Они развиваются на суглинистых и глинистых почвообразующих породах.

Профиль почв имеет признаки осветления в своей верхней части и состоит из следующих (в зависимости от степени задернованности); Аег - элювиально-глеевый, суглинистый, палевой окраски с крупными сизыми пятнами оглеения, тиксотропный мощностью 15-20 см; ВG - сизовато-охристый оглеенный, тиксотропный мощностью 15-20 см; ВС - более сухой, оструктуренный суглинистый, на глубине 60-70 см переходящий в материнскую породу. Вечная мерзлота встречается на глубине около одного метра. Гумус фульвокислотный и содержание его в А0А, около 4%, ниже уменьшается и в горизонте С составляет всего немногие десятые.

#### ***Группа: НАТУРФАБРИКАТЫ***

Представляют собой поверхностные образования, лишённые гумусированного слоя и состоящие из минерального, органического и органо-минерального материала природного происхождения.

Подгруппы выделяются по характеру залегания субстрата и соотношению минеральной и органической составляющей его вещественного состава.

***Литостраты.*** Насыпные минеральные грунты: отвалы вскрышных и вмещающих пород горнодобывающих и строительных предприятий, грунтовые насыпи и выравненные грунтовые площадки, создающиеся при разработке и обустройстве месторождений полезных ископаемых, строительстве поселков и пр. На участке изысканий литостраты распространены под объектами

инфраструктуры – дорогами, и представлены песчаной отсыпкой.

**Абразиты.** Представляют собой вскрытый и не утративший своего естественного залегания минеральный материал днищ и бортов карьеров и других горных выработок. На исследуемой территории встречен под грунтовыми автодорогами.

Поскольку территория мало освоена, на участке работ техногенные почвенные образования выявлены не были.

#### **Эколого-геохимическое состояние почв**

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

Особое место среди проявлений антропогенного воздействия на почвы принадлежит загрязнению тяжелыми металлами, поскольку быстрое самоочищение почв от металлического загрязнения до требуемого, соответствующего гигиенической и экологической безопасности уровня, затруднено, а во многих случаях практически невозможно. Основными источниками загрязнения тяжелыми металлами являются транспортная инфраструктура, промышленные предприятия и промышленно-бытовые отходы.

Для выявления и оценки химического загрязнения на исследуемой территории были отобраны точечные пробы почв с глубин 0,00-0,05 м и 0,05-0,20 м. Также были отобраны точечные пробы почв на агрохимический анализ с таким расчётом, чтобы каждая проба представляла собой часть почвы типичной для генетических горизонтов данного типа почвы. В связи с тем, что глубина отбора почв на КХА совпадала с генетическими горизонтами, всего было отобрано 20 проб почв, в которых были проведены агрохимические и геохимические исследования (03-21-376/5403-ИЭИ-04.1-ГЧ).

Качество почв оценивается в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Оценку загрязнения почвенного покрова проведена по индексу загрязнения  $Z_c$ .

Оценка плодородия почвенного покрова произведена согласно ГОСТ 17.5.3.06-85.

За фоновые значения содержания химических веществ в почвенном покрове приняты Средние региональные значения содержания контролируемых природных компонентов в природных средах для ЯНАО без полуостровов, которые представлены в Справочнике по применению средних региональных значений содержания контролируемых компонентов на мониторинговых полигонах при оценке состояния и уровня загрязнения окружающей среды на

территории Ямало-Ненецкого автономного округа (Братск 2014) в свободном доступе на официальном сайте - правительство.янао.рф.

Почвы Падинской площади, в исследуемых образцах, в 60 % обладают слабокислой близкую к нейтральной реакцией рН – 5,6-6,8 (№№ проб – П1-2, П3-1, П3-2, П5-1, П5-2, П8-1, П9-1, П9-2, П-10), 20% проб имеют реакцию среднекислую – рН от 5,2-5,5 (№№ проб – П2-2, П4-1, П4-2, П10-2), в 15% проб выявлена сильнокислая реакция среды – П1-1, П2-1, П10-1 (рН от 4,1 до 4,5), одна проба – П9-2 имеет нейтральную реакцию среды (7 ед. рН).

Превышения над нормативом было выявлено по такому химическому компоненту как сера валовая. Её содержание варьирует от менее 80 мг/кг (№№ П5-1, П5-2, П9-2, П10-2) до 1369,3 мг/кг (№П4-1), т.е. 8,56 ПДК. В среднем превышение по всем пробам составляет 3,44 ПДК. Содержание мышьяка в земной коре по А.П. Виноградову составляет 470 мг/кг, по Н.А Григорьеву 1400 мг/кг.

Согласно п. 4.24 СП 11-102-97, при загрязнении почвы одним компонентом неорганической природы оценивается степень загрязнения относительно класса опасности элемента, его ПДК и одному из четырех критериев эколого-токсикологического состояния.

Степень загрязнения почвы серой валовой:

- сильная – П1-1, П2-1, П4-1, П10-1;
- средняя – П2-2, П3-1, П4-2, П6-1, П6-2, П7-1, П7-2, П8-2.

Судя по высоким значениям содержания валовой серы практически во всех пробах почв, а также повышенные значения, пусть и не значительные, в донных отложениях исследуемого объекта, а также параллельно изыскиваемого объекта в этом же районе (ш. 03-21-376/5403), а также учитывая условную ненарушенность территории, можно предположить, что указанный элемент является геохимической особенностью для данного района исследования.

По остальным показателям за 2021 год превышений ПДК/ОДК не обнаружено.

Относительно фоновых значений в исследуемых пробах были выявлены превышения по таким показателям, как ртуть, АПАВ, валовая сера, медь, летучие фенолы, нефтепродукты, никель, свинец, цинк.

Превышения по нефтепродуктам наблюдается только в трех пробах: №№ П1-1, П4-2, П9-2, что равняется 1,11 мг/кг, 1,05 мг/кг, 1,46 мг/кг соответственно.

Сопоставление с нормативами показало, что отобранные пробы почвенного покрова характеризуется допустимым уровнем загрязнения.

Оценку загрязнения почвенного покрова провели по индексу загрязнения  $Z_c$ , согласно (МУ 2.1.7.730-99).

По расчетам максимальный показатель суммарного загрязнения пришелся на пробу № П4-1 и составил 9,84, а минимальный на пробу № П1-1 со значением 2,63. Среднее значение  $Z_c$  составило 4,24.

В соответствии с таблицей 4.5 СанПиН 1.2.3685-21, почвы, имеющие показатель  $Z_c$  менее 16, а к такому критерию относятся все пробы, загрязненные в данных концентрациях относят к допустимой категории загрязнения.

#### ***Агрохимический анализ образцов почв***

Оценка плодородия почвенного покрова была произведена согласно ГОСТ 17.5.3.06-85.

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

*Водородный показатель рН водной вытяжки* меняется от 4,1 до 7 ед. рН, что характеризует реакцию среды от нейтральной до среднекислой реакции среды. В соответствии ГОСТ 17.5.3.06-85 величина рН водной вытяжки в плодородном слое почвы должна составлять 5,5-8,2, данным требованиям удовлетворяет 75% исследуемых образцов почвенного покрова (все кроме П1-1, П2-1, П2-2, П4-1, П10-1).

*Содержание органического вещества (гумуса)* в первых горизонтах варьирует от 0,64 % (проба П6-1) до 66,27 (проба П2-1). Во втором горизонте содержание органического вещества меняется от 0,57% (проба П8-2) до 2,54 % (проба П2-2). В пробах почв П2-1 и П4-1, содержание органического вещества с первого горизонта значительно выше нежели со второго горизонта, а также определен такой показатель как массовая доля зольности торфяных и оторфованных горизонтов почв, что связано с обильным содержанием растительных остатков, накопления торфа. Все пробы, кроме проб П1-2, П3-2, П6-1, П6-2, П7-2, П8-1, П8-2, П9-1, согласно ГОСТ 17.5.3.06-85, по данному показателю соответствуют требованиям, предъявляемым к плодородному слою.

*Емкость катионного обмена* – общее количество катионов, удерживаемых почвой в обменном состоянии и способных к замещению на катионы раствора, взаимодействующего с почвой. Емкость катионного обмена в первых горизонтах варьирует от 10 Мг-экв./100г до 34,0 Мг-экв./100г, вторых горизонтов – от 10,0 Мг-экв./100г до 22,0 Мг-экв./100г. Исследуемые пробы почв по емкости катионного обмена относятся к среднему (П1-1, П1-2, П2-2, П3-1, П3-2, П4-2, П5-1, П5-2, П6-1, П6-2, П7-1, П7-2, П8-1, П8-2, П9-1, П9-2) и высокому (П2-1, П4-1, П10-1, П10-2) уровням поглотительной способности.

На исследуемой территории получили своё распространение глеевые и торфяные почвы, характеризующиеся неблагоприятным водным, воздушным, тепловым режимами и условиями

снабжения питательными веществами. Наряду с этим необходимо отметить, что снятие плодородного слоя почвы на отчуждаемой территории в тундровой и лесотундровой природных зонах может привести к развитию негативных процессов, оказывающих кратковременное или долговременное влияние на мерзлотные условия, изменяющих водный и температурный режим почв и подстилающих пород.

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

Таким образом, высокое содержание валовой серы предопределено геохимической особенностью данного района исследования. Почвы изучаемого участка, относительно значения суммарного показателя загрязнения ( $Z_c$ ), относятся к допустимой категории загрязнения земель. Почвенный покров исследуемого участка не соответствует требованиям, предъявляемым к плодородному слою почвы, поэтому не рекомендуется для снятия.

### 3.3.6 Сейсмологические условия

Согласно СП 14.13330.2018 по карте ОСР-97- В (5% вероятность возможного превышения в течение 50 лет указанных на карте значений сейсмической интенсивности) – сейсмичность района 5 баллов.

### 3.3.7 Опасные экзогенные геологические процессы и явления

Среди современных экзогенных геологических процессов (ЭГП) ведущая роль принадлежит криогенным процессам. К самым распространенным криогенным процессам здесь относятся сезонное промерзание и оттаивание грунтов. Многолетние мерзлые грунты в талом состоянии проявляют пучинистые свойства после оттаивания и последующего их промерзания.

Действенными мероприятиями, направленными на нейтрализацию и недопущение процессов пучения, являются:

- выполнение строительных работ в зимнее время года (желательно в конце зимы) с целью исключения замачивания и растепления грунтов естественного основания;
- подготовка грунтов естественного основания фундаментов путем отсыпки песчано-гравийной смеси с послойным уплотнением мощностью не менее 0.5 м;
- уничтожение древостоя и мохово-растительного слоя необходимо свести к минимуму.

На момент проведения изысканий грунты находились в мерзлом состоянии. По величине относительной деформации пучения грунты ИГЭ 2, 5– чрезмернопучинистый, ИГЭ 1, 3, 4 – сильнопучинистые.

На территории проведения изысканий, при проведении геологических изысканий, на исследуемой территории подземные воды не вскрыты.

Согласно СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий» пораженность территории по подтоплению весьма опасная.

Нарушение естественного стока талых и дождевых вод приводит к развитию процессов эрозии. В летние месяцы на участках прилегающих к изыскиваемой площади, где территории спланированы 3 – 5 лет назад, после дождей, наблюдалось образование эрозионных промоин в насыпных грунтах. Вода с насыпи уходила вниз по склону, что способствовало развитию эрозионных процессов, а также нарушало температурный режим кровли грунтового массива.

Для защиты откосов насыпей от размыва дождевыми и талыми водами необходимо предусмотреть их закрепление.

Согласно СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий» пораженность опасными природными процессами (эрозия) по проектируемым объектам опасная.

Результатом техногенного воздействия является образование специфических грунтов – техногенных, нарушение естественного стока атмосферных осадков и инфильтрации их. В результате отсыпки площадок, особенно на склонах, нарушается естественный дренаж поверхностных и надмерзлотных вод, образуются талики, участки застоя поверхностных вод, и, как правило, заболачивание.

В процессе проектирования и строительства необходимо учитывать возможность возникновения данных процессов и предусмотреть возможные защитные мероприятия.

Подводя итог выше перечисленным сведениям было отмечено, что согласно приложения Б СП 115.13330.2016 категория опасности природных геологических процессов в пределах изученного района следующая:

- землетрясения по интенсивности – умеренно опасная категория;
- подтопление территории – опасная категория;
- пучение (сезонное) – опасная категория;
- пораженность опасными природными процессами (эрозия) – опасная категория.

### *3.3.8 Ландшафты*

По схеме физико-географического районирования Тюменской области Н.А. Гвоздецкого район изысканий расположен в лесотундровой равнинной широтно-зональной области, Северо-Надым-Пурской провинции.

Северо-Надым-Пурская провинция занимает междуречье одноименных рек, образованных высокими уровнями морских четвертичных террас (120-70 м), в основании которых залегают палеогеновые породы, во многих местах выходящие на дневную поверхность. В западной, более



высокой и дренированной части, преобладают ландшафты лиственничных реди́н с тундровыми иллювиально-гумусовыми слабоподзоленными почвами. В восточной, пониженной, доминируют тундровые сильно заозёрные ландшафты.

Район расположения участка работ находится в пределах Североненецкого района Надым-Пурской северной провинции, Урало-Енисейской лесотундровой области, Западно-Сибирской равнинной страны.

Надым-Пурская северная провинция занимает междуречье низовий рек Надым и Пур, включает в себя север Надымской низменности и центральную часть Ненецкой возвышенности. По мере повышения высот Надым-Пурского междуречья друг друга сменяют: террасовый, грядово-холмистый и увалисто-холмистый лесотундровые типы местности. Сниженные поверхности подчеркивают широко распространенный хасырейный тип местности. В его структуре доминируют болотные и луговые урочища. Сохраняются акватории незаросших озёр. В более древних хасырях обычны кочковатые пятнистые тундры, крпные (до 6-7 м) торфяно-минеральные бугры пучения. Для междуречий на юго-западе провинции характерны урочища мелкобугристых мерзлотных торфяников. На основных поверхностях междуречий господствуют плоские мохово-лишайниковые тундры. Придолинные дренированные местности представлены лесными урочищами преимущественно лиственничных лесов со вторым ярусом из березы тощей. Такие леса нередки в долинах рек Табьяхи, Нгарка-табьяхи, Еваяхи. В бассейнах рек Нгарка-Табьяха и Хадуттэ характерны грядовые лесотундровые местности.

Всё регистрируемое на дистанционных материалах, в процессе полевых ландшафтно-экологических исследований и анализа таксационных описаний разнообразия ландшафтов – природно-территориальных комплексов (ПТК) в классификационно-систематическом отношении представлены тремя циклами развития геосистем (ЦРГ), шестью типами местности и двенадцатью видами урочищ.

Преобладающими ландшафтообразующими процессами являются климат (низкие температуры), литология материнской породы, сплошное распространение ММП. Также на части исследуемой территории можно отметить биогенное рельефообразование, обусловленное заболачиванием и торфонакоплением.

На исследуемой территории распространены антропокомплексы *промышленного класса антропогенных ландшафтов*, которые включают в себя *линейно-транспортный тип антропогенной местности*, образованный в результате разработки и эксплуатации нефтяных и газовых скважин.

### **3.4 Краткая характеристика растительного и животного мира**

#### *3.4.1 Растительность*

В соответствии с зональным делением Западной Сибири территория Тазовского полуострова находится в тундровой и лесотундровой (бореально-субарктической) зонах. Растительность здесь представляет собой сложное сочетание тундр, болот, лиственничных редколесий и лесов.

Согласно Физико-географического районирования Тюменской области территория изысканий расположена в Тундровой равнинной широтно-зональной области, Тазовской провинции, Верхнепойловской подпровинции.

В растительном покрове тундровой зоны отчетливо прослеживается зависимость размещения растительных сообществ от рельефа. Сплошное распространение многолетней мерзлоты и ее поверхностное залегание приводят к повсеместному развитию криогенных и термокарстовых форм рельефа, с чем связано формирование бугорковатых, полигональных, пятнистых тундр, полигональных болот. Разнообразие форм микрорельефа и микроклиматических условий определяет растительный покров с ярко выраженным неоднородным горизонтальным сложением. В связи с суровыми климатическими условиями, краткостью вегетационного периода растения низкорослы, часто имеют стелющуюся форму (виды ив, ерника), растут куртинками, пятнами, формируя комплексность растительного покрова.

В южных субарктических тундрах, охватывающих значительную часть Тазовского полуострова, выделяют две полосы второго порядка в зависимости от степени распространения, высоты и сомкнутости зарослей кустарников, увеличивающихся с севера на юг. По речным долинам в южной полосе формируются заросли древовидных (высотой в несколько метров) кустарников: ольховника — на глинисто-илистых субстратах и ив — на песках; по поймам рек и надпойменным террасам встречаются лиственничные редколесья.

Болотная растительность в южной полосе занимает свыше 25 % территории; болота располагаются и в поймах рек, и на водоразделах. Низинные травяно-моховые болота характерны для речных долин, котловин, западин, слабодренированных низин водоразделов. Площадь полигональных болот здесь больше, чем в северных тундрах; достаточно большие площади заняты плоскобугристыми болотами.

Для этой полосы характерно чередование участков тундровой и болотной растительности: часто встречаются тундрово-болотные и болотно-тундровые комплексы.

Низкокустарниковые тундры (ерниково-ивняковые лишайниково-моховые, осоково-лишайниково-моховые, мохово-лишайниковые бугорковатые и пятнисто-бугорковатые) образуют самостоятельную широтную полосу в пределах южных субарктических тундр Западной Сибири. Основное участие в сложении плакорных фитоценозов принимают кустарники (преимущественно

*Betula nana*, *Salix glauca*, *S. lanata*, *S. phylicifolia*). Они сохраняют здесь стелющуюся форму и имеют высоту не более 15–30 см.

Ерниковые и ивняково-ерниковые, часто с ольховником кустарничково-моховые бугорковатые и кустарничково-лишайниково-моховые бугорковатые тундры являются зонально-плакорным вариантом южных тундр. Кустарники образуют достаточно плотные синузии. В напочвенном покрове их доминируют сфагновые и зеленые мхи. Хорошо развит кустарничковый ярус из *Vaccinium minus*, *V. uliginosum*, *Empetrum nigrum*, *Dryas punctata*. Межбугорковые понижения пушицево-багульниково-зеленомошно-сфагновые. Ерник и ивы, как правило, произрастают у основания бугорков. В результате процессов морозобойной трещиноватости и пучения формируются кустарничково-пушицево-мохово-лишайниковые бугорковатые, кустарничково-мохово-лишайниковые с ерником бугорковатые, кустарничково-лишайниково-моховые с ерником и ивой пятнисто-бугорковатые тундры.

Из низко кустарниковых тундр встречаются ерnikово-ивняковые, часто с ольховником кустарничково-моховые и пятнисто-бугорковатые, ерниково-ивняковые лишайниково-моховые и кустарничково-моховые бугорковатые и пятнисто-бугорковатые тундры в сочетании с осоково-мохово-лишайниковыми трещиновато-полигональными болотами. По составу и сложению эти тундры отличаются от описанных выше. Бугорки (если встречаются) двух типов: одни — с плотной дерниной, основу их растительности составляют *Dicranum elongatum*, *D. angustum* с незначительным участием лишайников (*Cladina rangiferina*, *Cetraria cucullata*, *C. nivalis*). Другой тип бугорков — более рыхлые, с доминированием *Aulacomnium turgidum*, *Hylocomium splendens*, *Polytrichum alpestre*. До 30 % в сложении бугорков принимают лишайники (виды *Cladonia*, *Cladina*, *Cetraria*). Достаточно разнообразны кустарнички: *Vaccinium minus*, *V. uliginosum* subsp. *micriphyllum*, *Dryas punctata*. В межбугорковых понижениях поселяются осоки, встречается пушица влагалищная, реже — вейник. В этих тундрах на плакорах обычны печеночные мхи. Сообщества ерниково-ивняковых с ольховником моховых тундр на местности часто чередуются с участками болот. Ерниково-ивняковые травяно-кустарничково-моховые тундры обычны в сочетании с кустарничково-мохово-лишайниковыми трещиновато-полигональными болотами. Они приурочены к плоским слабодернистым водоразделам с избыточным увлажнением. Кустарничковый ярус, образованный *Ledum decumbens*, *Andromeda polifolia*, часто изрежен и угнетен. Центральные части таких водоразделов слегка вогнуты и заселены осоково-пушицево-гипновой (*Carex concolor*, *Eriophorum polystachyon*, *Drepanocladus exanmelatus*) растительностью.

По мере отмирания органики здесь поселяются сфагновые мхи, образующие пятна в виде плоских бугорков, на которых встречаются пушица, багульник, подбел, морошка. Далее на их месте идет образование пушицево-сфагново-зеленомошных с ивой и ерником сообществ, в которых четко проявляется кочковатый микрорельеф: сфагновые мхи размещаются по периферии,

а зеленые мхи — в центре бугорков. Заметное участие в растительности бугорков принимают лишайники из родов *Cladina*, *Cladonia*, *Cetraria*. Постепенно эти сообщества замещаются ерниково-ивняковыми морошково-багульниково-пушицево-долгомошными. Кустарниковый ярус формируется куртинами на склонах бугорков (высота его 30–35 см). В напочвенном покрове преобладают *Polytrichum alpestre*, *Dicranum elongatum*, виды *Cladonia*, *Cladina*, *Alectoria*. Из кустарничков преобладают *Ledum decumbens*, *Vaccinium minus*. Среди трав доминирует вейник. Кустарники (*Betula nana*, *Salix glauca*) низкими куртинами поселяются на бугорках.

Ивняковые травяно-моховые тундры могут быть в сочетании с ивняково-ерниковыми лишайниково-моховыми тундрами и осоково-мохово-лишайниковыми плоскобугристыми болотами. Это плакорный вариант тундр. В их кустарничковом ярусе преобладают *Salix pulchra*, *S. glauca*, *S. phyllicifolia* с большим или меньшим участием ерника. В основе напочвенного покрова — зеленые мхи. Кустистые лишайники (*Cladina arbuscula*, *C. rangiferina*, *Cetraria cucullata*) растут куртинками среди густого ивняка, где они меньше стравливаются оленями. В ивняках большее развитие получают травы (пушица, белокопытник, мытники, полевица). Кустарничково-лишайниковые тундры с участием ерника на плоских и бугристых торфяниках (рис. 2) характеризуется хорошо выраженным микрорельефом. В кустарничковом ярусе доминирует багульник, встречаются также брусника, водяника, достаточно обильна морошка, отмечена осока шаровидная. Мохово-лишайниковый покров образован сфагновыми мхами и кустистыми лишайниками видов *Cladonia*, *Cetraria*, *Cladina*. Кустарничково-мохово-лишайниковые мелкокочковатые тундры формируются на плоских поверхностях. В их составе доминируют крайне низкорослый ерник, багульник, брусника, водяника, морошка, осока шаровидная, пушица влагилицная. Мохово-лишайниковый покров образуют сфагновые и политриховые мхи, лишайники из родов *Cladina*, *Cladonia*, *Cetraria*. В южной полосе тундр на плакорных местообитаниях отмечаются участки моховых кочковатых тундр, в кустарничковом ярусе которых встречается душекия. Эти сообщества занимают обычно склоновые поверхности, а на вершинах увалов с песчаными склонами с ними соседствуют лиственничные лишайниково-кустарничковые редколесья. Плоские водоразделы и депрессии заняты плоскобугристыми болотами или заболоченными тундрами.

При ослаблении дренажа на таких участках формируются осоково-кустарничково-мохово-лишайниковые тундры, в растительном покрове которых доминируют *Carex rotundata*, *Eriophorum vaginatum*, *Rubus chamaemorus*, *Vaccinium vitis-idaea*. Бугорки заселяют зеленые мхи из родов *Dicranum*, *Polytrichum*. Из лишайников доминируют виды родов *Cladina*, *Cetraria*. Иногда встречается ерник высотой 20–40 см.

Зональным типом болот являются плоскобугристые комплексы, реже встречаются крупнобугристые комплексные и мелкобугристые кустарничково-сфагново-лишайниковые

некомплексные болота. Довольно значительные площади заняты низинными и переходными травяно-сфагновыми, травяно-осоково-гипновыми, осоково-пушицевыми болотами. Багульниково-ерниково-сфагново-лишайниковые на буграх и осоково-сфагновые в мочажинах плоскобугристые болота занимают обширные площади на водоразделах, приурочены к понижениям водоразделов, их склонам и притеррасным частям речных долин. Особенно часто этот тип болот встречается в южной части полуострова. Бугры плоские, 0,5–1,5 м высотой, овальной или вытянутой формы. Мочажины вытянуты вдоль уклона болота. Растительность бугров кустарничково-лишайниковая: в кустарничковом ярусе доминирует *Ledum palustre*, содоминируют *Vaccinium vitis-idaea*, *V. uliginosum*, *Arctous alpina*. Довольно обильна морошка. Карликовая березка (ерник) имеет угнетенный вид. Изредка встречаются единичные экземпляры ивы копьевидной. Из травянистых растений обычна *Drosera rotundifolia*. Лишайниковый покров образуют *Cladina stellaris*, *C. rangiferina*, *Cetraria nivalis*, *Alectoria ochroleuca*. Мочажины довольно крупные травяно-сфагновые, зарастающие *Eriophorum polystachyon*, *E. russeolum*, *Carex chordorrhiza*, *C. rotundata*, *C. limosa*. Реже встречаются *Menyanthes trifoliata*, *Arctophyla fulva*. В моховом покрове доминируют *Sphagnum balticum*, *S. fuscum*. Из гипновых мхов встречается *Drepanocladus*.

Поверхность бугров имеет хорошо выраженный нанорельеф, что связано с мелкой мозаикой моховых и лишайниковых куртинок, располагающихся на разных уровнях: лишайники обычно располагаются выше мхов, угнетая последние, в результате чего мхи часто отмирают.

Наиболее пониженные участки, находящиеся в депрессиях рельефа (древнеозерных котловинах, бессточных западинах) заняты топяными пушицево-осоково-сфагновыми и осоково-гипновыми болотами. Поверхность этих болот обычно бывает покрыта слоем воды. Глубина сезонного протаивания составляет 0,4–0,9 м. Микрорельеф мелкокочковатый с высотой кочек 20 – 50 см. К кочкам и бугоркам тяготеют кустарнички, морошка и сфагны, а осоки пушицы, гипновые мхи занимают выровненные участки.

В растительном покрове топей ведущую роль играют гигро- и гидрофитные виды осок (*Carex stans*, *C. rariflora*, *C. chordorrhiza*), пушицы (*Eriophorum polystachyon*, *E. scheuchzeri*), гипновые и сфагновые мхи (*Calliergon sarmentosum*, *Drepanocladus uncinatus*, *Sphagnum squarrosum*). При появлении слабого бокового стока к ним примешиваются отдельные кустарнички (*Salix phylicifolia*), а на повышениях микрорельефа — кустарнички (*Ledum decumbens*, *Rubus chamaemorus*). Формируются кочки, сложенные сфагновыми мхами (*Sphagnum angustifolium*, *Sph. warnstorffii*). Очень сходны с ними по видовому составу травяно-осоково-сфагновые, травяно-сфагновые, осоково-сфагновые, пушицево-сфагновые болота. Отличаются они по составу доминантов травяного покрова. В их составе доминируют вейник, осоки (*Carex rostrata*, *C. acuta*, *C. rotundata*), встречается пушица влагищная. В болотах, более обводненных, травяной покров

образуют преимущественно осоки с участием вахты, сабельника. В багульниково-пушицево-сфагновых болотах кустарничковый ярус образуют багульник, клюква, подбел. В травяном покрове доминирует пушица рыжевато-красная, встречаются морошка, осоки (*Carex rostrata*, *C. rotundata*), вейник. Основной фон сообщества образуют сфагновые мхи.

Широкие заболоченные ложбины стока занимают незначительную территорию. Растительность логов образуют сочетания осоково-гипновых сообществ на дне ложбин и кустарниковые сообщества склонов. Во флористическом составе днищ преобладают осоки (*Carex rariflora*), пушицы (*Eriophorum polystachyon*, *E. scheuchzeri*), гипновые мхи. На склонах сомкнутые сообщества, кустарники высотой до 1,5–2 м. В их составе помимо ивы и ерника присутствует ольховник. В напочвенном покрове склонов преобладают травы (*Nardosmia frigida*, *Equisetum arvense*) и зеленые мхи. В поймах рек распространены тундровые луга. Видовое разнообразие их достаточно высокое, также, как и размеры растений.

В южных тундрах доминируют высокотравные злаковые луга из вейника Лангсдорфа. Растительные группировки по берегам рек в условиях интенсивных и постоянных русловых процессов разрежены, имеют пятнистое сложение, бедный видовой состав, нестабильную структуру. По берегам рек, стариц, в устьях рек, переходящих в соры, обычны заросли арктофилы, часто с примесью арктополевицы. В долинах рек встречаются сообщества разнотравно-злаковых лугов в сочетании с осоково-гипновыми валиково-полигональными болотами. Они формируются на песчаном аллювии (*Equisetum arvense*, *Veratrum lobelianum*, *Hedysarum arcticum*) либо илистых наносах (*Calamagrostis neglecta*, *Poa alpigena*, *Eriophorum polystachyon*, *Equisetum arvense*). Достаточно устойчивы и более распространены разнотравно-злаковые луга с *Alopecurus alpinus*, *Poa alpigena*, *Calamagrostis holmii*, появляющиеся как следующая стадия развития лугов.

В приозерных понижениях, котловинах спущенных озер («хасыряях») формируются серии растительных сообществ: осоково-гипновые сообщества наиболее низкого, обводненного уровня; злаково-пушицевые сообщества более высокого уровня и кустарниковые (преимущественно ивняковые) лентовидные сообщества склонов.

Лиственница (*Larix sibirica*) в Заполярье — реликтовый вид, достигает в высоту 8–10 м, прямостоячая. Возраст, по данным дендрохронологических исследований д. б. н. С. П. Арефьева, составляет в среднем 100–150 лет, у отдельных экземпляров — 400–450 лет. Расстояние между деревьями от 3 до 20 м. Подрост — от 0,3 до 6 м, в хорошем состоянии.

Редколесья Тазовского п-ова относятся к группе лиственничных, часто с участием ели, ерnikово-лишайниково-зеленомошных сообществ, встречающихся среди массивов ерниковых тундр на суглинистых слабо дренированных почвах приречных частей водоразделов. В древесном ярусе доминирует лиственница. Ель встречается небольшими группами на повышено-увлажненных участках. В редколесье, и на прилегающих участках встречается примесь березы

пушистой (кривые невысокие деревья). В подлеске обычен ерник и отмечаются единичные экземпляры можжевельника. Травяно-кустарничковый ярус образуют низкорослые кустарнички (*Ledum decumbens*, *Vaccinium uliginosum*, *Empetrum nigrum*) и редкий травостой из *Carex globularis*, *Eriophorum vaginatum*. Из мхов встречаются *Polytrichum alpestre*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium ciliare*, изредка — *Aulacomnium turgidum*. На светлых участках формируются мелкие куртинки лишайников: *Cladina stellaris*, *Cl. rangiferina*, *Cladonia cornuta*, *Stereocaulon paschale*, *Peltigera aphantosa*, *Nephroma arctica*. Роль ели и березы в этого типа сообществах увеличивается в долинах рек, где глубже залегает мерзлота. В таких лесах появляются бореальные виды — брусника, местами черника, седмичник. Лиственничные кустарничково-зеленомошные редколесья с единичными елями и кедрами формируются на торфянисто-глеевых почвах, подстилаемых мерзлыми грунтами. В подлеске их, на возвышениях растут единичные экземпляры ольховника, ерник. Травяно-кустарничковый ярус развит умеренно, с преобладанием багульника, водяники, в меньшей степени — брусники и голубики. Из травянистых растений отмечены *Carex globularis*, *Pedicularis lapponica*, *Veratrum lobelianum*, *Equisetum sylvaticum*. На заболоченных участках встречаются *Chamaedaphne calyculata*, *Oxycoccus microcarpus*, *Rubus chamaemorus*. Мохово-лишайниковый покров образован *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Polytrichum sp.*, видам *Cladina*, *Cladonia*, *Cetraria*.

### **Растительный покров территории проектирования**

Согласно программе производства работ, на территории изысканий, по общим методикам проведения геоботанических исследований в ходе натурных наблюдений проводилось описание растительного покрова. В ходе маршрутных наблюдений закладывались стандартные геоботанические пробные площадки: 10x10 м. Бланки описаний представлены в приложении Я, том 4.2.

Растительный покров неоднороден и мозаичен, основной фон сообществ образуют сфагновые мхи. Вокруг багульника и ерника, образуются травяно-мохово-лишайниковые кочки.

Древесно-кустарничковый ярус на данной территории отсутствует, встречаются единичные экземпляры лиственницы. Лиственница (*Larix sibirica*) в Заполярье — реликтовый вид, достигает в высоту 8–10 м, прямостоячая.

На геоботанических пробных площадях были выделены следующие растительные ассоциации:

#### **1. Пушицево-багульниково-кладониево-сфагновая ассоциация с лиственничными рединами:**

Древесно-кустарничковый ярус на данной территории отсутствует, но встречаются единичные экземпляры *Larix sibirica* и *Salix lanata* (85см).

В травяно-кустарничковом ярусе доминируют *Eriophorum vaginatum* и *Ledum palustre* (60см), также встречаются такие виды как *Betula nana* (40-60см), *Rubus chamaemorus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Empetrum nigrum*, *Oxycoccus palustris*.

В мохово-лишайниковом ярусе произрастают следующие виды: *Sphagnum capillifolium*, *S. magellanicum*, *S.fuscum*, *S. molle*, *S.russowii*, *Polytrichum juniperinum*, *Cetraria islandica*, *Cladonia arbuscula*, *C. stygia*, *C.rangiferina*, *C. stellaris*, *C. deformis*.

### **2. Багульниково-пушицевая сфагново-кладониевая ассоциация:**

Древесно-кустарниковый ярус на данной территории отсутствует, но встречаются единичные экземпляры *Salix sp* (80-140см).

В травяно-кустарничковом ярусе доминируют *Ledum palustre* (40-60 см) и *Eriophorum vaginatum*, встречаются такие виды как *Betula nana* (40 - 60см), *Rubus chamaemorus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Andromeda polifolia*.

В мохово-лишайниковом ярусе произрастают следующие виды: *Sphagnum molle*, *S. fuscum*, *S.capillifolium*, *S.magellanicum*, *S.angustifolium*, *S. russowii*, *Cetraria islandica*, *Stereocaulon pashale*, *Cladonia rangiferina*, *C.stellaris*, *C. gracilis*, *C. stygia*, *Pohlia sp.*, *capillifolium*

### **3. Багульниково-пушицевая кладониево-сфагновая ассоциация:**

Древесно-кустарниковый ярус на данной территории отсутствует, но встречаются единичные экземпляры *Salix sp* (80-140см).

В травяно-кустарничковом ярусе доминируют *Ledum palustre* (40-60) и *Eriophorum vaginatum*, встречаются такие виды как *Vaccinium vitis-idaea*, *Betula nana* (40-60см), *Andromeda polifolia*, *Rubus chamaemorus*, *Chamaedaphne calyculata*, *Empetrum nigrum*, *Oxycoccus palustris*, *Carex rotundata*.

В мохово-лишайниковом ярусе произрастают следующие виды: *Sphagnum angustifolium*, *S.magellanicum*, *S.russowii*, *S. molle*, *Cladonia stellaris*, *Polytrichum commune*, *Cetraria islandica*, *Cladonia rangiferina*, *C. furcata*, *C. coniocraea*, *C. gracilis*, *Ptilium sp*, *Pohlia sp.*

### **4. Багульниково-пушицевая кладониево-сфагновая ассоциация:**

Древесно-кустарниковый ярус на данной территории отсутствует, но встречаются единичные экземпляры *Salix sp* (80-140см). В травяно-кустарничковом ярусе доминируют *Ledum palustre* (40-60см) и *Eriophorum vaginatum*, встречаются такие виды как *Betula nana* (30-60см), *Oxycoccus palustris*, *Andromeda polifolia*, *Rubus chamaemorus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Empetrum nigrum*, *Chamaedaphne calyculata*, *Carex rotundata*, *Carex concolor*.

В мохово-лишайниковом ярусе произрастают следующие виды: *Sphagnum fuscum*, *S. fallax*, *S. magellanicum*, *S. russowii*, *Cetraria islandica*, *Polytrichum commune*, *Cladonia arbuscula*, *C. gracilis*, *C.rangiferina*, *C. stellaris*б, *Pohlia sp.*

### **5. Пушицево-ерниковая кладониево-сфагновая ассоциация:**



Древесно-кустарниковый ярус на данной территории отсутствует, но встречаются единичные экземпляры *Salix sp* (80-140см). В травяно-кустарничковом ярусе доминируют *Betula nana* (40 -60 см) и *Eriophorum vaginatum*, встречаются такие виды как *Ledum palustre* (40-60см), *Empetrum nigrum*, *Vaccinium vitis - idaea*, *V. uliginosum*, *Охycoccus palustris*, *Andromeda polifolia*, *Carex concolor*, *Carex rotundata*.

В мохово-лишайниковом ярусе произрастают следующие виды: *Sphagnum molle*, *S.fuscum*, *S. magellanicum*, *S.balticum*, *Polytrichum juniperinum*, *Cladonia arbuscula*, *C. rangiferina*, *C. coccifera*, *C. deformis*, *Hylocomium splendens*, *Stereocaulon pashale*, *Lycopodium annotinum*, *Cetraria islandica*, *Nephroma arcticum*, *Pohlia sp*.

#### **6. Ерниково-пушицевая кладониево-сфагновая ассоциация:**

Древесно-кустарниковый ярус на данной территории отсутствует, но встречаются единичные экземпляры *Salix sp* (80-140см). В травяно-кустарничковом ярусе доминируют *Betula nana* (40 -60 см) и *Eriophorum polysetum*, *E.vaginatum*, встречаются такие виды как *Chamaedaphne calyculata*, *Rubus chamaemorus*, *Andromeda polifolia*, *Ledum decumbens*, *L. palustre*, *Охycoccus palustris*, *O. microcarpus*, *Vaccinium vitis-idea*.

В мохово-лишайниковом ярусе произрастают следующие виды: *Sphagnum molle*, *S.russowii*, *S.fuscum*, *S. fallax*, *Polytrichum juniperinum*, *Cladonia furcata*, *C.stellaris*, *C. rangiferina*, *C. gracilis*, *C. coccifera*, *C. stygia*, *Dicranum polysetum*, *Cetraria islandica*, *Pohlia sp*.

#### **7. Багульниково-пушицевая кладониево-сфагновая ассоциация:**

Древесно-кустарниковый ярус на данной территории отсутствует, но встречаются единичные экземпляры *Salix sp* (80-140см). В травяно-кустарничковом ярусе доминируют *Ledum palustre*, *L. decumbens* и *Eriophorum vaginatum*, встречаются такие виды как *Betula nana* (40 -60 см), *Vaccinium vitis-idaea*, *Empetrum nigrum*, *Chamaedaphne calyculata*, *Rubus chamaemorus*.

В мохово-лишайниковом ярусе произрастают следующие виды: *Sphagnum molle*, *S. fallax*, *S. magellanicum*, *S.balticum*, *S. russowii*, *Ptilium sp*, *Dicranum polysetum*, *D. flagellare*, *Cladonia stellaris*, *Hylocomium splendens*, *Nephroma arcticum*.

#### **8. Багульниково-ерниково-пушицевая кладониево-сфагновая ассоциация:**

Древесно-кустарниковый ярус на данной территории отсутствует, но встречаются единичные экземпляры *Salix sp* (80-140см). В травяно-кустарничковом ярусе доминируют *Ledum palustre*, *Betula nana*, *Eriophorum vaginatum*, встречаются такие виды как *Rubus chamaemorus*, *Andromeda polifolia*, *Vaccinium vitis – idaea*, *Охycoccus palustre*, *Chamaedaphne calyculata*.

В мохово-лишайниковом ярусе произрастают следующие виды: *Sphagnum papillosum*, *S. molle*, *S. russowii*, *S. fuscum*, *S. angustifolium*, *S. magellanicum*, *Cetraria islandica*, *Cladonia stellaris*, *C. coniocraea*, *C. gracilis*, *C. fimbriata*, *C. deformis*, *C. stygia*, *Polytrichum juniperinum*, *P. commune*, *Nephroma arcticum*, *Dicranum polysetum*, *Hylocomium splendens*.

На территории изысканий произрастают виды растений, лишайников и мхов имеющие лекарственное значение, отображенные в ИАС «Экопаспорт», представленные в таблице 3.4.1.1.

Таблица 3.4.1.1 – Лекарственные виды территории изысканий

| Виды   | Места произрастания  | Лекарственное сырье                          |
|--|--|--|
| <i>Arctous alpina</i>  | Кустарничковые тундры и редколесья                                   | Листья                                       |
| <i>Ledum palustre</i>  | Тундры, сырые редколесья и леса,                                     | Облиственные веточки                         |
| <i>Vaccinium vitis-idaea</i>   | Тундры, болота, редколесья и леса                                    | Плоды и листья                               |
| <i>Empetrum nigrum</i>   | Тундры, болота, редколесья и леса                                    | Веточки с листьями и плоды                   |
| <i>Vaccinium uliginosum</i>  | Тундры, болота, редколесья и леса<br>зарастающие трассы газопроводов | Плоды и листья                               |
| <i>Cetraria islandica</i>  | Тундры и ерники лишайниковые   | Все слоевище                                 |
| <i>Oxycoccus palustris</i>   | Верховые (олиготрофные) болота                                       | Побеги, ягоды                                |
| <i>Larix sibirica</i>  | Лиственничные редколесья и леса                                      | Хвоя, молодые побеги, кора,<br>молодые шишки |
| <i>Rubus chamaemorus</i>   | Сфагновые тундры, ерники, ивняки,<br>леса и редколесья               | Плоды, чашелистики, листья,<br>корни         |
| <i>Polytrichum commune</i> , <i>P. juniperinum</i>   | Тундры, болота, леса и редколесья                                    | Живая часть побега                           |
| <i>Sphagnum molle</i> , <i>S. fallax</i> , <i>S. magellanicum</i> , <i>S. balticum</i> , <i>S. russowii</i> , <i>S. fuscum</i> , <i>S. angustifolium</i> | Сырые тундры, редколесья и леса,<br>болота                           | Живая часть побега                           |

#### Редкие и охраняемые виды растений

Согласно данных ИАС «Экопаспорт» на территории Надымского района произрастают следующие редкие виды растений занесенные в красную книгу ЯНАО: Мытник арктический (*Pedicularis hyperborea Vved*); Мытник скипетровидный (*Pedicularis sceptrum-carolinum L*); Астрагал норвежский (*Astragalus norvegicus Grauer (A. oroboides Hornem.)*); Кастиллея арктическая (*Castilleja arctica Krylov et Serg*); Кострец вогульский (*Bromopsis vogulica Holub (Syn. B. pumpelliana (Scribn.) Holub subsp. vogulica (Socz.) Tzvel.*); Кубышка желтая (*Nuphar lutea (L.) Smith*); Ястребинка тазовская (*Hieracium tazense Schljak.*); Шилолистник водяной (*Subularia aquatica L.*); Ладьян трехнадрезанный (*Corallorhiza trifida Chatel*); Пырейник почтиволокнистый (*Elymus subfibrosus (Tzvel.) Tzvel. (Syn. Roegneria subfibrosa Tzvel.)*); Синюха северная (*Polemonium boreale Adams (Syn. P. nudipedum Klok)*); Тимьян Ревердатто (*Thymus reverdattoanus Serg*).

Однако согласно ареалов распространения редких видов в Красной книге ЯНАО, эти виды расположены в других местообитаниях, редкие виды растений на территории изысканий отсутствуют. В ходе маршрутных наблюдений на территории изысканий редкие виды не обнаружены (03-21-376/5403-ИЭИ-01.1-ГЧ).

#### 3.4.2 Животный мир

Согласно зоогеографического районирования ЯНАО, территория изысканий расположена в Арктической подобласти, зоне тундр в Нижне-Тазовской провинции.

Согласно карты Млекопитающие и птицы, в зоне южных (кустарниковых) тундр обитают следующие виды: Копытный лемминг (*Dicrostonyx torquatus*), Тундряная бурозубка (*Sorex*

*tundrensis*), Песец (*Vulpes lagopus*), Пеночка весничка (*Phylloscopus trochilus*), Пеночка теньковка (*Phylloscopus collybita*), Белая куропатка (*Lagopus lagopus*), Рогатый жаворонок (*Eremophila alpestris*), Обыкновенная каменка (*Oenanthe oenanthe*), Луговой конек (*Anthus pratensis*), Овсянка-крошка (*Emberiza pusilla*), Обыкновенная чечетка (*Acanthis flammea*), Полевка экономка (*Microtus oeconomus*), Обской лемминг (*Lemmus sibiricus*), Узкочерепная полевка (*Microtus gregalis*), Полевка Миддендорфа (*Microtus middendorffi*), Заяц-беляк (*Lepus timidus*), Горностай (*Mustela erminea*), Ласка (*Mustela nivalis*), Краснозобый конек (*Anthus cervinus*), Лапландский подорожник (*Calcarius lapponicus*), Варакушка (*Luscinia svecica*), Пашенная полевка (*Microtus agrestis*), Турухтан (*Philomachus pugnax*), Кулик-воробей (*Calidris minuta*), Чернозобик (*Calidris alpina*), Болотная сова (*Asio flammeus*), Водяная полевка (*Arvicola amphibius*), Ондатра (*Ondatra zibethicus*), Чернозобая гагара (*Gavia arctica*), Белолобый гусь (*Anser albifrons*), Шилохвость (*Anas acuta*), Гусь-гуменник (*Anser fabalis*), Морская чернеть (*Aythya marila*), Морянка (*Clangula hyemalis*), Круглоносый плавунчик (*Phalaropus lobatus*).

Согласно ИАС «Экопаспорт» в тундровой части Надымского района животный мир представлен следующими классами и видами:

**Млекопитающие:** Землеройки, Мышевидные грызуны, Ондатра, Заяц-беляк, Волк, Песец, Обыкновенная лисица, Росомаха, Ласка, Горностай.

**Птицы:** Краснозобая гагара, Чернозобая гагара, Белолобый гусь, Гуменник, Шилохвость, Свистунок, Связь, Хохлатая чернеть, Морская чернеть, Морянка, Обыкновенный гоголь, Синьга, Луток, Длинноносый крохаль, Большой крохаль, Полевой лунь, Мохноногий канюк, Дербник, Белая куропатка, Тулес, Золотистая ржанка, Галстучник, Фифи, Щеголь, Круглоносый плавунчик, Турухтан, Кулик-воробей, Белохвостый песочник, Чернозобик, Гаршнеп, Бекас, Азиатский бекас, Малый веретенник, Восточная клуша, Сизая чайка, Полярная крачка, Корткохвостый поморник, Длиннохвостый поморник, Белая сова, Болотная сова, Береговая ласточка, Рогатый жаворонок, Сибирский конек, Луговой конек, Краснозобый конек, Желтая трясогузка, Желтоголовая трясогузка, Белая трясогузка, Серая ворона, Сибирская завирушка, Камышевка-барсучок, Весничка, Теньковка, Таловка, Обыкновенная каменка, Варакушка, Бурый дрозд, Рябинник, Белобровик, Чечетка, Тростниковая овсянка, Полярная овсянка, Овсянка-крошка, Подорожник, Пуночка.

**Амфибии:** Серая жаба, Остромордая лягушка, Сибирская лягушка;

**Рептилии:** Живородящая ящерица, Гадюка.

Во время полевых маршрутных наблюдений на территории изысканий, в русле реки Харвуяха была встречена Ондатра (*Ondatra zibethicus*), а также пролетали несколько видов птиц - Белая куропатка (*Lagopus lagopus*); Болотная сова (*Asio flammeus*), Желтая трясогузка (*Motacilla*

*flava*), Турухтан (*Philomachus pugnax*). На ПКОЛ № 1 обнаружено 1 яйцо Серой куропатки (*Perdix perdix*)

Водные биологические ресурсы - рыбы, водные беспозвоночные, водные млекопитающие, водоросли, другие водные животные и растения, находящиеся в состоянии естественной свободы.

На изыскиваемой территории выявлено три типа мест обитания животных: тундровый, болотный, пойменный.

Основная территория инженерно-экологических изысканий по объекту представлена тундровым типом местообитаний расположенном в пределах травяно-кустарничково-моховых и кустарничково-травяно-моховых сообществ. Здесь можно встретить, прежде всего, типичные тундровые виды: стайки краснозобого и лугового коньков (на послегнездовых кочевках), по кустарникам – стайки чечеток, пеночки веснички и теньковки, куропатки. Из млекопитающих наиболее вероятны встречи полевок, бурозубок, леммингов.

Болотный тип местообитаний представлен слабодренированными поверхностями, где произрастают кустарничково-осоково-моховые сообщества. Здесь можно встретить водяную полевку кулика-воробья, фифи, турухтан, желтоголовую трясогузку.

Пойменный тип местообитаний несколько схож по видовому составу с болотным типом местности. Сформировался в долинах р. Пикцятарки, ручьёв без названия, с ивняково-осоково-моховыми, кустарничково-моховыми сообществами. Есть вероятность встречи водяной полевки, горноста, ласки, кулика-воробья, круглоногого плавунчика, фифи, турухтана, желтоголовую трясогузку, хрустана.

#### 3.4.2.1 Охотничье-промысловые виды животных

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

Добыча диких зверей и птиц может производиться в порядке:

- промысловой охоты, которую осуществляют юридические лица и предприниматели в целях заготовки, производства и продажи продукции охоты;
- любительской или спортивной охоты, которая осуществляется физическими лицами в целях личного потребления продукции охоты и в рекреационных целях.
- Основными охотничьими ресурсами на территории автономного округа являются такие виды животных как: ондатра, белка, колонок, норка, горноста, лисица, песец, бурундук, дикий северный олень, лось, медведь, соболь, куница, россомаха, выдра, водно-болотная (кулики), водоплавающая (утки, гуси), боровая дичь (глухарь, тетерев, рябчик, белая куропатка).

Данные по составу, плотности и численности охотничье-промысловых видов животных приведены в письме № 89-27-01-08/21882 от 05.05.2021 г. Департамента природно-хозяйственного

регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО (Приложение Б.2) и представлены в таблице 3.4.2.1.1.

Таблица 3.4.2.1.1 – Выписка из государственного охотхозяйственного реестра о плотности и численности охотничьих ресурсов в Надымском районе Ямало-Ненецкого автономного округа

| Наименование вида | Плотность населения данного вида (особей на 1000 га) |        |        | Численность данного вида |        |        |        |
|-------------------|--|--------|--------|--------------------------|--------|--------|--------|
|                   | лес  | поле   | болото | лес                      | поле   | болото | всего  |
| Белая куропатка   | 49,66  | 144,69 | 57,69  | 190062                   | 156791 | 167173 | 514026 |
| Белка             | 1,67   |        | 0,41   | 6372                     |        | 1174   | 7546   |
| Глухарь           | 18,14  |        |        | 69435                    |        |        | 69435  |
| Горностай         | 0,23   | 0,41   | 0,30   | 873                      | 442    | 869    | 2184   |
| Зяцз беляк        | 0,50   | 0,78   | 0,44   | 1910                     | 842    | 1278   | 4030   |
| Лисица            | 0,20   | 0,17   | 0,24   | 777                      | 185    | 698    | 1660   |
| Лось              | 0,35   |        | 0,07   | 1339                     |        | 188    | 1527   |
| Олень северный    | 0,27   |        | 0,31   | 1045                     |        | 904    | 1949   |
| Росомаха          |  | 0,03   | 0,01   |                          | 30     | 26     | 56     |
| Соболь            | 0,94   | 0,08   | 0,19   | 3601                     | 89     | 556    | 4246   |
| Тетерев           | 0,50   |        |        | 1914                     |        |        | 1914   |
| Медведь бурый     |  |        |        |                          |        |        | 415    |

### 3.4.2.2 Особо охраняемые виды животных

Согласно Красной книге Ямало-Ненецкого автономного округа Животные, Растения, Грибы, территория изысканий может теоретически входить в ареал обитания, пролета следующих редких видов:

**Турпан (*Melanitta fusca* (Linnaeus, 1758), Отряд Гусеобразные, Семейство Утиные** (рис. 3.4.2.2.2).

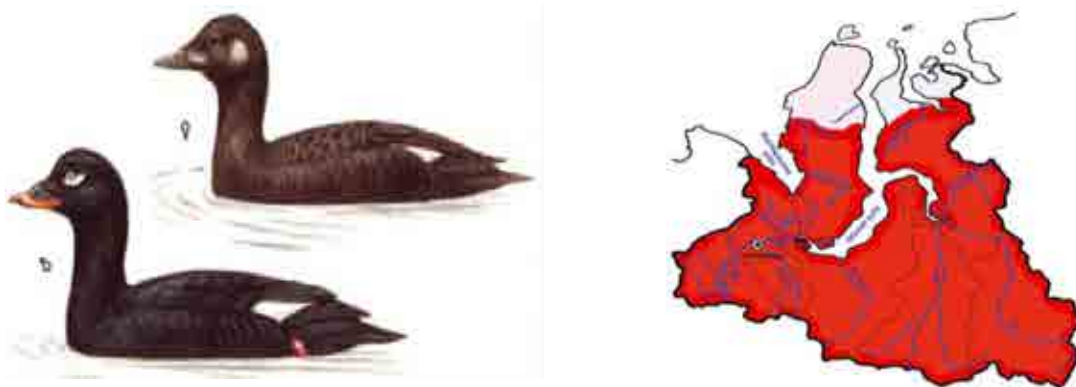


Рисунок 3.4.2.2.2 – Турпан и ареал его распространения согласно Красной книге ЯНАО

**Морфологические признаки:** Крупная нырковая утка. У самца оперение бархатно-черное, клюв оранжевый с черным, слегка вздутый у основания, под глазом маленькое полукруглое белое пятно, глаз белый, лапы малиново-красные с черными перепонками. Самка темно-бурая, на щеке

два размытых беловатых пятна. Во всех нарядах турпаны в полете хорошо отличаются от синьги и гаг белым зеркалом на второстепенных маховых.

**Орлан-Белохвост** (*Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758), Отряд *Соколообразные*, Семейство *Ястребиные* (рис. 3.4.2.2.3). **Морфологические признаки:** Крупная хищная птица весом 3–7 кг, размах крыльев 2–2,5 метра. В полете хорошо узнаваем по длинным и широким, «прямоугольным» крыльям, относительно маленькой голове и широкому короткому хвосту клиновидной формы. Хвост, начиная от основания к вершине, с каждым годом становится все светлее, белое занимает все больше места, полностью белым становится в пятилетнем возрасте.

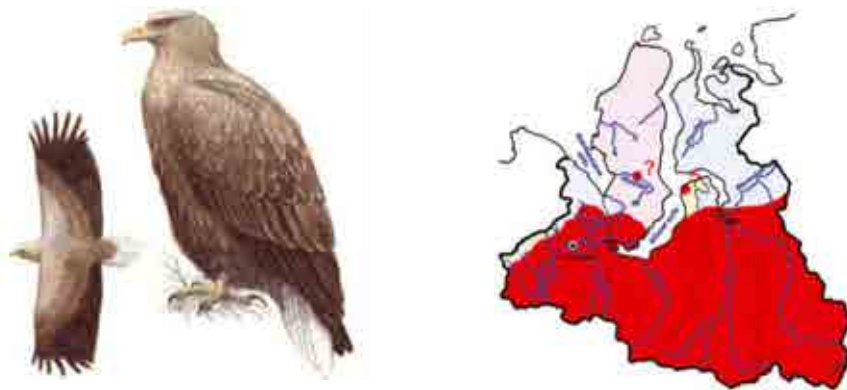


Рисунок 3.4.2.2.3 - Орлан-Белохвост и ареал его распространения согласно Красной книге ЯНАО

У некоторых птиц темные отметины на хвосте есть всю жизнь. Клюв массивный, желтого цвета. Голова и нередко вся передняя часть корпуса гораздо светлее остального оперения, от светло-бурого до бледно-палевого. Как правило, чем старше птица, тем светлее. Глаза охристые.

**Серый сорокопут** (*Lanius excubitor* (Linnaeus, 1758), Отряд *Воробьинообразные*, Семейство *Сорокопутовые* (рис 3.4.2.2.4).

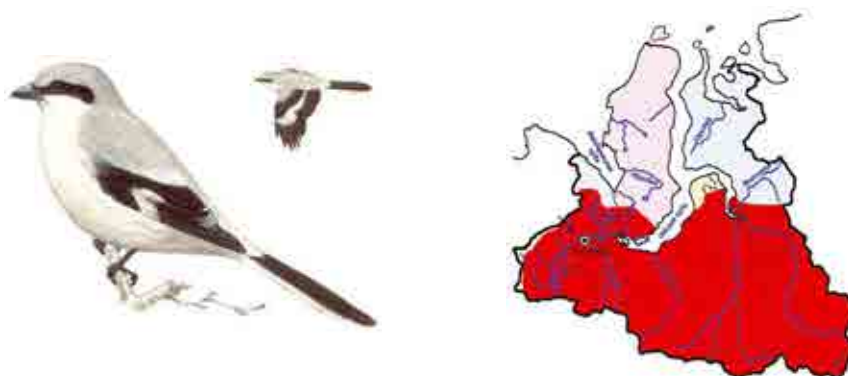


Рисунок 3.4.2.2.4 - Серый сорокопут и ареал распространения согласно Красной книге ЯНАО

**Морфологические признаки:** Хищная воробьиная птица размером с дрозда, с длинным ступенчатым хвостом. Вес около 60–80 г, размах крыльев 35–39 см. Окраска из сочетания серого, черного и белого цветов. Самка немного темнее.

**Дупель (*Gallinago media* (Latham, 1787))** Отряд *Ржанкообразные*, Семейство *Бекасовые* (рис 3.4.2.2.5). **Морфологические признаки:** Кулик с характерным обликом бекаса – длинным клювом и короткими ногами. Вес 140–190 г, длина крыла 134–146 мм. Темя черно-бурое с охристой продольной полосой, спина темно-бурая с ржавыми пестринами и беловато-охристыми продольными полосками. Брюшная сторона беловатая с охристым налетом на груди и крупными пестринами на боках и части брюшка, что отличает дупеля от бекасов, у которых все брюхо белое. Крайние рулевые перья почти целиком белые.

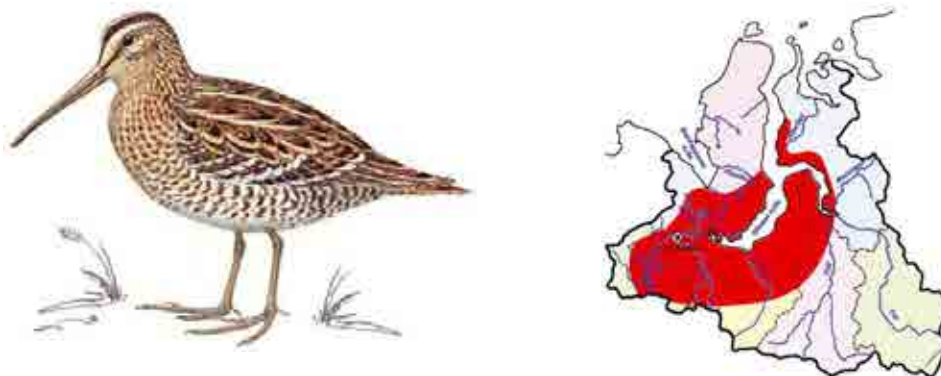


Рисунок 3.4.2.2.5- Дупель и ареал его обитания согласно Красной книге ЯНАО

**Кречет (*Falco rusticolus* (Linnaeus, 1758))** Отряд *Соколообразные*, Семейство *Соколиные* (рис. 3.4.2.2.6).



Рисунок 3.4.2.2.6 - Кречет и ареал его обитания согласно Красной книге ЯНАО

**Морфологические признаки.** Крупный сокол, размах крыльев 125–135 см. Окраска от почти белого (с небольшими темными пестринами) до темно-серого. Самка крупнее и темнее самца. Молодые темнее взрослых, с крупными продольными пестринами внизу тела, голубовато-серыми восковицей (кожистое основание клюва) и ногами (у взрослых они желтые). От сапсана отличается крупными размерами, массивным телосложением, широкими крыльями, отсутствием четких черных «усов» и «шапочки» и сравнительно медленным полетом, от ястреба-тетеревятника – заостренной формы крыла, пестрым верхом тела, отсутствием черной полосы за глазом и черными глазами.



Во время натуральных наблюдений редкие виды животных и следы их жизнедеятельности отсутствовали (03-21-376/5403-ИЭИ-01.1-ТЧ).

### 3.4.3 Ихтиофауна

Водные биологические ресурсы - рыбы, водные беспозвоночные, водные млекопитающие, водоросли, другие водные животные и растения, находящиеся в состоянии естественной свободы.

Согласно ИАС «Экопаспорт» видовой состав ихтиофауны Надымского района, разнообразен и представлен в таблице 3.4.3.1.

Таблица 3.4.3.1– Видовой состав ихтиофауны Надымского района ЯНАО [40].

| Отряд   | Семейство                               | Вид   |
|---|---|---|
| Миногообразные<br>( <i>Petromyzontiformes</i> ) | Миноговые<br>( <i>Petromyzontidae</i> ) | Японская (тихоокеанская) минога ( <i>Lethenteron japonicum</i> (Martens, 1868));<br>Минога сибирская ( <i>L. kessleri</i> (Anikin, 1905).   |
| Осетрообразные<br>( <i>Acipenseriformes</i> )   | Осетровые<br>( <i>Acipenseridae</i> )   | Осетр сибирский ( <i>Acipenser baerii</i> (Brandt, 1869), Стерлядь сибирская<br>( <i>Acipenser ruthenus marsiglii</i> (Brandt, 1833)  |
| Лососеобразные<br>( <i>Salmoniformes</i> )      | Сиговые<br>( <i>Coregonidae</i> )       | Горбуша ( <i>Oncorhynchus gorbuscha</i> (Walbaum, 1792); Муксун ( <i>Coregonus muksun</i> (Pallas, 1814); Сиг-пыжьян ( <i>C. lavaretus pidschian</i> (Gmelin, 1788);<br>Чир ( <i>C. nasus</i> (Pallas, 1776); Пелядь ( <i>C. peled</i> (Gmelin, 1789); Ряпушка сибирская ( <i>C. sardinella</i> (Valenciennes, 1848); Тугун ( <i>C. oregonus tugun</i> (Pallas, 1814); Нельма ( <i>Stenodus leucichthys nelma</i> (Pallas, 1773).   |
|   | Балитровые<br>( <i>Balitoridae</i> )    | Голец-усач сибирский ( <i>Barbatula toni</i> (Dybowski, 1869)   |
| Корюшкообразные<br>( <i>Osmeriformes</i> )      | Корюшковые<br>( <i>Osmeridae</i> )      | Азиатская зубатая корюшка ( <i>Osmerus mordax</i> (Mitchill, 1815)  |
| Щукообразные<br>( <i>Esociformes</i> )          | Щуковые<br>( <i>Esocidae</i> )          | Щука обыкновенная ( <i>Esox lucius</i> (Linnaeus, 1758)   |
| Карпообразные<br>( <i>Cypriniformes</i> )       | Карповые<br>( <i>Cyprinidae</i> )       | Карась золотой ( <i>Carassius carassius</i> (Linnaeus, 1758); Карась серебряный ( <i>C. auratus</i> (Linnaeus, 1758); Язь ( <i>Leuciscus idus</i> (Linnaeus, 1758); Елец сибирский ( <i>L. leuciscus baikalensis</i> (Dybowski, 1874); Плотва обыкновенная ( <i>Rutilus rutilus rutilus</i> (Linnaeus, 1758); Гольян озерный ( <i>Phoxinus phoxinus</i> (Pallas, 1814); Гольян обыкновенный ( <i>P. phoxinus</i> (Linnaeus, 1758); Гольян Чекановского ( <i>P. czezanowskii</i> (Dybowski, 1869); Пескарь сибирский ( <i>Gobio gobio cynocephalus</i> (Dybowski, 1869); Лещ ( <i>Abramis brama</i> (Linnaeus, 1758) |
| Трескообразные<br>( <i>Gadiformes</i> )         | Налимовые<br>( <i>Lotidae</i> )         | Налим обыкновенный ( <i>Lota lota lota</i> (Linnaeus, 1758)   |
| Колюшкообразные<br>( <i>Gasterosteiformes</i> ) | Колюшковые<br>( <i>Gasterosteidae</i> ) | Колюшка девятиглая ( <i>Pungitius pungitius</i> (Linnaeus, 1758)  |
| Окунеобразные<br>( <i>Persiformes</i> )         | Окуневые<br>( <i>Percidae</i> )         | Ерш обыкновенный ( <i>Gymnocephalus cernuus</i> (Linnaeus, 1758); Окунь речной ( <i>Perca fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758); Судак обыкновенный ( <i>Sander lucioperca</i> (Linnaeus, 1758)  |

## 3.5 Социально-экономическая характеристика

### 3.5.1 Демография

Одним из основных индикаторов социально-экономической ситуации, характеризующих уровень благополучия населения, традиционно является демография.

Численность населения Надымского района на 1 января 2021 года составила 65 802 человека или на 1 230 человек больше, чем на 01.01.2020 года. Из общей численности населения,



проживающего на территории Надымского района, городские жители составляют 88%, сельское население – 12%.

По состоянию на 1 января 2021 года число родившихся на территории Надымского района превысило число умерших на 364 человека. Основные демографические показатели по Надымскому району по состоянию на 1 января 2021 года выглядят следующим образом:

- рождаемость на 1000 человек – 11,2 чел. (по России – 9,8 чел.);
- показатель смертности на 1000 человек – 5,6 чел. (по России – 14,5 чел.).

### *3.5.2 Транспорт и связь*

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

Наземные пассажирские перевозки внутри района осуществляются предприятиями: МУП «Автотранспортное предприятие», ИП Лалаев И.В., ООО «Транспортная региональная автомобильная компания Тракт» п. Пангоды, службами такси.

Основной пассажиропоток приходится на АО «Надымское авиапредприятие», обеспечивающее регулярные авиарейсы по восьми направлениям, находящимся за пределами Надымского района: г. Москва, г. Тюмень, г. Новосибирск, г. Краснодар, г. Уфа, г. Екатеринбург, г. Салехард, г. Санкт-Петербург, а также в с. Яр-Сале и по местным направлениям: Ныда - Нори - Кутопьюган. Дополнительно выполняются заказные авиарейсы на Ямбург, Бованенково, Сандибу, г. Советский.

Перевозку пассажиров на рейсах местных воздушных авиалиний в с. Ныда, с. Нори, с. Кутопьюган осуществляет ООО «Авиационная компания «Ямал».

АО «АТК «Ямал» осуществляет перевозку пассажиров по маршруту Надым-Салехард-Надым.

Предприятиями Надымского района: МУП «Автотранспортное предприятие», ООО «Газпром добыча Надым», ООО «Газпром трансгаз Югорск» перевозка грузов и пассажиров осуществлялась на договорных отношениях в районы освоения нефтегазовых месторождений, к местам обустройства промышленных и бытовых объектов грузовым подвижным составом и пассажирским транспортом.

За 2020 год протяженность автомобильных дорог с твёрдым покрытием в Надымском районе увеличилась на 15,9 километров по сравнению с прошлым годом и составила 785,5 км за счёт ввода в эксплуатацию участка дороги Надым – Салехард автомобильной дороги Сургут – Салехард - км 1 110 – км – 1 120 по первой стадии (в щебне) – 10 километров, объезда города Надыма (мкрн. Правобережный) – 5,063 км и приёмом в муниципальную собственность

бесхозного объекта улично-дорожной сети (автомобильной дороги) в п. Правохеттинском протяжённостью 0,880 км.

Работу автоматизированных телефонных станций для городского и сельского населения обеспечивают Надымский линейно-технический цех Новоуренгойского РУС Ямало-Ненецкого филиала ПАО «Ростелеком», ООО «Газпром связь» ПАО «Газпром», Управление связи ООО «Газпром трансгаз Югорск» ПАО «Газпром».

Сотовую связь на территории Надымского района осуществляют ПАО «МТС» в ЯНАО, ПАО «ВымпелКом» «Билайн», ПАО «МегаФон», ООО «Г2-Мобайл», ООО «Екатеринбург – 2000» «Мотив».

Сотовая связь функционирует во всех поселениях Надымского района. Воспользоваться услугами сотовой связи, которые представляет оператор и провайдер цифровых услуг «МТС», могут жители посёлков Заполярный и Приозёрный, также услугами сотовой связи можно воспользоваться на территории компрессорной станции Ныдинская и Ныдинского ЛПУ. Эти объекты обеспечивают поставку природного газа с Ямбургского, Песцового и Харвутинского месторождений.

Интернет-услуги на территории Надымского района оказывались провайдерами: ПАО «Ростелеком», ООО «Надым Связь Сервис», ООО «Прогресс Технология», ООО «Интерком Групп», ООО «ВКС – Интернет». Доступ к услугам сети Интернет осуществляется на всей территории Надымского района кроме с. Нори и п. Ямбург.

### *3.5.3 Образование*

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

В состав 26 образовательных организаций, осуществляющих образовательную деятельность по программам дошкольного образования, включены 24 детских сада и 2 общеобразовательные организации (МОУ «Школа-интернат среднего общего образования с. Кутопьюган и МОУ «Центр образования» п. Пангоды). 100% образовательных организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам дошкольного образования, являются муниципальными. Из общего количества образовательных организаций 3 находятся в национальных сёлах, 9 – в трассовых посёлках, 14 – в городе Надыме.

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

По данным комплектования муниципальных общеобразовательных организаций численность учащихся в общеобразовательных школах и школах-интернатах на 01.01.2021 года увеличилась на 54 человека и составила 9 023 учащихся (за 2019 г. – 8 969 чел.).

На 01.01.2021 года общее число детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, состоящих на учете в управлении опеки и попечительства Департамента образования Надымского района (далее – управление опеки), составляет 172 человека: из них 164 ребёнка воспитывается в замещающих семьях, 8 – являются воспитанниками ГБУ ЯНАО «Детский дом «Сияние Севера» в г. Тюмень.

#### 3.5.4 Промышленность

За 2020 год оборот организаций по всем видам экономической деятельности (без субъектов малого предпринимательства) составил 438,1 млрд. рублей, что на 16,4 % меньше по сравнению с 2019 годом.

По статистическим данным, за январь – декабрь 2020 года объем отгруженных товаров собственного производства в реальном секторе экономики Надымского района составил 302,3 млрд. рублей, что на 16,8 % меньше, чем за 2019 год в ценах соответствующих лет. Доля Надымского района во внутреннем региональном продукте ЯНАО по итогам работы за отчетный год составила 11,3%.

Наибольшая доля в структуре выпуска промышленной продукции принадлежит газовой отрасли – 96,5 %.

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, по виду деятельности «добыча полезных ископаемых» за 2020 год снизился на 17,2 % и составил 291,9 млрд. руб. Объемы промышленного производства представлены в таблице 3.5.4.1.

Таблица 3.5.4.1 - Объемы промышленного производства основных отраслей на территории Надымского района по крупным и средним предприятиям.

| № п/п | Показатели   | Ед. изм.  | Январь-декабрь |             | в % к АППГ |
|-------|--|-----------|----------------|-------------|------------|
|       |  |           | 2019 г.        | 2020 г.     |            |
| 1     | Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами – всего на территории ЯНАО              | млн. руб. | 3 047 778,5    | 2 664 850,3 | 87,4       |
| 2     | Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами – всего на территории Надымского района | млн. руб. | 363 506,4      | 302 343,0   | 83,2       |
| 2.1   | Удельный вес общего объема отгруженных товаров собственного производства на территории Надымского района в объеме по ЯНАО                  | %         | 11,9           | 11,3        | X          |
| 3.    | Добыча полезных ископаемых – всего на территории Надымского района   | млн. руб. | 352 475,0      | 291 905,8   | 82,8       |

| № п/п | Показатели   | Ед. изм.  | Январь-декабрь |             | в % к АППГ |
|-------|--|-----------|----------------|-------------|------------|
|       |  |           | 2019 г.        | 2020 г.     |            |
| 3.1   | Удельный вес в общем объеме отгруженных товаров по территории  | %         | 97,0           | 96,5        | X          |
| 4.    | Добыча полезных ископаемых – всего по ЯНАО   | млн. руб. | 2 626 450,2    | 2 277 132,3 | 86,7       |
| 4.1   | Удельный вес добычи полезных ископаемых на территории Надымского района в общем объеме добычи по ЯНАО        | %         | 13,4           | 12,8        | X          |
| 5     | <b>Обрабатывающие производства</b>   | млн. руб. | 3 048,1        | 2 551,5     | 83,7       |
| 6     | Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха                                 | млн. руб. | 4 608,3        | 4 531,7     | 98,3       |
| 7.    | Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений | млн. руб. | 3 375,0        | 3 354,0     | 99,4       |

### 3.5.5 Агропромышленный комплекс

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

Единственным сельскохозяйственным предприятием на территории Надымского района является Закрытое акционерное общество «Ныдинское», которое находится в с. Ныда и занимается оленеводством. Основные показатели сельскохозяйственной деятельности ЗАО «Ныдинское», представлены в таблице 3.5.5.1.

Таблица 3.5.5.1 - Основные показатели сельскохозяйственной деятельности ЗАО «Ныдинское»

| п/п | Показатели   | январь-декабрь |          | в % к АППГ |
|-----|--|----------------|----------|------------|
|     |  | 2019 г.        | 2020 г.  |            |
| 1.  | Объем продукции сельского хозяйства, тыс. руб.                             | 11 177,9       | 25 489,4 | в 2,3 раза |
|     | в том числе:   |                |          |            |
| 1.1 | - животноводство   | 11 075,1       | 25 489,4 | в 2,3 раза |
| 2.  | Поголовье оленей, голов:   | 14 007         | 15 220   | 108,7      |
| 3.  | Производство сельскохозяйственной продукции в натуральном выражении, тонн: |                |          |            |
| 3.1 | - мясо   | 65,7           | 59,0     | 89,8       |
| 4.  | Объем реализованной сельскохозяйственной продукции, тонн:                  |                |          |            |
| 4.1 | - мясо   | 65,7           | 58,7     | 89,3       |

После забоя 1 839 голов оленей в декабре 2020 года, что составило 59 тонн в убойном весе, предприятие имеет в наличии на конец отчетного года 15 220 голов оленьего стада.

Всего на территории Надымского района по состоянию на 01.01.2021 года насчитывается 27 108 голов оленей, в том числе: в ЗАО «Ныдинское» - 15 220 голов оленей, в хозяйствах

населения содержится 11 090 голов, в территориально-соседской общине «Надым» - 388 голов, в ООО «Хамба» 410 голов оленей.

В Надымском районе осуществляют хозяйственную деятельность два крестьянско-фермерских хозяйства: КФХ Кислый А.А. в п. Пангоды и КФХ Бородин А.В. в г. Надыме.

В хозяйстве КФХ Кислого А.А. на 01.01.2021 года имеется: крупный рогатый скот - 21 голова, свиньи - 117 голов.

Реализация продукции осуществляется в п. Пангоды и в г. Надыме через магазин розничной торговли «Ямальский Фермер». За 2020 год реализовано 32 тонны сельскохозяйственной продукции. В связи с более высоким спросом покупателей на мясо КРС и свинины по сравнению с продажей птицы, КФХ Кислого А.А. временно прекратило разводить домашнюю птицу, но в 2021 году планирует вернуться к производству птичьего мяса и яиц.

Предприятие КФХ Бородин А.В. занимается разведением крупного рогатого скота мясной породы «Герфорд». На 01.01.2021 года в хозяйстве насчитывается 18 голов крупного рогатого скота. За 2020 год было реализовано 6 тонн мяса.

Это единственное в Надымском районе хозяйство, занимающееся выловом рыбы. Выигранный грант позволил приобрести средства производства, специализированный транспорт, холодильное оборудование для организации промысла в течение всего года, удвоить объёмы вылова. В нынешнюю навигацию КФХ Бородин А.В. добыто 92 тонны рыбы, реализовано населению 85 тонн. В конце мая А. Бородин высадил 16 тонн семян раннеспелых сортов картофеля. За летний период 2020 года было собрано и реализовано 47 тонн корнеплодов.

По состоянию на 01.01.2021 года на территории Надымского района 3 организации осуществляют глубокую переработку сельскохозяйственной продукции:

- ООО «Возрождение» - предприятие, осуществляющее забой скота, заготовку мяса, реализацию шкур северного оленя.

- ООО Производственная фирма «Ныда-Ресурс» осуществляет производство и выпуск готовой продукции из оленины и рыбы северных пород, переработку дикоросов, изготовление полуфабрикатов из экологически чистого сырья. Современное оборудование позволяет выпускать 50 тонн продукции в месяц.

- ИП Русакова А.В. осуществляет производство, выпуск и реализацию готовой продукции. За 2020 год произведено 5 видов колбас и колбасных изделий, купат, пастурмы, копченых чипсов, оленины «Наслаждение» - 4,04 тонны, продано мяса и мясопродукции - 60,46 тонн.

В целях обеспечения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности, физическим лицам из числа коренных малочисленных народов Севера на 2020 год выдано 169 квот на вылов водных биоресурсов. Общий вылов биоресурсов

лицами из числа коренных малочисленных народов Севера за 2020 год составил 174,3 тонны, который использовался для личных нужд.

### 3.5.6 Потребитель

На территории Надымского района потребительский рынок представляют предприятия розничной торговли и общественного питания, индивидуальные предприниматели и организации, оказывающие платные услуги населению. Во всех сегментах потребительского рынка по состоянию на 01.01.2021 года осуществляли деятельность 850 объектов розничной и мелкорозничной торговли, общей торговой площадью 56 781,19 кв.м., 173 предприятия общественного питания. На предприятиях торговли в Надымском районе занято более двух тысяч человек.

Объекты розничной торговли в соответствии с ассортиментом товаров подразделяются на:

- непродовольственные товары – 495 ед.;
- продовольственные товары – 272 ед.;
- смешанные товары – 50 ед.;
- фармацевтическая деятельность – 33 ед.

Одним из основных показателей, характеризующих степень развития сферы торговли, является обеспеченность населения торговыми площадями, которая составила 882 кв.м. на 1 000 жителей, при нормативе минимальной обеспеченности 562 кв.м. на 1 000 жителей. Несмотря на то, что уровень обеспеченности торговыми площадями на 1 000 жителей превышает установленный в районе минимальный норматив, в Надымском районе существуют диспропорции в территориальном размещении инфраструктуры потребительского рынка, уровне обслуживания городского и сельского населения. Низкая покупательская способность населения отдалённых сёл, сложная транспортная схема, препятствуют открытию объектов торговли в сельской местности.

В Надымском районе действуют крупные региональные торговые сети: «Оптима», «ДНС», «Евросеть», «Связной», «Мегафон», «Sela», «Л'Этуаль», «Парфюм - Лидер», «М. Видео», «Монетка» - 15 магазинов, «Красное и Белое» - 11 ед., «Магнит» - 6 ед., «Магнит – косметик» - 5 магазинов, 1 магазин смешанных товаров торговой сети «Светофор», 4 магазина торговой сети «Пятёрочка».

Группа общественного питания пополнилась тремя кафе на 138 посадочных мест. Открылась кулинария в ТЦ «Юбилейный», 2 пекарни - в г. Надыме и в п. Приозёрном.

На территории Надымского района 122 предприятия оказывают населению бытовые услуги, в том числе: 2 - оказывающих услуги по химической чистке одежды, 42 - парикмахерских, 14 - по пошиву и ремонту одежды, 2 – по изготовлению мебели, 4 – оказывающих полиграфические услуги, 11 – по ремонту сложной бытовой техники, 12 - услуги по ремонту обуви, 8 – фотоуслуги, 5 – оказывающих услуги по организации праздников, 10 – услуги по

техническому обслуживанию автомобилей, 12 – прочие виды услуг (услуги по доставке товаров, сауны и бани).

### **3.6 Экологические ограничения природопользования**

#### *3.6.1 Особо охраняемые природные территории*

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

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

Согласно письма № 15-47/10213 от 30.04.2020 Министерства природных ресурсов и экологии РФ в районе изысканий особо охраняемые природные территории федерального значения отсутствуют (приложение Б.1).

Стоит отметить, что ближайшей ООПТ является государственный природный заказник регионального значения «Надымский» - в 79 км южнее. Данный заказник имеет биологический (ботанический и зоологический) профиль и предназначен для сохранения и восстановления редких и исчезающих видов животных, в том числе ценных видов в хозяйственном, научном и культурном отношении.

В соответствии писем № 89-27-01-08/21882 от 06.05.21 г. Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО, а также Администрации Надымского района № 89-174/101-08/12412 от 18.05.2021 г. ООПТ регионального и местного значений отсутствуют (приложения Б.1, Б.2, Б.3).

#### *3.6.2 Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера*

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

природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации».

В соответствии письма № 89-10-01-08/3309 от 19.05.2021 г. Департамента по делам коренных малочисленных народов севера ЯНАО на участке работ территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения не зарегистрировано (приложение Б.10).

Согласно письма № 89-174/101-08/12412 от 18.05.2021 г. Администрации Надымского района установлено, что территорий традиционного природопользования, мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности КМНС местного значения не зарегистрировано (приложение Б.10).

Необходимо учесть, что в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.05.2009 г. № 631-р вся территория Надымского района являются местом традиционного проживания и ведения традиционной хозяйственной деятельности КМНС, в связи с чем в районе указанной территории проходят пути калаша оленеводов, а также расположены земли с кормовой базой для северного оленя.

В районе проектирования объекта проходят пути кочевий личных оленеводческих хозяйств, а также оленеводческие бригады ЗАО «Ныдинское».

Кроме того, в соответствии с Федеральным законом от 30.04.1999 г. № 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных народов Российской Федерации» на всех водоёмах автономного округа гражданами из числа коренных малочисленных народов Севера осуществляется традиционное рыболовство в целях обеспечения семей пропитанием – рыба является основным продуктом питания для семей, ведущих традиционный образ жизни в районе проектируемых объектов.

На основании изложенного и в целях учета мнения и интересов коренных малочисленных народов Севера при реализации проекта, во избежание конфликтных ситуаций между жителями, ведущими традиционный образ жизни в местах традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, и промышленными предприятиями при реализации проектов, необходимо провести в районе планируемых работ общественных обсуждений с участием коренных малочисленных народов Севера.

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

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



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

Согласно письма № 89-47-01-08/1823 от 12.05.2021 г Службы государственной охраны ОКН ЯНАО (приложение Б.9) на исследуемой территории объекты культурного наследия, включённые в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ, выявленные объекты культурного наследия отсутствуют. Также изыскиваемый участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Сведениями об отсутствии на изучаемой территории объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), указанная Служба не располагает. В связи с чем, необходимо обеспечить проведение и финансирование государственной историко-культурной экспертизы (согласно со ст. 28, 30, 31, 31, 32, 36, 45.1 №73-ФЗ от 25.06.2002г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»).

Согласно заключению Службы государственной охраны ОКН ЯНАО (приложение Б.9) на территории земельных участков реализации проекта отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного (в т.ч. археологического) наследия.

#### *3.6.4 Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы*

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

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

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

- 1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;

2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;

3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;

4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

5) строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

6) хранение пестицидов и агрохимикатов (за исключением хранения агрохимикатов в специализированных хранилищах на территориях морских портов за пределами границ прибрежных защитных полос), применение пестицидов и агрохимикатов;

7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19\_1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-I "О недрах")

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

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

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

Непосредственно на участке проектирования поисково-оценочной скважины №5403 водные объекты отсутствуют, однако восточнее площадки скважины на 300 м протекает река Идьяха, трасса автозимника пересекает постоянный водоток - р. Харвуяху.

Размеры водоохранной зоны (ВЗ) ближайших водотоков представлены в таблице 3.6.4.1  
Таблица 3.6.4.1 – Сведения о водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах водных объектов района изысканий

| Водоток     | Куда впадает | Район                      | Длина водотока, км | Водоохранная зона, м | Прибрежная защитная полоса, м |
|-------------|--------------|----------------------------|--------------------|----------------------|-------------------------------|
| р. Идьяха   | р. Ныда      | В 300 м восточнее площадки | 75                 | 200                  | 50                            |
| р. Харвуяха | р. Идьяха    | Трасса автозимника         | 45                 | 100                  | 50                            |

### 3.6.5 Месторождения общераспространённых и твердых полезных ископаемых

На основании письма № 01-06-14/1041 от 25.05.2021 г. (приложение Б.2), выданного Департаментом по недропользованию по Уральскому Федеральному округу, в недрах под участком работ расположены Падинский участок недр, лицензия СЛХ 02041 НР, недропользователь ООО «Газпром добыча Надым» (Падинское ГКМ).

Также, согласно письму Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО месторождения общераспространенных полезных ископаемых в районе изысканий отсутствуют (приложение Б.2).

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

Согласно официальным сведениям, письмо №89-34-01-08/2165 от 11.05.2021 г. Службы ветеринарии Ямало-Ненецкого автономного округа, в Надымском районе ЯНАО захоронения животных, павших от особо опасных болезней (скотомогильники, биометрические ямы, а также их санитарно-защитные зоны, «моровые поля»), по имеющимся в службе ветеринарии сведениям, не зарегистрированы (Приложение Б.6).

### *3.6.7 Водно-болотные угодья, защитные леса и особо защитные участки леса (ОЗУ)*

Под водно-болотными угодьями понимается, согласно Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц, районы болот, фендов, торфяных угодий или водоемов естественных, или искусственных, постоянных или временных, стоячих или проточных, пресных, солоноватых или соленых, включая морские акватории, глубина которых при отливе не превышает шести метров.

Ключевые орнитологические территории (КОТР) – это наиболее ценные для птиц участки земной или водной поверхности, используемые птицами в качестве мест гнездования, линьки, зимовки и остановок на пролете. Выделение ключевых орнитологических территорий России – программа, которую с 1994 г. осуществляет Союз охраны птиц России.

Согласно ответа Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО (письмо № 89-27-01-08/21884 от 06.05.2021 г., приложение Б.2) в районе расположения объекта ключевые орнитологические территории, а также водно-болотные угодья международного, федерального, регионального значений отсутствуют.

Ближайшими КОТР и ВБУ являются Двубье, Нижнее Двубье и Низовья Оби, Острова Обской губы Карского моря.

В пределах КОТР Двубье расположен Большеобский участок федерального заказника "Куноватский" площадью 73 тыс. га, который является частью водно-болотного угодья международного значения «Нижнее Двубье». Расстояние до КОТР и ВБУ составляет 363 км юго-западнее по прямой изучаемой территории.

На территории КОТР Низовья Оби, в восточной его части, расположен Нижне-Обский федеральный заказник, в пределах которого выделено водно-болотное угодье международного значения «Острова Обской губы Карского моря». Расстояние до КОТР и ВБУ составляет 130 км северо-западнее по воздушной линии исследуемого участка.

К защитным лесам относятся леса, которые являются природными объектами, имеющими особо ценное значение, и в отношении которых устанавливается особый правовой режим использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов.

К особо защитным участкам лесов относятся: берегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенных вдоль водных объектов, склонов оврагов; опушки лесов, граничащие с безлесными пространствами; лесосеменные плантации, постоянные лесосеменные участки и другие объекты лесного семеноводства; заповедные лесные участки; участки лесов с наличием реликтовых и эндемичных растений; места обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных; объекты природного наследия; другие особо защитные участки лесов, предусмотренные лесоустроительной инструкцией.

По данным Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО, письмо от 11.05.2021 г. № 89-27-01-08/22069, защитные леса и особо защитные участки лесов на исследуемой территории отсутствуют (приложение Б.7).

Согласно письма № 89-174/101-08/12473 от 18.05.2021 г. Администрации Надымского района особо защитные участки лесов отсутствуют (приложение Б.3).

### *3.6.8 Источники водоснабжения, зоны санитарной охраны*

По данным Администрации Надымского района, письмо от 18.05.21 г № 89-174/101-08/12412, подземные (водозаборные скважины) и поверхностные источники водоснабжения отсутствуют (приложение Б.3).

Согласно письма № 01-06-14/1041 от 25.05.2021 г. (приложение Б.5), выданного Департаментом по недропользованию по Уральскому Федеральному округу месторождения пресных вод отсутствуют.

В соответствии с письмом № 2701-17/24346 от 30.04.2019 г. Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО (приложение Б.5) на исследуемой территории не представлялось право пользования поверхностными водными объектами с целью забора водных ресурсов для питьевого и хозяйственно-бытового водопользования. Также не устанавливались границы и режим зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

### *3.6.9 Сведения о сельскохозяйственных угодьях, землях, зеленых зонах*

По данным Администрации Надымского района (письмо № 89-174/101-08/12473 от 18.05.2021 г.) особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается (Земельный кодекс РФ, ст. 79, п. 4), отсутствуют; земли, занятые садоводческими и огородническими товариществами, коллективными садами, садовыми участками и многолетними насаждениями, зелёные зоны населённых пунктов, мелиорируемые земли отсутствуют (приложение Б.3).

### *3.6.10 Приаэродромные территории аэродромов гражданской, государственной, экспериментальной авиации*

Согласно ответа Тюменского МТУ Росавиации № Исх.-1635/05/ТМТУ от 12.05.21 г. На территории Надымского района ЯНАО приаэродромные территории аэродромов гражданской авиации не зарегистрированы (приложение Б.9). В соответствии письма Администрации Надымского района № 89-174/101-08/12473 от 18.05.21 г. приаэродромные территории отсутствуют (приложение Б.12).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- 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).

По характеру контакта с окружающей средой источники подразделяются на:

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

- источники воздействия на флору и фауну.

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

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



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

### 4.1 Оценка воздействия на земельные ресурсы

#### 4.1.1 Характеристика состояния земельных ресурсов

В административном отношении проектируемая площадка скважины № 5403 расположена в Надымском районе, Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области.

Административным центром Надымского района является г. Надым, находящийся от скважины №5403 в 144 км. Ближайший населенный пункт вахтовый поселок Заполярный в 35 км на запад по воздушной линии.

#### 4.1.2 Предоставление земель под строительство скважины

В административном отношении территория проектирования находится в Надымском районе Ямало-Ненецкого автономного округа.

Ближайший населенный пункт вахтовый поселок Заполярный в 35 км на запад по воздушной линии. Административным центром Надымского района является г. Надым, находящийся от скважины №5403 в 144 км.

Проектируемый объект расположен, согласно публичной кадастровой карте, на землях сельскохозяйственного назначения (кадастровые номера 89:04:011008:2730).

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.

Оформление прав на земельный участок производится заказчиком.

Таблица 4.1.2.1 – Ведомость потребности в земельных ресурсах

| Наименование объекта   | в постоянное пользование |              |                | во временное пользование |                 |                |
|--|--------------------------|--------------|----------------|--------------------------|-----------------|----------------|
|  | длина,<br>м              | ширина,<br>м | площадь,<br>га | длина,<br>м              | ширина,<br>м    | площадь,<br>га |
| Земельный участок, предоставленный под площадку разведочной скважины     | -                        | -            | -              | 129-<br>416,0            | 133,0-<br>330,0 | 10,8059        |
| Земельный участок, предоставленный под автомобильную дорогу (автозимник) | -                        | -            | -              | 10,807                   | 9,0             | 17,7065        |
| Земельный участок, предоставленный под трассу водовода                   | -                        | -            | -              | -                        | -               | 0,2557         |
|  |                          |              |                |                          | Общая:          | 28,7681        |

#### *4.1.3 Воздействие объекта на геологическую среду и недра*

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

Воздействие объекта на территорию осуществляется при инженерной подготовке территории:

- очистка залесенной территории от древесно-кустарниковой растительности;
- очистка территории от снега;
- складирование мульчированной древесины, порубочных остатков, в валы высотой не более 3 м вне пожароопасных зон склада ГСМ и амбара для сжигания флюида;
- устройство минерализованной полосы шириной 5 метров вдоль периметра предоставленного земельного участка;
- устройство насыпного основания согласно схеме планировочной организации земельного участка и плану земляных масс;
- вертикальная планировка территории согласно схеме планировочной организации земельного участка и плану земляных масс;
- сооружение в теле насыпного основания амбара-водоаккумулятора, амбара для сжигания флюида, выемки под емкость приема хозяйственно-бытовых стоков, ям туалетов, амбаров-ловушек склада ГСМ;
- сооружение отбойного вала и обвалования амбара для сжигания флюида;
- устройство обвалования производственной площадки, водоаккумулятора, склада ГСМ высотой 1 м.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Термическое воздействие на толщу многолетнемерзлых пород проявляется в повышении температуры грунтов под воздействием площадки скважины. Работы по обустройству площади локализованы в пределах участка арендованных земель и носят кратковременный характер. Таким

образом, воздействие на геологическую среду в период ведения строительных работ и дальнейшей эксплуатации объекта является минимально возможным.

#### *4.1.4 Ликвидация или консервация скважины*

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

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

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

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

- спустить НКТ с «воронкой». Заглушить скважину жидкостью с параметрами, установленными проектной документацией, и обработанную ингибиторами коррозии. В интервал перфорации закачать специальную жидкость, обеспечивающую сохранение коллекторских свойств продуктивного пласта. Поднять НКТ выше интервала перфорации. Верхнюю часть скважины заполнить незамерзающей жидкостью. Устьевое оборудование защитить от коррозии. При коэффициенте аномалии давления  $K_a=1,1$  и выше в компоновку насосно-компрессорных труб включить пакер и клапан-отсекатель;

- с устьевой арматуры снять штурвалы, манометры, установить на арматуре заглушки;
- оградить устье скважины. На ограждении укрепить табличку с указанием номера скважины, месторождения, предприятия - пользователя недр, срока консервации. Провести планировку прискважинной площадки;

- необходимость установки цементного моста над интервалом перфорации устанавливается планом работ на консервацию скважины, разработанным и согласованным в установленном порядке, в зависимости от длительности консервации и других факторов.

Ликвидация скважин со спущенной эксплуатационной колонной осуществляется следующим образом: устанавливаются цементные мосты против всех интервалов испытания, интервала установки муфты ступенчатого цементирования, в местах стыковки при секционном спуске эксплуатационной и технической колонн. Высота цементного моста должна быть на 20 метров ниже подошвы и настолько же выше кровли каждого такого горизонта.

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

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

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

## **4.2 Оценка воздействия по охране атмосферного воздуха**

### *4.2.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ*

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

Работы по строительству скважин во времени носят нестационарный характер. При оценке воздействия источников загрязнения на окружающую среду все работы можно разбить на семь последовательных этапов:

- Этап подготовительных работ (*Строительство автомобильной дороги, работы по подготовке площадки строительства скважины*);
- Этап строительно-монтажных работ;
- Этап бурения (*Подготовительные к бурению, бурение и крепление, опробование пластов в процессе бурения, ВСП, временная консервация*);
- Этап демонтажа буровой установки;
- Этап испытания (*Подготовительные и монтажные работы к испытанию скважины с УПА-60/80, вывод скважины из временной консервации, испытание объектов в обсаженном стволе, ликвидация*);
- Этап демонтажа УПА-60/80 и сооружений;
- Этап рекультивации.

При подготовительных работах основными источниками воздействия на атмосферу являются: работа автотранспорта и дорожной техники, дизель-генераторная станция ДЭС-200 (основная, резервная), автозаправщик.

#### 4.2.2 Обоснование выбросов загрязняющих веществ

Основными источниками воздействия на атмосферу на этапе строительно-монтажных работ являются: дизельная электростанция ДЭС-200 (основная, резервная), сварочные работы, автотранспорт, дорожная техника, склад ГСМ, сварка гидроизоляции, вертолетная посадочная площадка.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ на этапе бурения являются: дизельная электростанция Caterpillar – 3512 (5) (основная (4), резервная (1)), Caterpillar - 3406 (аварийная), две транспортабельные котельные установки SPA 2x8 (с двумя котлами АВА 2x8), дегазатор Derrick VACU-FLO 1200, склад ГСМ (емкости запаса дизтоплива объемом по 75 м<sup>3</sup> – 22 штуки и одна напорная емкость 25 м<sup>3</sup>, суммарная емкость склада 1675 м<sup>3</sup>), блок приготовления бурового раствора, автотранспорт, дорожная техника, сварочные работы, вертолетная посадочная площадка.

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

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ на этапе испытания будут: дизельная электростанция ДЭС-200 (основная, резервная), автотранспорт, дорожная техника, склад ГСМ (емкости запаса дизтоплива объемом по 75 м<sup>3</sup> – 22 штуки и одна напорная емкость 25 м<sup>3</sup>, суммарная емкость склада 1675 м<sup>3</sup>), две транспортабельные котельные установки SPA 2x8 (с двумя котлами АВА 2x8), блок приготовления бурового раствора, факел выкидной линии, вертолетная посадочная площадка.

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

#### 4.2.3 Перечень загрязняющих веществ и их санитарно-гигиеническая характеристика

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

Таблица 4.2.3.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

| Загрязняющее вещество |                               | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup> | Класс опасности | Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год) |          |
|-----------------------|-------------------------------|---------|---------------------------------------|-----------------|---|----------|
| код                   | наименование                  |         |                                       |                 | г/с   | т/г      |
| 0108                  | Барий сульфат (в пересчете на | ОБУВ    | 0,10000                               |                 | 0,0000037   | 0,000393 |

Оценка воздействия на окружающую среду

«Рабочий проект на строительство разведочной скважины № 5403 Падинского ГКМ»

| Загрязняющее вещество |  | Вид ПДК                       | Значение ПДК<br>(ОБУВ)<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности | Суммарный выброс<br>загрязняющих веществ<br>(за 2023 год) |            |
|-----------------------|--|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------|---|------------|
| код                   | наименование   |                               |                                 |                         | г/с   | т/г        |
|                       | барий)   |                               |                                 |                         |   |            |
| 0123                  | Железа оксид   | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | --<br>0,04000<br>--             | 3                       | 0,0012733   | 0,003862   |
| 0143                  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)   | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,01000<br>0,00100<br>0,00005   | 2                       | 0,0001679   | 0,000510   |
| 0150                  | Натрий гидроксид (Натр едкий)                                    | ОБУВ                          | 0,01000                         |                         | 0,0000000   | 0,000003   |
| 0152                  | Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)                   | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,50000<br>0,15000<br>--        | 3                       | 0,0000004   | 0,000071   |
| 0155                  | Натрия карбонат  | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,15000<br>0,05000<br>--        | 3                       | 0,0000000   | 0,000001   |
| 0301                  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,20000<br>0,10000<br>0,04000   | 3                       | 17,1975199  | 52,184589  |
| 0304                  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,40000<br>--<br>0,06000        | 3                       | 16,7675817  | 50,879982  |
| 0328                  | Углерод (Пигмент черный)   | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,15000<br>0,05000<br>0,02500   | 3                       | 4,0595298   | 14,225899  |
| 0330                  | Сера диоксид   | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,50000<br>0,05000<br>--        | 3                       | 1,0751493   | 5,832718   |
| 0333                  | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,00800<br>--<br>0,00200        | 2                       | 0,0008389   | 0,000210   |
| 0337                  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 5,00000<br>3,00000<br>3,00000   | 4                       | 48,0789725  | 106,105409 |
| 0410                  | Метан  | ОБУВ                          | 50,00000                        |                         | 0,4141150   | 2,112248   |
| 0703                  | Бенз/а/пирен   | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | --<br>0,00000<br>0,00000        | 1                       | 0,0000269   | 0,000065   |
| 1317                  | Ацетальдегид (Уксусный альдегид)                                 | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,01000<br>--<br>0,00500        | 3                       | 0,0006600   | 0,057410   |
| 1325                  | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)      | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,05000<br>0,01000<br>0,00300   | 2                       | 0,3098880   | 0,790713   |
| 1555                  | Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)                       | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,20000<br>0,06000<br>--        | 3                       | 0,0007100   | 0,061380   |
| 2732                  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)     | ОБУВ                          | 1,20000                         |                         | 9,1048265   | 21,318735  |
| 2754                  | Алканы C12-C19 (в пересчете на C)                                | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 1,00000<br>--<br>--             | 4                       | 0,2987292   | 0,075024   |

| Загрязняющее вещество  |   | Вид ПДК                       | Значение ПДК<br>(ОБУВ)<br>мг/м <sup>3</sup> | Класс<br>опас-<br>ности | Суммарный выброс<br>загрязняющих веществ<br>(за 2023 год) |            |
|--|---|-------------------------------|---|-------------------------|---|------------|
| код  | наименование                                    |                               |   |                         | г/с   | т/г        |
| 2902   | Взвешенные вещества                             | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,50000<br>0,15000<br>0,07500               | 3                       | 0,0000129   | 0,001340   |
| 2908   | Пыль неорганическая: 70-20%<br>SiO <sub>2</sub> | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,30000<br>0,10000<br>--                    | 3                       | 0,0000240   | 0,002545   |
| 2909   | Пыль неорганическая: до 20%<br>SiO <sub>2</sub> | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,500000,15000--                            | 3                       | 0,0000597   | 0,007740   |
| 3123   | Кальций хлорид                                  | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,03000<br>0,01000<br>--                    | 3                       | 0,0000001   | 0,000009   |
| 3153   | Натрий бикарбонат                               | ОБУВ                          | 0,10000                                     |                         | 0,0000001   | 0,000009   |
| Всего веществ : 24   |   |                               |   |                         | 97,3100898  | 253,660865 |
| в том числе твердых : 12   |   |                               |   |                         | 4,0610987   | 14,242438  |
| жидких/газообразных : 12   |   |                               |   |                         | 93,2489911  | 239,418427 |
| Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием): |   |                               |   |                         |   |            |
| 6035   | (2) 333 1325 Сероводород, формальдегид          |                               |   |                         |   |            |
| 6043   | (2) 330 333 Серы диоксид и сероводород          |                               |   |                         |   |            |
| 6204   | (2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид         |                               |   |                         |   |            |

#### 4.2.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ

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

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ и параметров проектируемых объектов представлена в таблице 4.2.4.1.



Таблица 4.2.4.2 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ

| № ИЗАВ   | Тип ИЗАВ         | Наименование ИЗАВ      | Число ИЗАВ, объединенных под одним наименованием | Высота источника, (м) | Размеры устья источника |                     |          | Координаты источника на карте - схеме |            |            |            | Ширина площадного источника, м | Номер режима (стадии) выброса | Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая/средняя | Вертикальная составляющая средней скорости выхода ГВС м/с | Объем (расход) ГВС, м <sup>3</sup> /с (при фактических условиях) /средний/ | Температура ГВС, град С /средняя/ | Плотность ГВС, кг/м <sup>3</sup> | ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ) |  |                                 |                       | Итого за год выброс вещества источником, т/год |
|--|------------------|------------------------|--|-----------------------|-------------------------|---------------------|----------|---------------------------------------|------------|------------|------------|--------------------------------|-------------------------------|---|---|--|-----------------------------------|----------------------------------|---|--|---------------------------------|-----------------------|--|
|  |                  |                        |  |                       | Круглое устье           | Прямоугольное устье |          | X1                                    | Y1         | X2         | Y2         |                                |                               |   |   |  |                                   |                                  | Код   | Наименование   | Концентрация, мг/м <sup>3</sup> | Мощность выброса, т/с |  |
|  |                  |                        |  |                       |                         | Диаметр, м          | Длина, м |                                       |            |            |            |                                |                               |   |   |  |                                   |                                  |   |  |                                 |                       |  |
| <b>Площадка: 1 Площадка скважины Цех: 1 Подготовительные работы</b>      |                  |                        |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |   |  |                                   |                                  |   |  |                                 |                       |  |
| 5503   | Организованный   | Труба АСДА-200(резерв) | 1  | 2,6                   | 0,15                    | 0                   | 0        | 3611000,6                             | 7380864    | 3611000,6  | 7380864    | 0                              | 1                             | 69,81   | 69,81   | 1,2337   | 450                               | 1,29                             | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | 763,26813                       | 0,3555556             | 0,004778                                       |
|  |                  |                        |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |   |  |                                   |                                  | 0304  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | 744,18641                       | 0,3466667             | 0,004659                                       |
|  |                  |                        |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |   |  |                                   |                                  | 0328  | Углерод (Пигмент черный)   | 83,48247                        | 0,0388889             | 0,000543                                       |
|  |                  |                        |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |   |  |                                   |                                  | 0330  | Сера диоксид   | 16,69654                        | 0,0077778             | 0,000109                                       |
|  |                  |                        |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |   |  |                                   |                                  | 0337  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | 858,67654                       | 0,4000000             | 0,005430                                       |
|  |                  |                        |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |   |  |                                   |                                  | 0703  | Бенз/а/пирен   | 0,00155                         | 0,0000007             | 0,000000                                       |
|  |                  |                        |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |   |  |                                   |                                  | 1325  | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)      | 17,88902                        | 0,0083333             | 0,000112                                       |
|  |                  |                        |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |   |  |                                   |                                  | 2732  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)     | 286,22544                       | 0,1333333             | 0,001810                                       |
| 5504   | Организованный   | Труба АСДА-200         | 1  | 2,6                   | 0,15                    | 0                   | 0        | 3611002,4                             | 7380867,2  | 3611002,4  | 7380867,2  | 0                              | 1                             | 69,81   | 69,81   | 1,2337   | 450                               | 1,29                             | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | 763,26813                       | 0,3555556             | 1,037520                                       |
|  |                  |                        |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |   |  |                                   |                                  | 0304  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | 744,18641                       | 0,3466667             | 1,011582                                       |
|  |                  |                        |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |   |  |                                   |                                  | 0328  | Углерод (Пигмент черный)   | 83,48247                        | 0,0388889             | 0,117900                                       |
|  |                  |                        |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |   |  |                                   |                                  | 0330  | Сера диоксид   | 16,69654                        | 0,0077778             | 0,023580                                       |
|  |                  |                        |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |   |  |                                   |                                  | 0337  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | 858,67654                       | 0,4000000             | 1,179000                                       |
|  |                  |                        |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |   |  |                                   |                                  | 0703  | Бенз/а/пирен   | 0,00155                         | 0,0000007             | 0,000002                                       |
|  |                  |                        |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |   |  |                                   |                                  | 1325  | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)      | 17,88902                        | 0,0083333             | 0,024366                                       |
|  |                  |                        |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |   |  |                                   |                                  | 2732  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)     | 286,22544                       | 0,1333333             | 0,393000                                       |
| 6501   | Неорганизованный | Строительная техника   | 1  | 5                     | 0                       | 0                   | 0        | 3611143,2                             | 7380741,8  | 3610790,64 | 7380970,84 | 333                            | 1                             | 0   | 0   | 0  | 0                                 | 1,29                             | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | 0,00000                         | 0,6782549             | 1,320382                                       |
|  |                  |                        |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |   |  |                                   |                                  | 0304  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | 0,00000                         | 0,6612986             | 1,287373                                       |
|  |                  |                        |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |   |  |                                   |                                  | 0328  | Углерод (Пигмент черный)   | 0,00000                         | 0,3438555             | 0,548119                                       |
|  |                  |                        |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |   |  |                                   |                                  | 0330  | Сера диоксид   | 0,00000                         | 0,1533379             | 0,326338                                       |
|  |                  |                        |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |   |  |                                   |                                  | 0337  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | 0,00000                         | 6,8438144             | 3,327863                                       |
|  |                  |                        |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |   |  |                                   |                                  | 2732  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)     | 0,00000                         | 1,0392847             | 0,830172                                       |
| 6502   | Неорганизованный | Автозаправщик          | 1  | 2                     | 0                       | 0                   | 0        | 3610914,5                             | 7380825,78 | 3610905,68 | 7380812,02 | 6                              | 1                             | 0   | 0   | 0  | 0                                 | 1,29                             | 0333  | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,00000                         | 0,0000230             | 0,000016                                       |
|  |                  |                        |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |   |  |                                   |                                  | 2754  | Алканы C12-C19 (в пересчете на С)                                | 0,00000                         | 0,0081787             | 0,005831                                       |
| <b>Площадка: 1 Площадка скважины Цех: 2 Строительно-монтажные работы</b> |                  |                        |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |   |  |                                   |                                  |   |  |                                 |                       |  |
| 5503   | Организованный   | Труба АСДА-200(резерв) | 1  | 2,6                   | 0,15                    | 0                   | 0        | 3611000,6                             | 7380864    | 3611000,6  | 7380864    | 0                              | 1                             | 69,81   | 69,81   | 1,2337   | 450                               | 1,29                             | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | 763,26813                       | 0,3555556             | 0,003960                                       |
|  |                  |                        |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |   |  |                                   |                                  | 0304  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | 744,18641                       | 0,3466667             | 0,003861                                       |
|  |                  |                        |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |   |  |                                   |                                  | 0328  | Углерод (Пигмент черный)   | 83,48247                        | 0,0388889             | 0,000450                                       |
|  |                  |                        |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |   |  |                                   |                                  | 0330  | Сера диоксид   | 16,69654                        | 0,0077778             | 0,000090                                       |

| № ИЗАВ | Тип ИЗАВ         | Наименование ИЗАВ    | Число ИЗАВ, объединенных под одним наименованием | Высота источника, (м) | Размеры устья источника |                     |          | Координаты источника на карте - схеме |            |            |            | Ширина площадного источника, м | Номер режима (стадии) выброса | Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая/средняя | Вертикальная составляющая средней скорости выхода ГВС, м/с | Объем (расход) ГВС, м <sup>3</sup> /с (при фактических условиях) /средний/ | Температура ГВС, град С /средняя/ | Плотность ГВС, кг/м <sup>3</sup> | ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ) |  |                                 |                       |  |
|--------|------------------|----------------------|--|-----------------------|-------------------------|---------------------|----------|---------------------------------------|------------|------------|------------|--------------------------------|-------------------------------|---|--|--|-----------------------------------|----------------------------------|---|--|---------------------------------|-----------------------|--|
|        |                  |                      |  |                       | Круглое устье           | Прямоугольное устье |          | X1                                    | Y1         | X2         | Y2         |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | Код   | Наименование   | Концентрация, мг/м <sup>3</sup> | Мощность выброса, т/с | Итого за год выброс вещества источником, т/год |
|        |                  |                      |  |                       |                         | Диаметр, м          | Длина, м |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  |   |  |                                 |                       |  |
|        |                  |                      |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0337  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | 858,67654                       | 0,4000000             | 0,004500                                       |
|        |                  |                      |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0703  | Бенз/а/пирен   | 0,00155                         | 0,0000007             | 0,000000                                       |
|        |                  |                      |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 1325  | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)      | 17,88902                        | 0,0083333             | 0,000093                                       |
|        |                  |                      |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 2732  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)     | 286,22544                       | 0,1333333             | 0,001500                                       |
| 5504   | Организованный   | Труба АСДА-200       | 1  | 2,6                   | 0,15                    | 0                   | 0        | 3611002,4                             | 7380867,2  | 3611002,4  | 7380867,2  | 0                              | 1                             | 69,81   | 69,81  | 1,2337   | 450                               | 1,29                             | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | 763,26813                       | 0,3555556             | 0,858000                                       |
|        |                  |                      |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0304  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | 744,18641                       | 0,3466667             | 0,836550                                       |
|        |                  |                      |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0328  | Углерод (Пигмент черный)   | 83,48247                        | 0,0388889             | 0,097500                                       |
|        |                  |                      |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0330  | Сера диоксид   | 16,69654                        | 0,0077778             | 0,019500                                       |
|        |                  |                      |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0337  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | 858,67654                       | 0,4000000             | 0,975000                                       |
|        |                  |                      |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0703  | Бенз/а/пирен   | 0,00155                         | 0,0000007             | 0,000002                                       |
|        |                  |                      |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 1325  | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)      | 17,88902                        | 0,0083333             | 0,020150                                       |
|        |                  |                      |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 2732  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)     | 286,22544                       | 0,1333333             | 0,325000                                       |
| 6501   | Неорганизованный | Строительная техника | 1  | 5                     | 0                       | 0                   | 0        | 3611143,2                             | 7380741,8  | 3610790,64 | 7380970,84 | 333                            | 1                             | 0   | 0  | 0  | 0                                 | 1,29                             | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | 0,00000                         | 0,1966696             | 0,591656                                       |
|        |                  |                      |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0304  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | 0,00000                         | 0,1917528             | 0,576865                                       |
|        |                  |                      |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0328  | Углерод (Пигмент черный)   | 0,00000                         | 0,1458536             | 0,250508                                       |
|        |                  |                      |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0330  | Сера диоксид   | 0,00000                         | 0,0524936             | 0,148186                                       |
|        |                  |                      |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0337  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | 0,00000                         | 2,1188561             | 1,273460                                       |
|        |                  |                      |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 2732  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)     | 0,00000                         | 0,3359388             | 0,349463                                       |
| 6503   | Неорганизованный | Склад ГСМ            | 1  | 3                     | 0                       | 0                   | 0        | 3610886,53                            | 7380806,83 | 3610856,8  | 7380761,9  | 35                             | 1                             | 0   | 0  | 0  | 0                                 | 1,29                             | 0333  | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,00000                         | 0,0001511             | 0,000034                                       |
|        |                  |                      |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 2754  | Алканы C12-C19 (в пересчете на С)                                | 0,00000                         | 0,0538072             | 0,012232                                       |
| 6504   | Неорганизованный | Сварка гидроизоляции | 1  | 2                     | 0                       | 0                   | 0        | 3610871,37                            | 7380849,46 | 3610849,7  | 7380815,4  | 11                             | 1                             | 0   | 0  | 0  | 0                                 | 1,29                             | 0337  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | 0,00000                         | 0,0009900             | 0,085260                                       |
|        |                  |                      |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 1317  | Ацетальдегид (Уксусный альдегид)                                 | 0,00000                         | 0,0006600             | 0,057410                                       |
|        |                  |                      |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 1325  | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)      | 0,00000                         | 0,0009300             | 0,080140                                       |
|        |                  |                      |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 1555  | Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)                       | 0,00000                         | 0,0007100             | 0,061380                                       |
| 6505   | Неорганизованный | Сварочные работы     | 1  | 2                     | 0                       | 0                   | 0        | 3611143,2                             | 7380741,8  | 3610790,64 | 7380970,84 | 333                            | 1                             | 0   | 0  | 0  | 0                                 | 1,29                             | 0123  | Железа оксид   | 0,00000                         | 0,0011451             | 0,002947                                       |
|        |                  |                      |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0143  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)   | 0,00000                         | 0,0001510             | 0,000389                                       |

| № ИЗАВ  | Тип ИЗАВ         | Наименование ИЗАВ               | Число ИЗАВ, объединенных под одним наименованием | Высота источника, (м) | Размеры устья источника |                     |          | Координаты источника на карте - схеме |            |            |            | Ширина площадного источника, м | Номер режима (стадии) выброса | Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая/средняя | Вертикальная составляющая средней скорости выхода ГВС, м/с | Объем (расход) ГВС, м³/с (при фактических условиях) /средний/ | Температура ГВС, град С /средняя/ | Плотность ГВС, кг/м³ | ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ) |  |                     |                       |  |
|---|------------------|---------------------------------|--|-----------------------|-------------------------|---------------------|----------|---------------------------------------|------------|------------|------------|--------------------------------|-------------------------------|---|--|---|-----------------------------------|----------------------|---|--|---------------------|-----------------------|--|
|   |                  |                                 |  |                       | Круглое устье           | Прямоугольное устье |          | X1                                    | Y1         | X2         | Y2         |                                |                               |   |  |   |                                   |                      | Код   | Наименование   | Концентрация, мг/м³ | Мощность выброса, т/с | Итого за год выброс вещества источником, т/год |
|   |                  |                                 |  |                       |                         | Диаметр, м          | Длина, м |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                   |                      |   |  |                     |                       |  |
| 6506  | Неорганизованный | Вертолетная посадочная площадка | 1  | 5                     | 0                       | 0                   | 0        | 3610879,6                             | 7381031,4  | 3610922,06 | 7381003,45 | 51                             | 1                             | 0   | 0  | 0   | 0                                 | 1,29                 | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 0,00000             | 0,2185708             | 0,003136                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                   |                      | 0304  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 0,00000             | 0,2131065             | 0,003058                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                   |                      | 0328  | Углерод (Пигмент черный)                                       | 0,00000             | 0,0557579             | 0,000800                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                   |                      | 0330  | Сера диоксид   | 0,00000             | 0,0223031             | 0,000320                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                   |                      | 0337  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,00000             | 0,4126081             | 0,005920                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                   |                      | 2732  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   | 0,00000             | 0,0669094             | 0,000960                                       |
| <b>Площадка: 1 Площадка скважины Цех: 3 Подготовительные работы к бурению, бурение и крепление, опробование, ВСП, временная консервация</b> |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                   |                      |   |  |                     |                       |  |
| 5505  | Организованный   | Труба Caterpillar-3512(1)       | 1  | 2,6                   | 0,25                    | 0                   | 0        | 3611007,31                            | 7380873,15 | 3611007,31 | 7380873,15 | 0                              | 1                             | 113,54  | 113,54   | 5,5735  | 450                               | 1,29                 | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 861,64505           | 1,8133333             | 5,633707                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                   |                      | 0304  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 840,10394           | 1,7680000             | 5,492865                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                   |                      | 0328  | Углерод (Пигмент черный)                                       | 94,24241            | 0,1983333             | 0,640194                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                   |                      | 0330  | Сера диоксид   | 18,84850            | 0,0396667             | 0,128039                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                   |                      | 0337  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 969,35070           | 2,0400000             | 6,401940                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                   |                      | 0703  | Бенз/а/пирен   | 0,00175             | 0,0000037             | 0,000012                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                   |                      | 1325  | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)    | 20,19481            | 0,0425000             | 0,132307                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                   |                      | 2732  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   | 323,11690           | 0,6800000             | 2,133980                                       |
| 5506  | Организованный   | Труба Caterpillar-3512(2)       | 1  | 2,6                   | 0,25                    | 0                   | 0        | 3611007,31                            | 7380873,15 | 3611007,31 | 7380873,15 | 0                              | 1                             | 113,54  | 113,54   | 5,5735  | 450                               | 1,29                 | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 861,64505           | 1,8133333             | 5,633707                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                   |                      | 0304  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 840,10394           | 1,7680000             | 5,492865                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                   |                      | 0328  | Углерод (Пигмент черный)                                       | 94,24241            | 0,1983333             | 0,640194                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                   |                      | 0330  | Сера диоксид   | 18,84850            | 0,0396667             | 0,128039                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                   |                      | 0337  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 969,35070           | 2,0400000             | 6,401940                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                   |                      | 0703  | Бенз/а/пирен   | 0,00175             | 0,0000037             | 0,000012                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                   |                      | 1325  | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)    | 20,19481            | 0,0425000             | 0,132307                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                   |                      | 2732  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   | 323,11690           | 0,6800000             | 2,133980                                       |
| 5507  | Организованный   | Труба Caterpillar-3512(3)       | 1  | 2,6                   | 0,25                    | 0                   | 0        | 3611007,31                            | 7380873,15 | 3611007,31 | 7380873,15 | 0                              | 1                             | 113,54  | 113,54   | 5,5735  | 450                               | 1,29                 | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 861,64505           | 1,8133333             | 5,633707                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                   |                      | 0304  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 840,10394           | 1,7680000             | 5,492865                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                   |                      | 0328  | Углерод (Пигмент черный)                                       | 94,24241            | 0,1983333             | 0,640194                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                   |                      | 0330  | Сера диоксид   | 18,84850            | 0,0396667             | 0,128039                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                   |                      | 0337  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 969,35070           | 2,0400000             | 6,401940                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                   |                      | 0703  | Бенз/а/пирен   | 0,00175             | 0,0000037             | 0,000012                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                   |                      | 1325  | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)    | 20,19481            | 0,0425000             | 0,132307                                       |

| № ИЗАВ | Тип ИЗАВ       | Наименование ИЗАВ                 | Число ИЗАВ, объединенных под одним названием | Высота источника, (м) | Размеры устья источника |                     |          | Координаты источника на карте - схеме |            |            |            | Ширина площадного источника, м | Номер режима (стадии) выброса | Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая/средняя | Вертикальная составляющая скорости выхода ГВС, м/с | Объем (расход) ГВС, м <sup>3</sup> /с (при фактических условиях) /средний | Температура ГВС, град С /средняя | Плотность ГВС, кг/м <sup>3</sup> | ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ) |  |                                 |                       |  |
|--------|----------------|-----------------------------------|--|-----------------------|-------------------------|---------------------|----------|---------------------------------------|------------|------------|------------|--------------------------------|-------------------------------|---|--|---|----------------------------------|----------------------------------|---|--|---------------------------------|-----------------------|--|
|        |                |                                   |  |                       | Круглое устье           | Прямоугольное устье |          | X1                                    | Y1         | X2         | Y2         |                                |                               |   |  |   |                                  |                                  | Код   | Наименование   | Концентрация, мг/м <sup>3</sup> | Мощность выброса, т/с | Итого за год выброс вещества источником, т/год |
|        |                |                                   |  |                       |                         | Диаметр, м          | Длина, м |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                  |                                  |   |  |                                 |                       |  |
|        |                |                                   |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                  |                                  | 2732  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   | 323,11690                       | 0,6800000             | 2,133980                                       |
| 5508   | Организованный | Труба Caterpillar-3512(4)         | 1  | 2,6                   | 0,25                    | 0                   | 0        | 3611007,31                            | 7380873,15 | 3611007,31 | 7380873,15 | 0                              | 1                             | 113,54  | 113,54   | 5,5735  | 450                              | 1,29                             | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 861,64505                       | 1,8133333             | 5,633707                                       |
|        |                |                                   |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                  |                                  | 0304  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 840,10394                       | 1,7680000             | 5,492865                                       |
|        |                |                                   |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                  |                                  | 0328  | Углерод (Пигмент черный)                                       | 94,24241                        | 0,1983333             | 0,640194                                       |
|        |                |                                   |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                  |                                  | 0330  | Сера диоксид   | 18,84850                        | 0,0396667             | 0,128039                                       |
|        |                |                                   |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                  |                                  | 0337  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 969,35070                       | 2,0400000             | 6,401940                                       |
|        |                |                                   |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                  |                                  | 0703  | Бенз/а/пирен   | 0,00175                         | 0,0000037             | 0,000012                                       |
|        |                |                                   |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                  |                                  | 1325  | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)    | 20,19481                        | 0,0425000             | 0,132307                                       |
|        |                |                                   |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                  |                                  | 2732  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   | 323,11690                       | 0,6800000             | 2,133980                                       |
| 5509   | Организованный | Труба Caterpillar-3512(резерв)    | 1  | 2,6                   | 0,25                    | 0                   | 0        | 3611014,69                            | 7380884,88 | 3611014,69 | 7380884,88 | 0                              | 1                             | 113,54  | 113,54   | 5,5735  | 450                              | 1,29                             | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 861,64505                       | 1,8133333             | 0,012355                                       |
|        |                |                                   |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                  |                                  | 0304  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 840,10394                       | 1,7680000             | 0,012046                                       |
|        |                |                                   |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                  |                                  | 0328  | Углерод (Пигмент черный)                                       | 94,24241                        | 0,1983333             | 0,001404                                       |
|        |                |                                   |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                  |                                  | 0330  | Сера диоксид   | 18,84850                        | 0,0396667             | 0,000281                                       |
|        |                |                                   |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                  |                                  | 0337  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 969,35070                       | 2,0400000             | 0,014040                                       |
|        |                |                                   |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                  |                                  | 0703  | Бенз/а/пирен   | 0,00175                         | 0,0000037             | 0,000000                                       |
|        |                |                                   |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                  |                                  | 1325  | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)    | 20,19481                        | 0,0425000             | 0,000290                                       |
|        |                |                                   |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                  |                                  | 2732  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   | 323,11690                       | 0,6800000             | 0,004680                                       |
| 5510   | Организованный | Труба Caterpillar-3406(аварийный) | 1  | 2,6                   | 0,25                    | 0                   | 0        | 3611005,12                            | 7380870,38 | 3611005,12 | 7380870,38 | 0                              | 1                             | 32,83   | 32,83  | 1,6116  | 450                              | 1,29                             | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 818,01638                       | 0,4977778             | 0,013702                                       |
|        |                |                                   |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                  |                                  | 0304  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 797,56588                       | 0,4853333             | 0,013359                                       |
|        |                |                                   |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                  |                                  | 0328  | Углерод (Пигмент черный)                                       | 89,47046                        | 0,0544444             | 0,001557                                       |
|        |                |                                   |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                  |                                  | 0330  | Сера диоксид   | 17,89413                        | 0,0108889             | 0,000311                                       |
|        |                |                                   |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                  |                                  | 0337  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 920,26839                       | 0,5600000             | 0,015570                                       |
|        |                |                                   |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                  |                                  | 0703  | Бенз/а/пирен   | 0,00166                         | 0,0000010             | 0,000000                                       |
|        |                |                                   |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                  |                                  | 1325  | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)    | 19,17231                        | 0,0116667             | 0,000322                                       |
|        |                |                                   |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                  |                                  | 2732  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   | 306,75618                       | 0,1866667             | 0,005190                                       |
| 5511   | Организованный | Труба SPA 2x8                     | 1  | 18,5                  | 0,33                    | 0                   | 0        | 3610918,9                             | 7380857,2  | 3610918,9  | 7380857,2  | 0                              | 1                             | 3,34  | 3,34   | 0,2772  | 215                              | 1,29                             | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 480,69391                       | 0,0745323             | 1,151748                                       |
|        |                |                                   |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                  |                                  | 0304  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 468,67661                       | 0,0726690             | 1,122955                                       |
|        |                |                                   |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                  |                                  | 0328  | Углерод (Пигмент черный)                                       | 257,93950                       | 0,0399939             | 0,618027                                       |
|        |                |                                   |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |   |                                  |                                  | 0330  | Сера диоксид   | 242,28276                       | 0,0375663             | 0,580513                                       |

| № ИЗАВ   | Тип ИЗАВ         | Наименование ИЗАВ               | Число ИЗАВ, объединенных под одним наименованием | Высота источника, (м) | Размеры устья источника |                     |          | Координаты источника на карте - схеме |            |            |            | Ширина площадного источника, м | Номер режима (стадии) выброса | Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая/средняя | Вертикальная составляющая скорости выхода ГВС, м/с | Объем (расход) ГВС, м <sup>3</sup> /с (при фактических условиях) /средний/ | Температура ГВС, град С /средняя/ | Плотность ГВС, кг/м <sup>3</sup> | ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ) |  |                                 |                       |  |
|--|------------------|---------------------------------|--|-----------------------|-------------------------|---------------------|----------|---------------------------------------|------------|------------|------------|--------------------------------|-------------------------------|---|--|--|-----------------------------------|----------------------------------|---|--|---------------------------------|-----------------------|--|
|  |                  |                                 |  |                       | Круглое устье           | Прямоугольное устье |          | X1                                    | Y1         | X2         | Y2         |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | Код   | Наименование   | Концентрация, мг/м <sup>3</sup> | Мощность выброса, т/с | Итого за год выброс вещества источником, т/год |
|  |                  |                                 |  |                       |                         | Диаметр, м          | Длина, м |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  |   |  |                                 |                       |  |
|  |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0337  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | #####                           | 0,2122179             | 3,279404                                       |
| 5512   | Организованный   | Дегазатор                       | 1  | 3,78                  | 0,05                    | 0                   | 0        | 3611019,1                             | 7380768,5  | 3611019,1  | 7380768,5  | 0                              | 1                             | 228,8   | 228,8  | 0,4492   | 20                                | 1,29                             | 0703  | Бенз/а/пирен   | 0,00051                         | 0,0000001             | 0,000001                                       |
| 6501   | Неорганизованный | Строительная техника            | 1  | 5                     | 0                       | 0                   | 0        | 3611143,2                             | 7380741,8  | 3610790,64 | 7380970,84 | 333                            | 1                             | 0   | 0  | 0  | 0                                 | 1,29                             | 0410  | Метан  | 587,75767                       | 0,2460250             | 1,349792                                       |
|  |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | 0,00000                         | 0,4875511             | 6,928500                                       |
|  |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0304  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | 0,00000                         | 0,4753623             | 6,755288                                       |
|  |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0328  | Углерод (Пигмент черный)   | 0,00000                         | 0,3851404             | 2,463451                                       |
|  |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0330  | Сера диоксид   | 0,00000                         | 0,1315751             | 1,564297                                       |
|  |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0337  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | 0,00000                         | 5,3038021             | #####  |
|  |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 2732  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)     | 0,00000                         | 0,8588576             | 3,629567                                       |
| 6503   | Неорганизованный | Склад ГСМ                       | 1  | 3                     | 0                       | 0                   | 0        | 3610886,53                            | 7380806,83 | 3610856,8  | 7380761,9  | 35                             | 1                             | 0   | 0  | 0  | 0                                 | 1,29                             | 0333  | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,00000                         | 0,0001511             | 0,000049                                       |
|  |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 2754  | Алканы C12-C19 (в пересчете на С)                                | 0,00000                         | 0,0538072             | 0,017597                                       |
| 6505   | Неорганизованный | Сварочные работы                | 1  | 2                     | 0                       | 0                   | 0        | 3611143,2                             | 7380741,8  | 3610790,64 | 7380970,84 | 333                            | 1                             | 0   | 0  | 0  | 0                                 | 1,29                             | 0123  | Железа оксид   | 0,00000                         | 0,0001282             | 0,000915                                       |
|  |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0143  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)   | 0,00000                         | 0,0000169             | 0,000121                                       |
| 6506   | Неорганизованный | Вертолетная посадочная площадка | 1  | 5                     | 0                       | 0                   | 0        | 3610879,6                             | 7381031,4  | 3610922,06 | 7381003,45 | 51                             | 1                             | 0   | 0  | 0  | 0                                 | 1,29                             | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | 0,00000                         | 0,2185708             | 0,021168                                       |
|  |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0304  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | 0,00000                         | 0,2131065             | 0,020639                                       |
|  |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0328  | Углерод (Пигмент черный)   | 0,00000                         | 0,0557579             | 0,005400                                       |
|  |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0330  | Сера диоксид   | 0,00000                         | 0,0223031             | 0,002160                                       |
|  |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0337  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | 0,00000                         | 0,4126081             | 0,039960                                       |
|  |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 2732  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)     | 0,00000                         | 0,0669094             | 0,006480                                       |
| 6507   | Неорганизованный | Блок приготовления БР           | 1  | 2                     | 0                       | 0                   | 0        | 3611054,97                            | 7380860,4  | 3611068,25 | 7380881,01 | 12                             | 1                             | 0   | 0  | 0  | 0                                 | 1,29                             | 0108  | Барий сульфат (в пересчете на барий)                             | 0,00000                         | 0,0000036             | 0,000372                                       |
|  |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0150  | Натрий гидроксид (Нагр едкий)                                    | 0,00000                         | 0,0000000             | 0,000003                                       |
|  |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0155  | Натрия карбонат  | 0,00000                         | 0,0000000             | 0,000001                                       |
|  |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 2902  | Взвешенные вещества  | 0,00000                         | 0,0000129             | 0,001337                                       |
|  |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 2908  | Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>                     | 0,00000                         | 0,0000234             | 0,002433                                       |
|  |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 2909  | Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>                     | 0,00000                         | 0,0000395             | 0,004099                                       |
|  |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 3123  | Кальций хлорид   | 0,00000                         | 0,0000001             | 0,000009                                       |
|  |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 3153  | Натрий бикарбонат  | 0,00000                         | 0,0000001             | 0,000009                                       |
| <b>Площадка: 1 Площадка скважины Цех: 4 Демонтаж буровой установки</b> |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  |   |  |                                 |                       |  |
| 5503   | Организованный   | Труба АСДА-200 (резерв)         | 1  | 2,6                   | 0,15                    | 0                   | 0        | 3611000,6                             | 7380864    | 3611000,6  | 7380864    | 0                              | 1                             | 69,81   | 69,81  | 1,2337   | 450                               | 1,29                             | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | 763,26813                       | 0,3555556             | 0,001531                                       |
|  |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0304  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | 744,18641                       | 0,3466667             | 0,001493                                       |
|  |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0328  | Углерод (Пигмент черный)   | 83,48247                        | 0,0388889             | 0,000174                                       |
|  |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0330  | Сера диоксид   | 16,69654                        | 0,0077778             | 0,000035                                       |

| № ИЗАВ  | Тип ИЗАВ         | Наименование ИЗАВ       | Число ИЗАВ, объединенных под одним наименованием | Высота источника, (м) | Размеры устья источника |                     |          | Координаты источника на карте - схеме |            |            |            | Ширина площадного источника, м | Номер режима (стадии) выброса | Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая/средняя | Вертикальная составляющая скорости выхода ГВС, м/с | Объем (расход) ГВС, м <sup>3</sup> /с (при фактических условиях) /средний/ | Температура ГВС, град С /средняя/ | Плотность ГВС, кг/м <sup>3</sup> | ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ) |  |                                 |                       |  |
|---|------------------|-------------------------|--|-----------------------|-------------------------|---------------------|----------|---------------------------------------|------------|------------|------------|--------------------------------|-------------------------------|---|--|--|-----------------------------------|----------------------------------|---|--|---------------------------------|-----------------------|--|
|   |                  |                         |  |                       | Круглое устье           | Прямоугольное устье |          | X1                                    | Y1         | X2         | Y2         |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | Код   | Наименование   | Концентрация, мг/м <sup>3</sup> | Мощность выброса, т/с | Итого за год выброс вещества источником, т/год |
|   |                  |                         |  |                       |                         | Диаметр, м          | Длина, м |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  |   |  |                                 |                       |  |
|   |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   | 0337                             | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)                  | 858,67654  | 0,4000000                       | 0,001740              |  |
|   |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   | 0703                             | Бенз/а/пирен  | 0,00155  | 0,0000007                       | 0,000000              |  |
|   |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   | 1325                             | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)                     | 17,88902   | 0,0083333                       | 0,000036              |  |
|   |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   | 2732                             | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)                    | 286,22544  | 0,1333333                       | 0,000580              |  |
| 5504  | Организованный   | Труба АСДА-200          | 1  | 2,6                   | 0,15                    | 0                   | 0        | 3611002,4                             | 7380867,2  | 3611002,4  | 7380867,2  | 0                              | 1                             | 69,81   | 69,81  | 1,2337   | 450                               | 1,29                             | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | 763,26813                       | 0,3555556             | 0,330000                                       |
|   |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0304  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | 744,18641                       | 0,3466667             | 0,321750                                       |
|   |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0328  | Углерод (Пигмент черный)   | 83,48247                        | 0,0388889             | 0,037500                                       |
|   |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0330  | Сера диоксид   | 16,69654                        | 0,0077778             | 0,007500                                       |
|   |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0337  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | 858,67654                       | 0,4000000             | 0,375000                                       |
|   |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0703  | Бенз/а/пирен   | 0,00155                         | 0,0000007             | 0,000001                                       |
|   |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 1325  | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)      | 17,88902                        | 0,0083333             | 0,007750                                       |
|   |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 2732  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)     | 286,22544                       | 0,1333333             | 0,125000                                       |
| 6501  | Неорганизованный | Строительная техника    | 1  | 5                     | 0                       | 0                   | 0        | 3611143,2                             | 7380741,8  | 3610790,64 | 7380970,84 | 333                            | 1                             | 0   | 0  | 0  | 0                                 | 1,29                             | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | 0,00000                         | 0,1966696             | 0,228710                                       |
|   |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0304  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | 0,00000                         | 0,1917528             | 0,222993                                       |
|   |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0328  | Углерод (Пигмент черный)   | 0,00000                         | 0,1458536             | 0,097591                                       |
|   |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0330  | Сера диоксид   | 0,00000                         | 0,0524936             | 0,057412                                       |
|   |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0337  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | 0,00000                         | 2,1188561             | 0,507152                                       |
|   |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 2732  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)     | 0,00000                         | 0,3359388             | 0,137173                                       |
| 6503  | Неорганизованный | Склад ГСМ               | 1  | 3                     | 0                       | 0                   | 0        | 3610886,53                            | 7380806,83 | 3610856,8  | 7380761,9  | 35                             | 1                             | 0   | 0  | 0  | 0                                 | 1,29                             | 0333  | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,00000                         | 0,0001511             | 0,000034                                       |
|   |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 2754  | Алканы C12-C19 (в пересчете на С)                                | 0,00000                         | 0,0538072             | 0,012051                                       |
| <b>Площадка: 1 Площадка скважины Цех: 5 Подготовительные и монтажные работы к испытанию скважины с УПА-80/100, испытание объектов в обсаженном стволе, ликвидация</b> |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  |   |  |                                 |                       |  |
| 5503  | Организованный   | Труба АСДА-200 (резерв) | 1  | 2,6                   | 0,15                    | 0                   | 0        | 3611000,6                             | 7380864    | 3611000,6  | 7380864    | 0                              | 1                             | 69,81   | 69,81  | 1,2337   | 450                               | 1,29                             | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | 763,26813                       | 0,3555556             | 0,020090                                       |
|   |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0304  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | 744,18641                       | 0,3466667             | 0,019588                                       |
|   |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0328  | Углерод (Пигмент черный)   | 83,48247                        | 0,0388889             | 0,002283                                       |
|   |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0330  | Сера диоксид   | 16,69654                        | 0,0077778             | 0,000457                                       |
|   |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0337  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | 858,67654                       | 0,4000000             | 0,022830                                       |
|   |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0703  | Бенз/а/пирен   | 0,00155                         | 0,0000007             | 0,000000                                       |
|   |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 1325  | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)      | 17,88902                        | 0,0083333             | 0,000472                                       |

| № ИЗАВ | Тип ИЗАВ         | Наименование ИЗАВ               | Число ИЗАВ, объединенных под одним названием | Высота источника, (м) | Размеры устья источника |                     |          | Координаты источника на карте - схеме |            |            |            | Ширина площадного источника, м | Номер режима (стадии) выброса | Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая/средняя | Вертикальная составляющая средней скорости выхода ГВС, м/с | Объем (расход) ГВС, м <sup>3</sup> /с (при фактических условиях) /средний/ | Температура ГВС, град С /средняя/ | Плотность ГВС, кг/м <sup>3</sup> | ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ) |  |                                 |                       |  |
|--------|------------------|---------------------------------|--|-----------------------|-------------------------|---------------------|----------|---------------------------------------|------------|------------|------------|--------------------------------|-------------------------------|---|--|--|-----------------------------------|----------------------------------|---|--|---------------------------------|-----------------------|--|
|        |                  |                                 |  |                       | Круглое устье           | Прямоугольное устье |          | X1                                    | Y1         | X2         | Y2         |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | Код   | Наименование   | Концентрация, мг/м <sup>3</sup> | Мощность выброса, т/с | Итого за год выброс вещества источником, т/год |
|        |                  |                                 |  |                       |                         | Диаметр, м          | Длина, м |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  |   |  |                                 |                       |  |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 2732  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)     | 286,22544                       | 0,1333333             | 0,007610                                       |
| 5504   | Организованный   | Труба АСДА-200                  | 1  | 2,6                   | 0,15                    | 0                   | 0        | 3611002,4                             | 7380867,2  | 3611002,4  | 7380867,2  | 0                              | 1                             | 69,81   | 69,81  | 1,2337   | 450                               | 1,29                             | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | 763,26813                       | 0,3555556             | 5,207136                                       |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0304  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | 744,18641                       | 0,3466667             | 5,076958                                       |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0328  | Углерод (Пигмент черный)   | 83,48247                        | 0,0388889             | 0,591720                                       |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0330  | Сера диоксид   | 16,69654                        | 0,0077778             | 0,118344                                       |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0337  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | 858,67654                       | 0,4000000             | 5,917200                                       |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0703  | Бенз/а/пирен   | 0,00155                         | 0,0000007             | 0,000011                                       |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 1325  | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)      | 17,88902                        | 0,0083333             | 0,122289                                       |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 2732  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)     | 286,22544                       | 0,1333333             | 1,972400                                       |
| 5511   | Организованный   | Труба SPA 2x8                   | 1  | 18,5                  | 0,33                    | 0                   | 0        | 3610918,9                             | 7380857,2  | 3610918,9  | 7380857,2  | 0                              | 1                             | 3,34  | 3,34   | 0,2772   | 215                               | 1,29                             | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | 480,69391                       | 0,0745323             | 0,714758                                       |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0304  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | 468,67661                       | 0,0726690             | 0,696889                                       |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0328  | Углерод (Пигмент черный)   | 257,93950                       | 0,0399939             | 0,383538                                       |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0330  | Сера диоксид   | 242,28276                       | 0,0375663             | 0,360258                                       |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0337  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | #####                           | 0,2122179             | 2,035151                                       |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0703  | Бенз/а/пирен   | 0,00051                         | 0,0000001             | 0,000001                                       |
| 6501   | Неорганизованный | Строительная техника            | 1  | 5                     | 0                       | 0                   | 0        | 3611143,2                             | 7380741,8  | 3610790,64 | 7380970,84 | 333                            | 1                             | 0   | 0  | 0  | 0                                 | 1,29                             | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | 0,00000                         | 0,4875511             | 8,851444                                       |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0304  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | 0,00000                         | 0,4753623             | 8,630158                                       |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0328  | Углерод (Пигмент черный)   | 0,00000                         | 0,3851404             | 3,278483                                       |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0330  | Сера диоксид   | 0,00000                         | 0,1315751             | 2,045346                                       |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0337  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | 0,00000                         | 5,3038021             | #####  |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 2732  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)     | 0,00000                         | 0,8588576             | 4,760501                                       |
| 6503   | Неорганизованный | Склад ГСМ                       | 1  | 3                     | 0                       | 0                   | 0        | 3610886,53                            | 7380806,83 | 3610856,8  | 7380761,9  | 35                             | 1                             | 0   | 0  | 0  | 0                                 | 1,29                             | 0333  | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,00000                         | 0,0001511             | 0,000041                                       |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 2754  | Алканы C12-C19 (в пересчете на С)                                | 0,00000                         | 0,0538072             | 0,014772                                       |
| 6506   | Неорганизованный | Вертолетная посадочная площадка | 1  | 5                     | 0                       | 0                   | 0        | 3610879,6                             | 7381031,4  | 3610922,06 | 7381003,45 | 51                             | 1                             | 0   | 0  | 0  | 0                                 | 1,29                             | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | 0,00000                         | 0,2185708             | 0,018816                                       |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0304  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | 0,00000                         | 0,2131065             | 0,018346                                       |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0328  | Углерод (Пигмент черный)   | 0,00000                         | 0,0557579             | 0,004800                                       |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0330  | Сера диоксид   | 0,00000                         | 0,0223031             | 0,001920                                       |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0337  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | 0,00000                         | 0,4126081             | 0,035520                                       |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 2732  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)     | 0,00000                         | 0,0669094             | 0,005760                                       |

| № ИЗАВ   | Тип ИЗАВ         | Наименование ИЗАВ       | Число ИЗАВ, объединенных под одним наименованием | Высота источника, (м) | Размеры устья источника |                     |          | Координаты источника на карте - схеме |           |            |            | Ширина площадного источника, м | Номер режима (стадии) выброса | Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая/средняя | Вертикальная составляющая скорости выхода ГВС, м/с | Объем (расход) ГВС, м <sup>3</sup> /с (при фактических условиях) /средний/ | Температура ГВС, град С /средняя/ | Плотность ГВС, кг/м <sup>3</sup> | ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ) |  |  |                       |  |           |
|--|------------------|-------------------------|--|-----------------------|-------------------------|---------------------|----------|---------------------------------------|-----------|------------|------------|--------------------------------|-------------------------------|---|--|--|-----------------------------------|----------------------------------|---|--|--|-----------------------|--|-----------|
|  |                  |                         |  |                       | Круглое устье           | Прямоугольное устье |          | X1                                    | Y1        | X2         | Y2         |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | Код   | Наименование   | Концентрация, мг/м <sup>3</sup>                                | Мощность выброса, т/с | Итого за год выброс вещества источником, т/год |           |
|  |                  |                         |  |                       |                         | Диаметр, м          | Длина, м |                                       |           |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  |   |  |  |                       |  | Ширина, м |
| 6507   | Неорганизованный | Блок приготовления БР   | 1  | 2                     | 0                       | 0                   | 0        | 3611054,97                            | 7380860,4 | 3611068,25 | 7380881,01 | 12                             | 1                             | 0   | 0  | 0  | 1,29                              | 0108                             | Барий сульфат (в пересчете на барий)  | 0,00000  | 0,0000001  | 0,000021              |  |           |
|  |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |           |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   | 0152                             | Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)                                  | 0,00000  | 0,0000004  | 0,000071              |  |           |
|  |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |           |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   | 2902                             | Взвешенные вещества   | 0,00000  | 0,0000000  | 0,000003              |  |           |
|  |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |           |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   | 2908                             | Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>                                    | 0,00000  | 0,0000006  | 0,000112              |  |           |
|  |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |           |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   | 2909                             | Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>                                    | 0,00000  | 0,0000202  | 0,003641              |  |           |
| 6508   | Организованный   | Факел выкидной линии    | 1  | 2                     | 0,08                    | 0                   | 0        | 3611095,5                             | 7380760,5 | 3611095,5  | 7380760,5  | 0                              | 1                             | 12,55   | 12,55  | 35,377   | 1805,1                            | 1,29                             | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 86,80270   | 0,4034160             | 1,829895                                       |           |
|  |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |           |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0304  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 84,63263   | 0,3933306             | 1,784148                                       |           |
|  |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |           |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0328  | Углерод (Пигмент черный)                                       | 144,67116  | 0,6723600             | 3,049825                                       |           |
|  |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |           |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0337  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | #####  | 6,7236000             | #####  |           |
|  |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |           |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0410  | Метан  | 36,16779   | 0,1680900             | 0,762456                                       |           |
| <b>Площадка: 1 Площадка скважины Цех: 6 Демонтаж УПА-80/100 и сооружений</b> |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |           |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  |   |  |  |                       |  |           |
| 5503   | Организованный   | Труба АСДА-200 (резерв) | 1  | 2,6                   | 0,15                    | 0                   | 0        | 3611000,6                             | 7380864   | 3611000,6  | 7380864    | 0                              | 1                             | 69,81   | 69,81  | 1,2337   | 450                               | 1,29                             | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 763,26813  | 0,3555556             | 0,000528                                       |           |
|  |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |           |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  |   | 0304   | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 744,18641             | 0,3466667                                      | 0,000515  |
|  |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |           |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  |   | 0328   | Углерод (Пигмент черный)                                       | 83,48247              | 0,0388889                                      | 0,000060  |
|  |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |           |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  |   | 0330   | Сера диоксид   | 16,69654              | 0,0077778                                      | 0,000012  |
|  |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |           |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  |   | 0337   | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 858,67654             | 0,4000000                                      | 0,000600  |
|  |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |           |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  |   | 0703   | Бенз/а/пирен   | 0,00155               | 0,0000007                                      | 0,000000  |
|  |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |           |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  |   | 1325   | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)    | 17,88902              | 0,0083333                                      | 0,000012  |
|  |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |           |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  |   | 2732   | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   | 286,22544             | 0,1333333                                      | 0,000200  |
| 5504   | Организованный   | Труба АСДА-200          | 1  | 2,6                   | 0,15                    | 0                   | 0        | 3611002,4                             | 7380867,2 | 3611002,4  | 7380867,2  | 0                              | 1                             | 69,81   | 69,81  | 1,2337   | 450                               | 1,29                             | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 763,26813  | 0,3555556             | 0,118800                                       |           |
|  |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |           |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  |   | 0304   | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 744,18641             | 0,3466667                                      | 0,115830  |
|  |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |           |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  |   | 0328   | Углерод (Пигмент черный)                                       | 83,48247              | 0,0388889                                      | 0,013500  |
|  |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |           |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  |   | 0330   | Сера диоксид   | 16,69654              | 0,0077778                                      | 0,002700  |
|  |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |           |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  |   | 0337   | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 858,67654             | 0,4000000                                      | 0,135000  |
|  |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |           |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  |   | 0703   | Бенз/а/пирен   | 0,00155               | 0,0000007                                      | 0,000000  |
|  |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |           |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  |   | 1325   | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)    | 17,88902              | 0,0083333                                      | 0,002790  |
|  |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |           |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  |   | 2732   | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   | 286,22544             | 0,1333333                                      | 0,045000  |
| 6501   | Неорганизованный | Строительная техника    | 1  | 5                     | 0                       | 0                   | 0        | 3611143,2                             | 7380741,8 | 3610790,64 | 7380970,84 | 333                            | 1                             | 0   | 0  | 0  | 0                                 | 1,29                             | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 0,00000  | 0,1966696             | 0,082336                                       |           |
|  |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |           |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  |   | 0304   | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 0,00000               | 0,1917528                                      | 0,080278  |
|  |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |           |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  |   | 0328   | Углерод (Пигмент черный)                                       | 0,00000               | 0,1458536                                      | 0,035132  |
|  |                  |                         |  |                       |                         |                     |          |                                       |           |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  |   | 0330   | Сера диоксид   | 0,00000               | 0,0524936                                      | 0,020669  |



| № ИЗАВ  | Тип ИЗАВ         | Наименование ИЗАВ               | Число ИЗАВ, объединенных под одним наименованием | Высота источника, (м) | Размеры устья источника |                     |          | Координаты источника на карте - схеме |            |            |            | Ширина площадного источника, м | Номер режима (стадии) выброса | Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая/средняя | Вертикальная составляющая скорости выхода ГВС, м/с | Объем (расход) ГВС, м <sup>3</sup> /с (при фактических условиях) /средний/ | Температура ГВС, град С /средняя/ | Плотность ГВС, кг/м <sup>3</sup> | ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ) |  |                                 |                       |  |
|---|------------------|---------------------------------|--|-----------------------|-------------------------|---------------------|----------|---------------------------------------|------------|------------|------------|--------------------------------|-------------------------------|---|--|--|-----------------------------------|----------------------------------|---|--|---------------------------------|-----------------------|--|
|   |                  |                                 |  |                       | Круглое устье           | Прямоугольное устье |          | X1                                    | Y1         | X2         | Y2         |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | Код   | Наименование   | Концентрация, мг/м <sup>3</sup> | Мощность выброса, т/с | Итого за год выброс вещества источником, т/год |
|   |                  |                                 |  |                       |                         | Диаметр, м          | Длина, м |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  |   |  |                                 |                       |  |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   | 0337                             | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)                  | 0,00000  | 2,1188561                       | 0,182574              |  |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   | 2732                             | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)                    | 0,00000  | 0,3359388                       | 0,049382              |  |
| 6503  | Неорганизованный | Склад ГСМ                       | 1  | 3                     | 0                       | 0                   | 0        | 3610886,53                            | 7380806,83 | 3610856,8  | 7380761,9  | 35                             | 1                             | 0   | 0  | 0  | 0                                 | 1,29                             | 0333  | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,00000                         | 0,0001511             | 0,000034                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   | 2754                             | Алканы C12-C19 (в пересчете на С)   | 0,00000  | 0,0538072                       | 0,011994              |  |
| 6506  | Неорганизованный | Вертолетная посадочная площадка | 1  | 5                     | 0                       | 0                   | 0        | 3610879,6                             | 7381031,4  | 3610922,06 | 7381003,45 | 51                             | 1                             | 0   | 0  | 0  | 0                                 | 1,29                             | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | 0,00000                         | 0,2185708             | 0,001568                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0304  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | 0,00000                         | 0,2131065             | 0,001529                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0328  | Углерод (Пигмент черный)   | 0,00000                         | 0,0557579             | 0,000400                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0330  | Сера диоксид   | 0,00000                         | 0,0223031             | 0,000160                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0337  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | 0,00000                         | 0,4126081             | 0,002960                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 2732  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)     | 0,00000                         | 0,0669094             | 0,000480                                       |
| <b>Площадка: 1 Площадка скважины Цех: 7 Рекультивация</b> |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  |   |  |                                 |                       |  |
| 5501  | Организованный   | Труба ДГ 5 кВт(резерв)          | 1  | 0,5                   | 5                       | 0                   | 0        | 3610981                               | 7380917    | 3610981    | 7380917    | 0                              | 1                             | 0   | 0  | 0,0224   | 450                               | 1,29                             | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | #####                           | 0,0088889             | 0,001188                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0304  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | #####                           | 0,0086667             | 0,001158                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0328  | Углерод (Пигмент черный)   | 114,73830                       | 0,0009722             | 0,000135                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0330  | Сера диоксид   | 22,94294                        | 0,0001944             | 0,000027                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0337  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | #####                           | 0,0100000             | 0,001350                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0703  | Бенз/а/пирен   | 0,00212                         | 0,0000000             | 0,000000                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 1325  | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)      | 24,58341                        | 0,0002083             | 0,000028                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 2732  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)     | 393,39352                       | 0,0033333             | 0,000450                                       |
| 5502  | Организованный   | Труба АСДА-30                   | 1  | 2,2                   | 0,1                     | 0                   | 0        | 3610975,9                             | 7380920,8  | 3610975,9  | 7380920,8  | 0                              | 1                             | 20,41   | 20,41  | 0,1603   | 450                               | 1,29                             | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | 881,24116                       | 0,0533333             | 0,112200                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0304  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | 859,21067                       | 0,0520000             | 0,109395                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0328  | Углерод (Пигмент черный)   | 96,38526                        | 0,0058333             | 0,012750                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0330  | Сера диоксид   | 19,27771                        | 0,0011667             | 0,002550                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0337  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | 991,39692                       | 0,0600000             | 0,127500                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 0703  | Бенз/а/пирен   | 0,00178                         | 0,0000001             | 0,000000                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 1325  | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)      | 20,65410                        | 0,0012500             | 0,002635                                       |
|   |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | 2732  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)     | 330,46564                       | 0,0200000             | 0,042500                                       |
| 6501  | Неорганизованный | Строительная техника            | 1  | 5                     | 0                       | 0                   | 0        | 3611143,2                             | 7380741,8  | 3610790,64 | 7380970,84 | 333                            | 1                             | 0   | 0  | 0  | 0                                 | 1,29                             | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | 0,00000                         | 0,1265969             | 0,181504                                       |

| № ИЗАВ | Тип ИЗАВ         | Наименование ИЗАВ               | Число ИЗАВ, объединенных под одним наименованием | Высота источника, (м) | Размеры устья источника |                     |          | Координаты источника на карте - схеме |            |            |            | Ширина площадного источника, м | Номер режима (стадии) выброса | Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая/средняя | Вертикальная составляющая средней скорости выхода ГВС, м/с | Объем (расход) ГВС, м <sup>3</sup> /с (при фактических условиях) /средний/ | Температура ГВС, град С /средняя/ | Плотность ГВС, кг/м <sup>3</sup> | ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ) |  |                                 |                       |  |
|--------|------------------|---------------------------------|--|-----------------------|-------------------------|---------------------|----------|---------------------------------------|------------|------------|------------|--------------------------------|-------------------------------|---|--|--|-----------------------------------|----------------------------------|---|--|---------------------------------|-----------------------|--|
|        |                  |                                 |  |                       | Круглое устье           | Прямоугольное устье |          | X1                                    | Y1         | X2         | Y2         |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  | Код   | Наименование   | Концентрация, мг/м <sup>3</sup> | Мощность выброса, т/с | Итого за год выброс вещества источником, т/год |
|        |                  |                                 |  |                       |                         | Диаметр, м          | Длина, м |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   |                                  |   |  |                                 |                       |  |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   | 0304                             | Азот (II) оксид (Азот монооксид)  | 0,00000  | 0,1234320                       | 0,176966              |  |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   | 0328                             | Углерод (Пигмент черный)  | 0,00000  | 0,0348900                       | 0,050973              |  |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   | 0330                             | Сера диоксид  | 0,00000  | 0,0261708                       | 0,037247              |  |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   | 0337                             | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)                  | 0,00000  | 0,2289193                       | 0,306706              |  |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   | 2732                             | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)                    | 0,00000  | 0,0621302                       | 0,087237              |  |
| 6503   | Неорганизованный | Склад ГСМ                       | 1  | 2                     | 0                       | 0                   | 0        | 3610886,53                            | 7380806,83 | 3610856,8  | 7380761,9  | 35                             | 1                             | 0   | 0  | 0  | 0                                 | 1,29                             | 0333  | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,00000                         | 0,0000604             | 0,000002                                       |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   | 2754                             | Алканы C12-C19 (в пересчете на С)   | 0,00000  | 0,0215145                       | 0,000547              |  |
| 6506   | Неорганизованный | Вертолетная посадочная площадка | 1  | 5                     | 0                       | 0                   | 0        | 3610879,6                             | 7381031,4  | 3610922,06 | 7381003,45 | 51                             | 1                             | 0   | 0  | 0  | 0                                 | 1,29                             | 0301  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | 0,00000                         | 0,2185708             | 0,002352                                       |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   | 0304                             | Азот (II) оксид (Азот монооксид)  | 0,00000  | 0,2131065                       | 0,002293              |  |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   | 0328                             | Углерод (Пигмент черный)  | 0,00000  | 0,0557579                       | 0,000600              |  |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   | 0330                             | Сера диоксид  | 0,00000  | 0,0223031                       | 0,000240              |  |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   | 0337                             | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)                  | 0,00000  | 0,4126081                       | 0,004440              |  |
|        |                  |                                 |  |                       |                         |                     |          |                                       |            |            |            |                                |                               |   |  |  |                                   | 2732                             | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)                    | 0,00000  | 0,0669094                       | 0,000720              |  |

#### 4.2.5 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ

Автоматизированный расчет рассеивания вредных веществ в атмосферу выполнен с учетом требований, изложенных в приказе Минприроды РФ от 06.06.2017 № 273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе". Расчет рассеивания производился в программе УПРЗА Эколог, версия 4, фирмы "Интеграл".

#### *Метеорологические характеристики коэффициента, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере*

Ближайшие репрезентативные к району производства работ метеорологические станции являются Пангоды и Новый Уренгой, удаленные от скважины №5403 на 83 и 100 км соответственно. Период наблюдений за метеорологическими параметрами на обеих станциях более 30 лет. Учитывая вышеприведенные факторы, обе метеостанция является репрезентативными для участка производства работ. В виду отсутствия данных, по метеостанции Пангоды, метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, основные метеорологические показатели были приняты по опорной метеостанция Новый Уренгой, данные приведены в табл. 4.2.5.1.

В качестве вспомогательного материала использовались следующие источники:

– Аналитические справки ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» и справка, полученная в «Обь-Иртышское УГМС» за период наблюдений 1981-2019гг.

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

| Наименование характеристики   | Величина |
|---|----------|
| Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А  | 200      |
| Коэффициент рельефа местности   | 1        |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С                    | 20,3     |
| Средняя температура наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С | -24,3    |
| Среднегодовая роза ветров по румбам ветра, %  |          |
| С   | 14,1     |
| СВ  | 7,1      |
| В   | 8,7      |
| ЮВ  | 10,2     |
| Ю   | 17,8     |
| ЮЗ  | 12,7     |
| З   | 15,3     |
| СЗ  | 14,1     |
| Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с       | 13,056   |

Поскольку вахтовые жилые комплексы предназначены для отдыха персонала между

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

На этапе строительно-монтажных работ расчеты сделаны для 7-ми источников выбросов: дизельная электростанция ДЭС-200 (основная, резервная), сварочные работы, автотранспорт, дорожная техника, склад ГСМ, сварка гидроизоляции, вертолетная посадочная площадка.

На этапе бурения, крепления расчеты сделаны для 13-ти источников выбросов: дизельная электростанция Caterpillar – 3512 (5) (основная (4), резервная (1)), Caterpillar - 3406 (аварийная), две транспортабельные котельные установки SPA 2x8 (с двумя котлами АВА 2x8), дегазатор Derrick VACU-FLO 1200, склад ГСМ (емкости запаса дизтоплива объемом по 75 м<sup>3</sup> – 22 штуки и одна напорная емкость 25 м<sup>3</sup>, суммарная емкость склада 1675 м<sup>3</sup>), блок приготовления бурового раствора, автотранспорт, дорожная техника, сварочные работы, вертолетная посадочная площадка.

На этапе испытания расчет сделан для 8-ми источников: дизельная электростанция ДЭС-200 (основная, резервная), автотранспорт, дорожная техника, склад ГСМ (емкости запаса дизтоплива объемом по 75 м<sup>3</sup> – 22 штуки и одна напорная емкость 25 м<sup>3</sup>, суммарная емкость склада 1675 м<sup>3</sup>), две транспортабельные котельные установки SPA 2x8 (с двумя котлами АВА 2x8), блок приготовления бурового раствора, факел выкидной линии, вертолетная посадочная площадка.

Ближайший населенный пункт вахтовый поселок Заполярный в 35 км на запад по воздушной линии.

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

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

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

Шаг расчетной сетки – 1000\*1000 м. Ширина 50000 м.

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

Таблица 4.2.5.2 - Расчетные уровни максимальных разовых концентраций

| Загрязняющее вещество |   | Приземные концентрации в долях ПДК |       |
|-----------------------|---|------------------------------------|-------|
|                       |   | MP                                 | СГ    |
| код                   | наименование  | Рт1                                |       |
| <b>Этап СМР</b>       |   |                                    |       |
| 0123                  | Железа оксид  | -                                  | <0,01 |
| 0143                  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)              | <0,01                              | <0,01 |
| 0301                  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                              | <0,01                              | <0,01 |
| 0304                  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)  | <0,01                              | <0,01 |
| 0328                  | Углерод (Пигмент черный)  | <0,01                              | <0,01 |
| 0330                  | Сера диоксид  | <0,01                              | <0,01 |
| 0333                  | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)            | <0,01                              | <0,01 |
| 0337                  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)              | <0,01                              | <0,01 |
| 0703                  | Бенз/а/пирен  | -                                  | <0,01 |
| 1317                  | Ацетальдегид (Уксусный альдегид)  | <0,01                              | <0,01 |
| 1325                  | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)                 | <0,01                              | <0,01 |
| 1555                  | Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)                                  | <0,01                              | <0,01 |
| 2732                  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)                | <0,01                              | -     |
| 2754                  | Алканы C12-C19 (в пересчете на C)   | <0,01                              | -     |
| 6035                  | Группа суммации: Сероводород, формальдегид                                  | <0,01                              | -     |
| 6043                  | Группа суммации: Серы диоксид и сероводород                                 | <0,01                              | -     |
| 6204                  | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид | <0,01                              | -     |
| <b>Этап бурения</b>   |   |                                    |       |
| 0108                  | Барий сульфат (в пересчете на барий)  | <0,01                              | -     |
| 0123                  | Железа оксид  | -                                  | <0,01 |
| 0143                  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)              | <0,01                              | <0,01 |
| 0150                  | Натрий гидроксид (Натр едкий)   | -                                  | -     |
| 0155                  | Натрия карбонат   | -                                  | 0,02  |
| 0301                  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                              | 0,04                               | <0,01 |
| 0304                  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)  | 0,02                               | 0,01  |
| 0328                  | Углерод (Пигмент черный)  | 0,01                               | <0,01 |
| 0330                  | Сера диоксид  | <0,01                              | <0,01 |
| 0333                  | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)            | <0,01                              | <0,01 |
| 0337                  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)              | <0,01                              | <0,01 |
| 0410                  | Метан   | <0,01                              | <0,01 |
| 0703                  | Бенз/а/пирен  | -                                  | -     |
| 1325                  | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)                 | <0,01                              | 0,01  |
| 2732                  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)                | <0,01                              | -     |
| 2754                  | Алканы C12-C19 (в пересчете на C)   | <0,01                              | -     |
| 2902                  | Взвешенные вещества   | <0,01                              | <0,01 |
| 2908                  | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2  | <0,01                              | <0,01 |
| 2909                  | Пыль неорганическая: до 20% SiO2  | <0,01                              | <0,01 |
| 3123                  | Кальций хлорид  | <0,01                              | <0,01 |
| 3153                  | Натрий бикарбонат   | <0,01                              | -     |
| 6035                  | Группа суммации: Сероводород, формальдегид                                  | <0,01                              | -     |
| 6043                  | Группа суммации: Серы диоксид и сероводород                                 | <0,01                              | -     |

| Загрязняющее вещество |  | Приземные концентрации в долях ПДК |       |
|-----------------------|--|------------------------------------|-------|
|                       |  | МР                                 | СГ    |
| код                   | наименование   | Pт1                                |       |
| 6204                  | Группа неполной суммы с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид | 0,02                               | -     |
| <b>Этап испытания</b> |  |                                    |       |
| 0108                  | Барий сульфат (в пересчете на барий)                                     | <0,01                              | -     |
| 0152                  | Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)                           | <0,01                              | <0,01 |
| 0301                  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                           | 0,02                               | 0,02  |
| 0304                  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)   | 0,01                               | 0,01  |
| 0328                  | Углерод (Пигмент черный)   | <0,01                              | <0,01 |
| 0330                  | Сера диоксид   | <0,01                              | <0,01 |
| 0333                  | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)         | <0,01                              | <0,01 |
| 0337                  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)           | <0,01                              | <0,01 |
| 0410                  | Метан  | <0,01                              | -     |
| 0703                  | Бенз/а/пирен   | -                                  | <0,01 |
| 1325                  | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)              | 0,01                               | 0,01  |
| 2732                  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)             | <0,01                              | -     |
| 2754                  | Алканы C12-C19 (в пересчете на C)  | <0,01                              | -     |
| 2902                  | Взвешенные вещества  | -                                  | <0,01 |
| 2908                  | Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>                             | <0,01                              | <0,01 |
| 2909                  | Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>                             | <0,01                              | <0,01 |
| 6035                  | Группа суммы: Сероводород, формальдегид                                  | <0,01                              | -     |
| 6043                  | Группа суммы: Серы диоксид и сероводород                                 | 0,01                               | -     |
| 6204                  | Группа неполной суммы с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид | 0,01                               | -     |

Из таблицы 5.6.3 следует, что результаты расчетов рассеивания в Pт1 (Заполярный) показывают, что превышений ПДК по рассчитанным максимальным разовым и среднегодовым концентрациям без учета фона не создается.

Следует учесть, что расчет был произведен при одновременной работе всех источников выбросов, и с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ.

#### 4.2.6 Определение размеров санитарно-защитной зоны

Поскольку жилая зона удалена от площадки скважины более чем на 35 км, на границе жилой зоны будет создаваться условие  $C_i < 0,1$  ПДК. Соответственно гигиенические требования к качеству атмосферного воздуха населенных мест на границе жилой зоны в соответствии с [СанПиН 2.1.3684-21](#) нарушаться не будут. Установление СЗЗ не требуется.

#### 4.2.7 Предложения по нормативам ПДВ

На основе результатов расчетов рассеивания в атмосфере составлен перечень загрязняющих атмосферу веществ, выбросы которых могут быть предложены в качестве нормативов допустимых выбросов 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».

Согласно п.4 ст. 22 ФЗ «Об охране окружающей среды» [№7-ФЗ от 10.01.2002](#) (с изменениями, вступившими в силу с 01.11.2019) нормативы допустимых выбросов не рассчитываются для объектов III категории, за исключением радиоактивных, высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II класса опасности).

В таблице 4.2.7.1 приведен перечень веществ, поступающих в атмосферный воздух от источников выбросов, подлежащих и не подлежащих государственному регулированию.

Таблица 4.2.7.1 – Перечень загрязняющих веществ, подлежащих государственному регулированию

| № п/п | Загрязняющее вещество |  | Подлежит нормированию по РП №1316-р | Подлежит нормированию по ФЗ-7 |
|-------|-----------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------|
|       | код                   | наименование   |                                     |                               |
| 1     | 0108                  | Барий сульфат (в пересчете на барий)                             | -                                   | -                             |
| 2     | 0123                  | Железа оксид   | -                                   | -                             |
| 3     | 0143                  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)   | нормируемое                         | нормируемое                   |
| 4     | 0150                  | Натрий гидроксид (Натр едкий)                                    | -                                   | -                             |
| 5     | 0152                  | Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)                   | -                                   | -                             |
| 6     | 0155                  | Натрия карбонат  | нормируемое                         | -                             |
| 7     | 0301                  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | нормируемое                         | -                             |
| 8     | 0304                  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | нормируемое                         | -                             |
| 9     | 0328                  | Углерод (Пигмент черный)   | нормируемое                         | -                             |
| 10    | 0330                  | Сера диоксид   | нормируемое                         | -                             |
| 11    | 0333                  | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | нормируемое                         | нормируемое                   |
| 12    | 0337                  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | нормируемое                         | -                             |
| 13    | 0410                  | Метан  | нормируемое                         | -                             |
| 14    | 0703                  | Бенз/а/пирен   | нормируемое                         | нормируемое                   |
| 15    | 1317                  | Ацетальдегид (Уксусный альдегид)                                 | нормируемое                         | -                             |
| 16    | 1325                  | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)      | нормируемое                         | нормируемое                   |
| 17    | 1555                  | Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)                       | нормируемое                         | -                             |
| 18    | 2732                  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)     | нормируемое                         | -                             |
| 19    | 2754                  | Алканы C12-C19 (в пересчете на C)                                | нормируемое                         | -                             |
| 20    | 2902                  | Взвешенные вещества  | нормируемое                         | -                             |
| 21    | 2908                  | Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>                     | нормируемое                         | -                             |
| 22    | 2909                  | Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>                     | нормируемое                         | -                             |
| 23    | 3123                  | Кальций хлорид   | -                                   | -                             |
| 24    | 3153                  | Натрий бикарбонат  | -                                   | -                             |

Из представленной выше таблицы следует, что государственному учету и нормированию подлежит 18 из 24 выбрасываемых веществ. Также из таблицы следует, что государственному регулированию подлежат 4 вещества I, II класса опасности.

Основными гигиеническими критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются, в соответствии с [ГОСТ 58577-2019](#) «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в атмосферном воздухе.



Таблица 4.27.2 – Нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ

| № п/п | Наименование загрязняющего вещества и его код                         | Класс опасности вещества (-) | Нормативы выбросов (с разбивкой по годам) |          |         |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
|-------|---|------------------------------|---|----------|---------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
|       |   |                              | Существующее положение 2023 год           |          |         | 2024 год  |          | 2025 год  |          | 2026 год  |          | 2027 год  |          | 2028 год  |          | 2029 год  |          | 2030 год  |          |
|       |   |                              | г/с                                       | т/г      | ПДВ/ВРВ | г/с       | т/г      | г/с       | т/г      | г/с       | т/г      | г/с       | т/г      | г/с       | т/г      | г/с       | т/г      | г/с       | т/г      |
| 1     | 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)   | II                           | 0,0001679                                 | 0,000510 | ПДВ     | 0,0001679 | 0,000510 | 0,0001679 | 0,000510 | 0,0001679 | 0,000510 | 0,0001679 | 0,000510 | 0,0001679 | 0,000510 | 0,0001679 | 0,000510 | 0,0001679 | 0,000510 |
| 2     | 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | II                           | 0,0008389                                 | 0,000210 | ПДВ     | 0,0008389 | 0,000210 | 0,0008389 | 0,000210 | 0,0008389 | 0,000210 | 0,0008389 | 0,000210 | 0,0008389 | 0,000210 | 0,0008389 | 0,000210 | 0,0008389 | 0,000210 |
| 3     | 0703 Бенз/а/пирен   | I                            | 0,0000269                                 | 0,000065 | ПДВ     | 0,0000269 | 0,000065 | 0,0000269 | 0,000065 | 0,0000269 | 0,000065 | 0,0000269 | 0,000065 | 0,0000269 | 0,000065 | 0,0000269 | 0,000065 | 0,0000269 | 0,000065 |
| 4     | 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)      | II                           | 0,3098880                                 | 0,790713 | ПДВ     | 0,3098880 | 0,790713 | 0,3098880 | 0,790713 | 0,3098880 | 0,790713 | 0,3098880 | 0,790713 | 0,3098880 | 0,790713 | 0,3098880 | 0,790713 | 0,3098880 | 0,790713 |
|       | ИТОГО:  |                              | 0,0000000                                 | 0,791498 |         | 0,0000000 | 0,791498 | 0,0000000 | 0,791498 | 0,0000000 | 0,791498 | 0,0000000 | 0,791498 | 0,0000000 | 0,791498 | 0,0000000 | 0,791498 | 0,0000000 | 0,791498 |
|       | В том числе твердых :   |                              | 0,0000000                                 | 0,000575 |         | 0,0000000 | 0,000575 | 0,0000000 | 0,000575 | 0,0000000 | 0,000575 | 0,0000000 | 0,000575 | 0,0000000 | 0,000575 | 0,0000000 | 0,000575 | 0,0000000 | 0,000575 |
|       | Жидких/газообразных :   |                              | 0,0000000                                 | 0,790923 |         | 0,0000000 | 0,790923 | 0,0000000 | 0,790923 | 0,0000000 | 0,790923 | 0,0000000 | 0,790923 | 0,0000000 | 0,790923 | 0,0000000 | 0,790923 | 0,0000000 | 0,790923 |

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

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

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

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

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

### **4.3 Оценка физических факторов воздействия**

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

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

#### ***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 [СанПиН 1.2.3685-21](#) и приведены в таблице 4.3.1.

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

| Вид трудовой деятельности, рабочее место  | Время суток          | Среднегеометрические частоты октановых полос, Гц |    |     |     |     |      |      |      |      | Уровни звука и экв. уровни звука (в дБА) | Максимальный уровень звука LAmax, дБА |
|---|----------------------|--|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|--|---------------------------------------|
|   |                      | 31,5   | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |  |                                       |
| Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек | Дневное с 7 до 23 ч. | 90   | 75 | 66  | 59  | 54  | 50   | 47   | 45   | 44   | 55                                       | 70                                    |
|   | Ночное с 23 до 7 ч.  | 83   | 67 | 57  | 49  | 44  | 40   | 37   | 35   | 33   | 45                                       | 60                                    |

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

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

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

Автотранспорт и строительные машины являются источником непостоянного шума. Постоянными источниками шума являются дизельные установки. Однако в расчете распространения шума одновременное участие принимает только спец. техника на шасси Урал 4320.

Перечень источников шумового воздействия на этапе бурения представлен в таблице 4.3.2.

Таблица 4.3.2 – Источники шума и их шумовые характеристики на этапе бурения

| № ИШ | 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                 | 0.6                              | 71.8  | 71.8  | 74.7 | 77.6 | 80.0 | 81.6 | 79.9 | 77.0 | 71.6 | 86   |
| 3    | ДЭС САТ-3512(1)                           | 1                 | 7.0                              | 0.0   | 79.9  | 79.0 | 72.5 | 67.0 | 62.7 | 58.4 | 53.6 | 49.3 | 70.0 |
| 4    | ДЭС САТ-3512(2)                           | 1                 | 7.0                              | 0.0   | 79.9  | 79.0 | 72.5 | 67.0 | 62.7 | 58.4 | 53.6 | 49.3 | 70.0 |
| 5    | ДЭС САТ-3512(3)                           | 1                 | 7.0                              | 0.0   | 79.9  | 79.0 | 72.5 | 67.0 | 62.7 | 58.4 | 53.6 | 49.3 | 70.0 |
| 6    | ДЭС САТ-3512(4)                           | 1                 | 7.0                              | 0.0   | 79.9  | 79.0 | 72.5 | 67.0 | 62.7 | 58.4 | 53.6 | 49.3 | 70.0 |
| 7    | ДЭС САТ-3512(5)                           | 1                 | 7.0                              | 0.0   | 79.9  | 79.0 | 72.5 | 67.0 | 62.7 | 58.4 | 53.6 | 49.3 | 70.0 |
| 8    | Фронтальный погрузчик                     | 1                 | 1.0                              | 0.0   | 83.9  | 83.0 | 76.5 | 71.0 | 66.7 | 62.4 | 57.6 | 53.3 | 74   |
| 9    | Бульдозер Т-170 М-01Е                     | 1                 | 7,5                              | 89.0  | 89.0  | 86.1 | 77.3 | 71.1 | 65.7 | 61.5 | 57.0 | 52.5 | 75   |
| 7    | Камаз-56274 (СДА 20/251)                  | 1                 | 7,5                              | 84.0  | 84.0  | 73.0 | 64.0 | 59.0 | 57.0 | 55.0 | 58.0 | 47.0 | 11.0 |
| 8    | Камаз-56274 (Хоз. вода)                   | 1                 | 7,5                              | 88.0  | 88.0  | 85.1 | 76.3 | 70.1 | 64.7 | 60.5 | 56.0 | 51.5 | 74   |
| 9    | 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   |
| 10   | Камаз-56274-02.00 (хоз.вода)              | 1                 | 7,5                              | 88.0  | 88.0  | 85.1 | 76.3 | 70.1 | 64.7 | 60.5 | 56.0 | 51.5 | 74.0 |
| 11   | Автокран КС-45717-1                       | 1                 | 7,5                              | 68.0  | 71.0  | 73.0 | 74.0 | 70.0 | 67.0 | 66.0 | 64.0 | 60.0 | 74.0 |
| 12   | Техника на шасси КраЗ-250 (ЦА-320)        | 1                 |                                  | 101.0   | 101.0 | 95.0 | 91.0 | 88.0 | 88.0 | 83.0 | 75.0 | 69.0 | 91.8 |
| 13   | Техника на шасси КраЗ-250 (ЦА-320)        | 1                 |                                  | 101.0   | 101.0 | 95.0 | 91.0 | 88.0 | 88.0 | 83.0 | 75.0 | 69.0 | 91.8 |
| 14   | Техника на шасси КраЗ-250 (ЦА-320)        | 1                 |                                  | 101.0   | 101.0 | 95.0 | 91.0 | 88.0 | 88.0 | 83.0 | 75.0 | 69.0 | 91.8 |
| 15   | Техника на шасси КраЗ-250 (ЦА-320)        | 1                 |                                  | 101.0   | 101.0 | 95.0 | 91.0 | 88.0 | 88.0 | 83.0 | 75.0 | 69.0 | 91.8 |
| 16   | Техника на шасси КраЗ-250 (ЦА-320)        | 1                 |                                  | 101.0   | 101.0 | 95.0 | 91.0 | 88.0 | 88.0 | 83.0 | 75.0 | 69.0 | 91.8 |
| 17   | Техника на шасси КраЗ-250 (ЦА-320)        | 1                 |                                  | 101.0   | 101.0 | 95.0 | 91.0 | 88.0 | 88.0 | 83.0 | 75.0 | 69.0 | 91.8 |
| 18   | Техника на шасси КраЗ-250 (ЦА-320)        | 1                 |                                  | 101.0   | 101.0 | 95.0 | 91.0 | 88.0 | 88.0 | 83.0 | 75.0 | 69.0 | 91.8 |
| 19   | Техника на шасси КраЗ-250 (ЦА-320)        | 1                 |                                  | 101.0   | 101.0 | 95.0 | 91.0 | 88.0 | 88.0 | 83.0 | 75.0 | 69.0 | 91.8 |
| 20   | Техника на шасси КраЗ-250 (2СМН-20)       | 1                 |                                  | 101.0   | 101.0 | 95.0 | 91.0 | 88.0 | 88.0 | 83.0 | 75.0 | 69.0 | 91.8 |
| 21   | Техника на шасси КраЗ-250 (2СМН-20)       | 1                 |                                  | 101.0   | 101.0 | 95.0 | 91.0 | 88.0 | 88.0 | 83.0 | 75.0 | 69.0 | 91.8 |
| 22   | Техника на шасси КраЗ-250 (2СМН-20)       | 1                 |                                  | 101.0   | 101.0 | 95.0 | 91.0 | 88.0 | 88.0 | 83.0 | 75.0 | 69.0 | 91.8 |
| 23   | Техника на шасси КраЗ-250 (2СМН-20)       | 1                 |                                  | 101.0   | 101.0 | 95.0 | 91.0 | 88.0 | 88.0 | 83.0 | 75.0 | 69.0 | 91.8 |
| 24   | Техника на шасси КраЗ-250 (2СМН-20)       | 1                 |                                  | 101.0   | 101.0 | 95.0 | 91.0 | 88.0 | 88.0 | 83.0 | 75.0 | 69.0 | 91.8 |
| 25   | Техника на шасси КраЗ-250 (2СМН-20)       | 1                 |                                  | 101.0   | 101.0 | 95.0 | 91.0 | 88.0 | 88.0 | 83.0 | 75.0 | 69.0 | 91.8 |
| 26   | Техника на шасси КраЗ-250 (2СМН-20)       | 1                 |                                  | 101.0   | 101.0 | 95.0 | 91.0 | 88.0 | 88.0 | 83.0 | 75.0 | 69.0 | 91.8 |
| 27   | Техника на базе МЗКТ 652712 (СДА-20/251)  | 1                 |                                  | 84.0  | 84.0  | 73.0 | 64.0 | 59.0 | 57.0 | 55.0 | 58.0 | 47.0 | 65.0 |
| 28   | Техника на шасси КраЗ-250 (БМ-700)        | 1                 |                                  | 101.0   | 101.0 | 95.0 | 91.0 | 88.0 | 88.0 | 83.0 | 75.0 | 69.0 | 91.8 |
| 29   | Техника на шасси КраЗ-250 (СКУПЦ-К)       | 1                 |                                  | 101.0   | 101.0 | 95.0 | 91.0 | 88.0 | 88.0 | 83.0 | 75.0 | 69.0 | 91.8 |
| 30   | Техника на шасси КраЗ-250 (2УСО-20)       | 1                 |                                  | 101.0   | 101.0 | 95.0 | 91.0 | 88.0 | 88.0 | 83.0 | 75.0 | 69.0 | 91.8 |
| 31   | Техника на шасси КраЗ-250 (ППУА-1600/100) | 1                 |                                  | 101.0   | 101.0 | 95.0 | 91.0 | 88.0 | 88.0 | 83.0 | 75.0 | 69.0 | 91.8 |

| № ИШ | 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 |      |
| 32   | Техника на шасси КрАЗ-250 (ЦА-700) | 1                 |                                  | 101.0   | 101.0 | 95.0 | 91.0 | 88.0 | 88.0 | 83.0 | 75.0 | 69.0 | 91.8 |
| 33   | Техника на шасси КрАЗ-250 (ЦА-700) | 1                 |                                  | 101.0   | 101.0 | 95.0 | 91.0 | 88.0 | 88.0 | 83.0 | 75.0 | 69.0 | 91.8 |

#### **4.4 Оценка воздействия и мероприятия по охране водных ресурсов**

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

##### *4.4.1 Источники и виды воздействий*

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

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

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

Проведение бурения скважин сопровождается значительным техногенным воздействием на водные объекты.

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

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

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

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

## 4.4.2 Характеристика водопотребления и водоотведения

## 4.4.2.1 Водопотребление

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

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

– для производственных нужд на основании прямого расчета.

Расчет потребности воды выполнен из условия максимального потребления, исключая аварийные ситуации и приведен в таблице 4.4.2.1.1.

Таблица 4.4.2.1.1 – Объем водопотребления на технологические нужды

| Наименование работ   | Продолжительность, сут. | Норма расхода | Документ, подтверждающий норму расхода | Расход воды, м <sup>3</sup> |
|--|-------------------------|---------------|--|-----------------------------|
| <b>Подготовительные работы</b>   | <b>78,6</b>             | <b>0,00</b>   |  | <b>0,0</b>                  |
| Технологические нужды  |                         | 0,00          | таб. 3.3 ПД раздел 6                   | 0,0                         |
| <b>Строительно-монтажные работы</b>  | <b>65</b>               | <b>7,15</b>   |  | <b>464,75</b>               |
| Технологические нужды  |                         | 7,15          | таб. 3.3 ПД раздел 6                   | 464,75                      |
| <b>Подготовительные работы к бурению, бурение, крепление, опробование пластов в процессе бурения, ВСП, временная консервация</b>                           | <b>258,6</b>            | <b>22,98</b>  |  | <b>5942,63</b>              |
| Приготовление растворов  |                         | 9,78          | таб. 3.3 ПД раздел 6                   | 2529,11                     |
| Производство пара котельной установкой   |                         | 13,20         | Паспортные данные                      | 3413,52                     |
| <b>Демонтаж буровой установки</b>  | <b>25,0</b>             | <b>0,00</b>   |  | <b>0,00</b>                 |
| Технологические нужды  |                         | 0,00          | таб. 3.3 ПД раздел 6                   | 0,00                        |
| <b>Подготовительные и монтажные работы к испытанию скважины с УПА-80/100, вывод скважины из временной консервации, испытание, ликвидация (консервация)</b> | <b>338,7</b>            | <b>14,51</b>  |  | <b>4914,54</b>              |
| Технологические нужды  |                         | 1,31          | таб. 3.3 ПД раздел 6                   | 443,7                       |
| Производство пара котельной установкой   |                         | 13,20         | Паспортные данные                      | 4470,84                     |
| <b>Рекультивация</b>   | <b>37,0</b>             |               |  | <b>0,00</b>                 |
| Технологические нужды  |                         | <b>0,00</b>   | таб. 3.3 ПД раздел 6                   |                             |
| <b>Итого:</b>  | <b>802,9</b>            |               |  | <b>11321,92</b>             |



Таблица 4.4.2.1.2 – Расчет потребности воды на питьевые и бытовые нужды скважины

| Вид работ   | Кол-во человек, чел. | Продолжительность, сут. | Норма водопотребления, л/сут | Всего, куб.м   |
|---|----------------------|-------------------------|------------------------------|----------------|
| Подготовительные работы   | 98                   | 78,6                    | 0,085                        | 654,74         |
| Строительно-монтажные работы  | 36                   | 65,0                    | 0,085                        | 198,90         |
| Подготовительные работы к бурению, бурение, крепление, опробование пластов в процессе бурения, ВСП, временная консервация                           | 67                   | 258,6                   | 0,085                        | 1472,73        |
| Демонтаж буровой установки  | 36                   | 25,0                    | 0,085                        | 76,50          |
| Подготовительные и монтажные работы к испытанию скважины с УПА-80/100, вывод скважины из временной консервации, испытание, ликвидация (консервация) | 44                   | 330,2                   | 0,085                        | 1234,95        |
| Демонтаж УПА-80/100 и сооружений  | 44                   | 8,5                     | 0,085                        | 31,79          |
| Рекультивация   | 15                   | 37,0                    | 0,085                        | 47,18          |
| <b>Итого:</b>   |                      | <b>802,9</b>            |                              | <b>3716,78</b> |

#### *Характеристика источника водоснабжения*

В качестве источника водоснабжения для технических нужд предусмотрено:

- основной источник – водозаборная скважина на площадке строительства скважины.

Проектные решения по строительству водозаборной скважины представлены в Разделе 6 часть 3;

- резервный источник – поверхностный водозабор (водовод) из р. Идьяха. Проектные решения по строительству водозабора из поверхностного источника представлены в Разделе 6 часть 4.

Для запаса воды для технических нужд предусмотрено 2 емкости, объемом по 75 м<sup>3</sup> и водонакопитель, объемом 2000 м<sup>3</sup>.

Водоснабжение для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд предусмотрено путем подвоза воды автотранспортом (в период действия автозимника) и авиатранспортом (в период отсутствия автозимника) из пгт. Пангоды. Вода доставляется бутилированной.

Качество питьевой воды должно отвечать требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества». Ответственность за закупку питьевой воды соответствующего качества несет подрядная организация, определяемая по результатам тендера.

#### 4.4.2.2 Водоотведение

В результате производственной деятельности образуются следующие виды сточных вод:

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

Буровые сточные воды и отработанный буровой раствор собираются в емкости с последующей утилизацией специализированной организацией на площадке скважины.

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 общим объемом 250 м<sup>3</sup> на территории площадки бурения. Выгребы гидроизолированы (пленочная гидроизоляция), стенки выгребов укреплены досками, внутренние поверхности гидроизолированы, крыши выгребов накрываются гидроизоляцией предотвращающей попадание атмосферных осадков в выгребы, в крышах выполняется люк.

Проектом предусматривается применение КОС с товарным наименованием ВПС-10. Номинальная расчетная производительность КОС составляет 10 м<sup>3</sup>/сутки.

ХБСВ поступают в приемную емкость объемом 1,5 м<sup>3</sup>, откуда перекачиваются в промежуточную емкость объемом 10 м<sup>3</sup> с целью аккумуляции, механической очистки, усреднения по загрязнению и нагреву ХБСВ перед подачей на установку КОС. Контроль расхода перекачиваемых ХБСВ с промежуточной емкости на КОС, осуществляется по показаниям расходомера.

Степень очистки на КОС производится до требований, предъявляемых к воде, используемой в системах технического водоснабжения промышленных предприятий в соответствии с МУ 2.1.5.1183-03 «Санитарно-эпидемиологический надзор за использованием воды в системах технического водоснабжения промышленных предприятий».

Технология обращения с ХБСВ состоит из нескольких ступеней очистки. В связи с тем, что на качественные показатели биологической очистки и работу оборудования большое влияние оказывает полнота предварительной очистки от крупнодисперсных нерастворенных механических загрязнений, предусмотрена первоначальная механическая очистка сточных вод.

Для очистки воды от органических веществ, находящихся в сточной воде в виде тонких суспензий, коллоидов и в растворенном виде применяется метод биологической очистки, основанный на использовании микроорганизмов активного ила, усваивающих растворенные органические вещества.

Технология биологической очистки построена на извлечении активным илом из сточных вод, растворенных и нерастворенных органических загрязнений в фазе эндогенного метаболизма,

т.е. микроорганизмам активного ила обеспечиваются условия регулирования дыхания и питания, увеличивается время метаболической активности до фазы отмирания микроорганизмов.

Доочистка сточных вод осуществляется на безнапорном фильтре с каталитической загрузки типа SynergySorb®. В результате процесса фильтрования воды удаляются оставшиеся после процесса осветления взвешенные загрязнения до норм, указанных в Таблице 4.4.2.2.1.

Таблица 4.4.2.2.1 – Допустимые уровни в системах технического оборотного водоснабжения

| Показатели                      | Ед.измерения              | Допустимые уровни |
|---------------------------------|---------------------------|-------------------|
| Запах                           | Баллы                     | 3                 |
| Цветность                       | -                         | -                 |
| Взвешенные вещества             | мг/л                      | 20                |
| БПК5                            | мг O <sub>2</sub> /дм куб | 10                |
| ХПК                             | мг O <sub>2</sub> /дм куб | 60                |
| Нефтепродукты                   | мг/дм куб                 | 1,0               |
| Обобщенные колиформные бактерии |                           | не более 100      |
| E.coli                          | КОЕ/100 см                | не более 10       |

Техническая вода, получаемая в результате очистки сточных вод как, правило, вовлекается в качестве подпиточной воды котельной. Допускается применение данной воды для приготовления буровых и тампонажных растворов, продавочных жидкостей. Перед вовлечением воды в производство необходимо проверить на соответствие нормативным требованиям.

Установка представляет собой модульное техническое здание, габаритами 2495×9000×2995 (высота) мм укомплектованное технологическим оборудованием. Технические характеристики КОС (ВСП-10) представлены в Таблице 4.4.2.2.2.

Таблица 4.4.2.2.2 – Технические характеристики КОС

| Наименование параметра         | Ед.измерения        | Значение       |
|--------------------------------|---------------------|----------------|
| Производительность             | м <sup>3</sup> /сут | 10             |
| Установленная мощность         | кВт                 | 46,28          |
| Расчетная мощность             | кВт                 | 33,51          |
| Трубопровод напорный           | мм                  | 50             |
| Габариты размеры изделия ДхШхВ | мм                  | 9000x2495x2995 |
| Масса в рабочем состоянии      | кг                  | 19100          |

Техническая вода, получаемая в результате очистки сточных вод как, правило, вовлекается в качестве подпиточной воды котельной. Допускается применение данной воды для приготовления буровых и тампонажных растворов, продавочных жидкостей. Перед вовлечением воды в производство необходимо проверить на соответствие нормативным требованиям.

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

Сброс воды на рельеф не производится.

#### *4.4.3 Баланс водопотребления и водоотведения*

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в табл. 4.4.3.1. Разность расходов водопотребления и водоотведения составляют: потери при поглощении бурового раствора, безвозвратные потери в системе пароснабжения котельной.

Таблица 4.4.3.1 – Баланс водопотребления и водоотведения при строительстве скважины

| Производственный процесс  | Водопотребление, м <sup>3</sup> |                  |                |                | На хозяйственно-бытовые нужды | Водоотведение, м <sup>3</sup> |                               |                       |                                   | Безвозвратное потребление |
|---|---------------------------------|------------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------|
|   | всего                           | производственное |                | в том числе    |                               | Всего                         | Производственные сточные воды | Повторно используемая | Хозяйственно бытовые сточные воды |                           |
|   |                                 | всего            | свежая         |                |                               |                               |                               |                       |                                   |                           |
| Подготовительные работы   | 654,74                          | 0,00             | 0,00           |                | 654,74                        | 654,74                        |                               | 654,74                |                                   |                           |
| Строительно-монтажные работы  | 663,65                          | 464,75           | 265,85         | 198,90         | 198,90                        | 198,90                        | 198,90                        |                       | 464,75                            |                           |
| Подготовительные работы к бурению, бурение, крепление, опробование пластов в процессе бурения, ВСП, временная консервация | 7415,36                         | 5942,63          | 4469,90        | 1472,73        | 1472,73                       | 4001,84                       | 2529,11                       | 1472,73               | 3413,52                           |                           |
| Демонтаж буровой установки  | 153,00                          | 76,50            | 0,00           | 76,50          | 76,50                         | 76,50                         |                               | 76,50                 |                                   |                           |
| Подготовительные и монтажные работы к испытанию скважины с УПА-80/100, испытание, ликвидация (консервация)                | 6072,99                         | 4838,04          | 3603,09        | 1234,95        | 1234,95                       | 1678,65                       | 443,70                        | 1234,95               | 4470,84                           |                           |
| Демонтаж буровой установки  | 31,79                           | 0,00             | 0,00           |                | 31,79                         | 31,79                         |                               | 31,79                 |                                   |                           |
| Рекультивация   | 47,18                           | 0,00             | 0,00           |                | 47,18                         | 47,18                         |                               | 47,18                 |                                   |                           |
| <b>Итого:</b>   | <b>15038,69</b>                 | <b>11321,92</b>  | <b>8338,84</b> | <b>2983,08</b> | <b>3716,78</b>                | <b>6689,58</b>                | <b>2972,81</b>                | <b>2983,08</b>        | <b>733,70</b>                     | <b>8349,11</b>            |

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

Настоящий раздел разработан с целью определения объемов образования отходов при строительстве разведочной скважины, 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». Право собственности на отходы определяется в соответствии с гражданским законодательством, согласно изменениям в Федеральный закон № 89-ФЗ. Собственником всех образующихся отходов и вторичных продуктов является образователь отходы.

Гигиенические требования к накоплению отходов производства и потребления 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».

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

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

Основными источниками образования отходов на этапе строительства скважин являются:

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

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

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

При использовании тампонажного раствора образуются отходы цемента в кусковой форме.

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

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

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

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

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

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

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

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

Таблица 4.5.1.1.1 – Характеристика строительной деятельности, сопровождающейся образованием отходов производства и потребления

| Вид деятельности             | Осуществляемые работы и услуги             | Вещества, материалы, изделия, переходящие в состояние «отход» | Наименование отхода  |
|------------------------------|--|---|--|
| Строительно-монтажные работы | Строительно-монтажные и демонтажные работы | Трубы, арматура   | Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные |
|                              |  | Полиэтиленовая пленка   | Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные                                      |
|                              |  | Бентомат  | Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)                              |
|                              | Сварочные работы                           | Электроды   | Остатки и огарки стальных сварочных электродов<br>Шлак сварочный                               |
|                              | Распаковка строительных расходных          | Полипропиленовая тара   | Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные                                    |

| Вид деятельности  | Осуществляемые работы и услуги        | Вещества, материалы, изделия, переходящие в состояние «отход»  | Наименование отхода  |
|---|---------------------------------------|--|--|
|   | материалов                            |  |  |
| Буровые работы  | Буровые работы, испытания             | Вода, глино порошок, натрий хлористый, биополимер, микан-40, мрамор молотый, сода каустическая, СМЭГ-5, кальций хлористый, пеполитексол, барит, ФХЛС и др. | Шламы буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные;<br>Растворы буровые при бурении газовых и газоконденсатных скважин отработанные малоопасные;<br>Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные;<br>Раствор солевой, отработанный при глушении и промывке скважин, малоопасный |
|   | Крепление скважины                    | Тампонажный раствор  | Отходы цемента в кусковой форме  |
|   |                                       | Трубы (брак), долота и пр.   | Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные   |
| Эксплуатация строительного оборудования, механизмов и техники | Замена масел                          | Масла  | Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены;<br>Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных  |
|   | Замена фильтров                       | Фильтры  | Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные;<br>Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные;<br>Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные  |
|   | Обслуживание оборудования, механизмов | Ветошь Резинометаллические изделия   | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %);<br>Обрезки вулканизированной резины   |
| <b>Социальная инфраструктура</b>                              |                                       |  |  |
| Жизнедеятельность работающих в период работ                   | Питание работников                    | Пищевые отходы   | Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные  |
|   | Жизнедеятельность работающих          | Бытовые отходы   | Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)   |



| Вид деятельности | Осуществляемые работы и услуги | Вещества, материалы, изделия, переходящие в состояние «отход» | Наименование отхода   |
|------------------|--------------------------------|---|---|
|                  | Очистка ХБСВ                   | Ил  | Ил стабилизированный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод |

#### 4.5.1.2 Расчет и обоснование объемов образования отходов

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

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

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

Расчет объемов образования отходов представлен в Разделе 8 Часть 2, приложение К.

#### *Характеристика отходов*

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

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

Отходы, образующиеся в период строительства, относятся к III, IV и V классам опасности.

Расчетное количество отходов по классам опасности представлено в таблице 4.5.1.2.1.

Таблица 4.5.1.2.1 – Перечень отходов, образующихся при строительстве скважины

| № п/п                              | Наименование отхода  | Код ФККО         | Класс опасности | Количество отходов, т |
|------------------------------------|--|------------------|-----------------|-----------------------|
| <b>Отходы III класса опасности</b> |  |                  |                 |                       |
| 1                                  | Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных  | 4 13 100 01 31 3 | III             | 4,254                 |
| 2                                  | Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены  | 4 06 120 01 31 3 | III             | 2,454                 |
| 3                                  | Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные  | 9 21 302 01 52 3 | III             | 0,391                 |
| 4                                  | Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные  | 9 21 303 01 52 3 | III             | 0,222                 |
|                                    | <b>ИТОГО:</b>  |                  |                 | <b>7,321</b>          |
| <b>Отходы IV класса опасности</b>  |  |                  |                 |                       |
| 5                                  | Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные  | 9 21 301 01 52 4 | IV              | 0,559                 |
| 6                                  | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) | 9 19 204 02 60 4 | IV              | 3,502                 |
| 7                                  | Шлак сварочный   | 9 19 100 02 20 4 | IV              | 0,094                 |
| 8                                  | Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)                 | 7 33 100 01 72 4 | IV              | 14,374                |
| 9                                  | Шламы буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные            | 2 91 120 11 39 4 | IV              | 996,781               |
| 10                                 | Растворы буровые при бурении газовых и газоконденсатных скважин отработанные малоопасные                     | 2 91 110 11 39 4 | IV              | 1070,296              |
| 11                                 | Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные     | 2 91 130 11 32 4 | IV              | 225,435               |
| 12                                 | Раствор солевой, отработанный при глушении и промывке скважин, малоопасный                                   | 2 91 241 82 31 4 | IV              | 171,496               |
|                                    | <b>ИТОГО:</b>  |                  |                 | <b>2482,537</b>       |
| <b>Отходы V класса опасности</b>   |  |                  |                 |                       |
| 13                                 | Обрезки вулканизированной резины   | 3 31 151 02 20 5 | V               | 0,228                 |
| 14                                 | Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные                                    | 7 36 100 01 30 5 | V               | 11,808                |
| 15                                 | Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства   | 4 82 411 00 25 5 | V               | 0,130                 |
| 16                                 | Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные  | 4 34 120 02 29 5 | V               | 2,806                 |
| 17                                 | Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные  | 4 34 110 02 29 5 | V               | 6,111                 |
| 18                                 | Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)  | 4 34 120 03 51 5 | V               | 1,900                 |
| 19                                 | Отходы цемента в кусковой форме  | 8 22 101 01 21 5 | V               | 9,256                 |
| 20                                 | Остатки и огарки стальных сварочных электродов   | 9 19 100 01 20 5 | V               | 0,177                 |
| 21                                 | Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные               | 4 61 010 01 20 5 | V               | 32,089                |

| № п/п | Наименование отхода   | Код ФККО         | Класс опасности | Количество отходов, т |
|-------|---|------------------|-----------------|-----------------------|
| 22    | Лом и отходы стальных изделий незагрязненные  | 4 61 200 01 51 5 | V               | 3,589                 |
| 23    | Ил стабилизированный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод | 7 22 200 02 39 5 | V               | 7,748                 |
|       | <b>ИТОГО:</b>   |                  |                 | <b>75,842</b>         |

#### 4.5.1.3 Характеристика отходов

Характеристика отходов и способы их размещения на промышленном объекте при строительстве скважин представлена в таблице 4.5.1.3.1.

Таблица 4.5.1.3.1 – Характеристика отходов и способы обращения с ними при строительстве скважины

| Наименование отхода  | Место образования отходов (производство, технологический процесс, установка) | Код, класс опасности отходов | Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)   | Количество отходов<br>т/период строительства | Использование отходов                  |                                     | Способ накопления отходов        | Способ (место) удаления, складирования отходов                                   |
|--|--|------------------------------|--|--|--|-------------------------------------|----------------------------------|--|
|  |  |                              |  |  | передано другим организациям, т/период | складировано в накопителе, т/период |                                  |  |
| Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных  | Буровое оборудование, автотехника  | 4 13 100 01 31 3             | Масла нефтяные (по нефти) – 97,0 %;<br>Вода, механические примеси – 3,0%   | 4,254  | 4,254                                  | -                                   | Металлические бочки              | Обезвреживание, Специализированная организация по обращению с отходами           |
| Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены  | Буровое оборудование, автотехника  | 4 06 120 01 31 3             |  | 2,454  | 2,454                                  | -                                   |                                  |  |
| Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные  | Буровое оборудование, автотехника  | 9 21 302 01 52 3             | Целлюлоза – 90%;<br>Масла нефтяные (по нефти) – 10%  | 0,391  | 0,391                                  | -                                   | Закрытый металлический контейнер | Обезвреживание, Специализированная организация по обращению с отходами           |
| Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные  | Буровое оборудование, автотехника  | 9 21 303 01 52 3             |  | 0,222  | 0,222                                  | -                                   |                                  |  |
| <b>Итого отходов III класса опасности:</b>   |  |                              |  | <b>7,321</b>                                 | <b>7,321</b>                           |                                     |                                  |  |
| Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные  | Буровое оборудование, автотехника  | 9 21 301 01 52 4             | Металл – 38,83%;<br>Фильтровальная бумага – 33,56%;<br>Угольная пыль – 24,49%;<br>Резина – 3,12%   | 0,559  | 0,559                                  | -                                   | Закрытый металлический контейнер | Обезвреживание, специализированная организация по обращению с отходами           |
| Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) | Буровое оборудование, автотехника  | 9 19 204 02 60 4             | Текстиль (по целлюлозе) – 93%;<br>Вода – 2%;<br>Масла нефтяные (по нефти) – 5%   | 3,502  | 3,502                                  | -                                   | Закрытый металлический контейнер |  |
| Шлак сварочный   | Сварочные работы   | 9 19 100 02 20 4             | Железо (сплав) – 48%,<br>Оксид алюминия – 50,5%;<br>Марганца диоксид – 1,5 %   | 0,094  | 0,094                                  | -                                   | Закрытый металлический контейнер | Размещение на полигоне специализированная организация по обращению с отходами    |
| Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)                 | Жизнедеятельность персонала  | 7 33 100 01 72 4             | Целлюлоза – 18%; Хлопок – 8,5%;<br>Органические вещества – 54,2%;<br>Полимерные материалы – 5,0%; медь – 0,23%; Цинк – 0,17%; Алюминий – 2,3%; Стекло – 2,8%; Керамика – 0,3%;<br>Кожа, синтетический каучук – 0,8%;<br>Отсев менее 16 мм – 7,4 %  | 14,374                                       | 14,374                                 | -                                   | Закрытый металлический контейнер | Размещение, Региональный оператор по обращению с ТКО                             |
| Шламы буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные            | Строительство скважины   | 2 91 120 11 39 4             | Кремния диоксид – 45,2615%; кальция оксид – 18,5211%; магния оксид – 2,8717%; калий – 0,9934%; натрий – 21,3243%, никель – 0,001%, нефтепродукты – 0,0059%; железо металлическое – 0,4676%; цинк – 0,0054%; медь – 0,0046%, марганец – 0,0132%; алюминий и его сплавы – 1,4604%; стронций – 0,0699%; хлориды – 4,4 %; сульфаты – 1,0%; вода – 3,6% | 996,781                                      | 996,781                                | -                                   | Металлические емкости            | Утилизация/обезвреживание Специализированная организация по обращению с отходами |
| Растворы буровые при бурении газовых и газоконденсатных скважин отработанные малоопасные                     | Строительство скважины   | 2 91 110 11 39 4             | Кремния диоксид – 0,2272%; кальция оксид – 10,3437%; магния оксид – 4,5667%; калия – 1,7205%, натрия – 18,5676%, нефтепродукты – 0,1141%; железо металлическое – 0,5857%, цинк – 0,0051%, медь – 0,0074%, марганец – 0,0099%, алюминий и его сплавы – 3,5623%; хлоридов – 0,0938%; сульфатов   | 1070,296                                     | 1070,296                               | -                                   | Металлические емкости            | 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 т/период строительства | Использование отходов                  |                                     | Способ накопления отходов                                     | Способ (место) удаления, складирования отходов                                   |
|--|--|------------------------------|---|---|--|-------------------------------------|---|--|
|  |  |                              |   |   | передано другим организациям, т/период | складировано в накопителе, т/период |   |  |
|  |  |                              | - 0,196%; вода – 60%  |   |  |                                     |   |  |
| Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные | Строительство скважины   | 2 91 130 01 32 4             | Кремния диоксид – 0,0215%, кальция оксид – 0,0317%; магния оксид – 0,0193%; калий – 0,001%; натрия – 0,0068%; железо металлическое – 0,0014%; стронций – 0,0025%; хлориды – 0,007%; сульфаты – 0,1088%; вода – 99,8%  | 225,435                                   | 225,435                                | -                                   | Металлические емкости   | Утилизация/обезвреживание Специализированная организация по обращению с отходами |
| Раствор солевой, отработанный при глушении и промывке скважин, малоопасный                               | Испытание скважины   | 2 91 241 82 31 4             | Жидкие углеводороды, органические соединения, металлоорганические соединения, растворенные углеводородные газы, вода и пр.  | 171,496                                   | 171,496                                | -                                   | Металлические емкости   | Утилизация/обезвреживание Специализированная организация по обращению с отходами |
| <b>Итого отходов IV класса опасности:</b>  |  |                              |   | <b>2482,537</b>                           | <b>2482,537</b>                        |                                     |   |  |
| Обрезки вулканизированной резины   | Технологическое оборудование   | 3 31 151 02 20 5             | Каучук – 52,8%; Техуглерод – 29,55%; Другие наполнители – 17,65%  | 0,228                                     | 0,228                                  | -                                   | Закрытый металлический контейнер                              | 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% | 11,808                                    | 11,808                                 | -                                   | Закрытый металлический контейнер                              | Размещение, Специализированная организация по обращению с отходами               |
| Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства   | Освещение, замена ламп   | 4 82 411 00 25 5             | Стекло – 92%; Металлы - 6,82%; Гетинакс - 0,18%; Мастика У 9М – 1%  | 0,130                                     | 0,130                                  | -                                   | Закрытый металлический контейнер                              | Размещение, Специализированная организация по обращению с отходами               |
| Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные  | Распаковка химреагентов  | 4 34 120 02 29 5             | Полимер этилена – 100 %   | 2,806                                     | 2,806                                  | -                                   | Площадка склада химреагентов                                  | Утилизация, специализированная организация по обращению с отходами               |
| Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные  | Водонакопитель, площадки хранения реагентов                                  | 4 34 110 02 29 5             | Полиэтилен – 84,0%, Полипропилен – 14,0%, Сажа – 2,0%   | 6,111                                     | 6,111                                  | -                                   | Вывоз специализированному предприятию после демонтажных работ | Утилизация, специализированная организация по обращению с отходами               |
| Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)  | Демонтажные работы   | 4 34 120 03 51 5             | Полипропилен – 96,0%, прочие – 4,0%   | 1,900                                     | 1,900                                  | -                                   | Вывоз специализированному предприятию после демонтажных работ | Размещение, Специализированная организация по обращению с отходами               |
| Отходы цемента в кусковой форме  | Крепление скважины   | 8 22 101 01 21 5             | Цемент 100%   | 9,256                                     | 9,256                                  | -                                   | Закрытый металлический контейнер                              | Размещение, Специализированная организация по обращению с отходами               |
| Остатки и огарки стальных сварочных электродов   | Сварочные работы   | 9 19 100 01 20 5             | Железо (сплав) – 89 %; обмазка (оксид алюминия) – 11 %  | 0,177                                     | 0,177                                  | -                                   | Открытая площадка с твердым покрытием                         | Утилизация, специализированная организация по обращению с отходами               |
| Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков,                           | Буровое оборудование, автотехника  | 4 61 010 01 20 5             | Железо – 100 %  | 32,089                                    | 32,089                                 | -                                   |   |  |

| 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 т/период строительства | Использование отходов                  |                                     | Способ накопления отходов               | Способ (место) удаления, складирования отходов                     |
|---|--|------------------------------|--|---|--|-------------------------------------|---|--|
|   |  |                              |  |   | передано другим организациям, т/период | складировано в накопителе, т/период |   |  |
| несортированные   |  |                              |  |   |  |                                     |   |  |
| Лом и отходы стальных изделий незагрязненные  | Распаковка химреагентов  | 4 61 200 01 51 5             | Железо – 100 %   | 3,589                                     | 3,589                                  | -                                   | Открытая площадка с твердым покрытием   | Утилизация, специализированная организация по обращению с отходами |
| Ил стабилизированный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод | Очистка сточных вод  | 7 22 200 02 39 5             | Белок, клетчатка - 61,0; Песок - 16,0; Вода1 - 21,4; Нефтепродукты вязкие (по нефти) - 1,5; Железо (подв. форма) - 0,1 | 7,748                                     | 7,748                                  | -                                   | металлическая емкость установки очистки | Размещение, Специализированная организация по обращению с отходами |
| <b>Итого отходов V класса опасности:</b>  |  |                              |  | <b>75,842</b>                             | <b>75,842</b>                          |                                     |   |  |

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

### *4.6.1 Растительный мир*

#### **Источники и виды воздействия на растительность**

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

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 растительного покрова тундр.

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

Помимо механических повреждений растительности часто наблюдается загрязнение сообществ в окрестностях строительства отходами производства и потребления. 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.

Планный 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.

#### *4.6.2 Животный мир*

##### **Источники и виды воздействия на животный мир**

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

При хозяйственном освоении 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 вспугивания, преследование), нарушающих спокойное пребывание животных в угодьях, составляет фактор беспокойства, который имеет четкую зависимость от стадии функционирования проектируемых объектов. На стадии строительства уровень воздействия, несмотря на планируемые меры по мониторингу источников акустических, световых и других эффектов, может быть очень значительным.

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

#### **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.

#### **4.7 Возможные трансграничные эффекты**

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

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

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

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

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

- перенос загрязняющих веществ воздушными потоками на большие расстояния, при этом рассматривается вынос из зоны реализации проекта загрязняющих веществ в штатном режиме работ и в случаях возможных аварий;
- в связи с тем, что в последнее время особое внимание уделяется проблеме изменения климата и в частности парниковому эффекту, специально рассматривается влияние выбросов CO<sub>2</sub> на окружающую среду при реализации проекта.

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

#### *4.7.2 Перенос атмосферными процессами*

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

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

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

#### *4.7.3 Возможные кумулятивные воздействия*

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **4.8 Оценка воздействия на социально-экономические условия**

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

Территория ЯНАО расположена в арктической зоне на севере крупнейшей в мире Западно-Сибирской равнины и занимает обширную площадь более 750 000 км<sup>2</sup>.

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

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

##### *4.8.1 Подходы и методология*

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

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

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

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

#### *4.8.2 Источники воздействия на социально-экономические условия*

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

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

#### *4.8.3 Оценка воздействия на экономику Надымского района ЯНАО в целом*

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

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

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

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

#### *4.8.4 Оценка воздействия на бюджет*

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

#### *4.8.5 Оценка воздействия на коренные малочисленные народы Севера*

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

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

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

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

В соответствии со сведениями, предоставленными Департаментом по делам коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа (Приложение Б.10) территории традиционного природопользования малочисленных народов Севера регионального значения не зарегистрированы в районе проведения работ.

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

#### **4.9 Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях**

##### *Воздействие на атмосферный воздух*

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

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

В случае разгерметизации резервуара с ДТ слив осуществляется в амбар-ловушку общим объемом 75 м<sup>3</sup>.

При разливе ДТ при полном разрушении резервуара с ДТ на территории ближайшей жилой застройки (вахтовый поселок Заполярный), расположенной на расстоянии около 35 км превышений 0,05 ПДК по всем загрязняющим веществам не зафиксировано.

##### *Воздействия на растительность и животный мир*

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

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

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

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

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

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

При соблюдении технологического регламента предполагаемое загрязнение должно иметь локальный характер.

#### *Обращение с отходами при возникновении аварийной ситуации*

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

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

*Оценка воздействия на социальные условия и здоровье населения*

Район намечаемой деятельности находится на значительном удалении от населенных мест. Ожидаемое загрязнение атмосферного воздуха, согласно проекту строительства скважины, не представляет опасности для здоровья населения. В зону влияния площадки строительства ближайший населенный пункт – вахтовый поселок Заполярный, находящийся в более 34 км от рассматриваемой территории, не попадает. Таким образом, воздействие на социальные условия и здоровье населения при штатном и нештатном варианте проведения работ не предполагается.

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

*Воздействие на поверхностные воды и водную биоту*

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



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

### **5.1 Охрана атмосферного воздуха**

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

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

В связи с тем, что в районе размещения объектов, включая зону возможного влияния выбросов данного объекта на атмосферный воздух, отсутствуют места постоянного проживания населения или другие зоны, к которым предъявляются повышенные гигиенические требования, дополнительные планировочные мероприятия не разрабатываются.

При проведении технического обслуживания дорожных машин следует особое внимание уделять контрольным и регулировочным работам по системе питания, зажигания и газораспределительному механизму двигателя. Эти меры в качестве технологических мероприятий обеспечивают полное сгорание топлива, снижают его расход, значительно уменьшают выброс токсических веществ.

Основными воздухоохранными мероприятиями при строительстве скважин являются:

- размещение стационарных источников выбросов вредных веществ с учетом преобладающего направления ветра в районе бурения для обеспечения санитарных норм рабочей зоны;
- контроль герметичности фланцевых соединений;
- хранение химреагентов и сыпучих материалов в закрытой таре на складе химреагентов;
- отвод отработавших газов дизелей электростанций через дымовые трубы, высота которых обеспечивает рассеивание выбрасываемых загрязняющих веществ.

Основными воздухоохранными мероприятиями при рекультивации земель по окончании бурения скважин являются:

- размещение стационарных источников выбросов вредных веществ с учетом преобладающего направления ветра для обеспечения санитарных норм рабочей зоны;

- контроль за работой спецтехники в период простоя;
- отвод отработавших газов дизелей электростанций через дымовые трубы, высота которых обеспечивает рассеивание выбрасываемых загрязняющих веществ.

Для снижения выбросов ЗВ в атмосферу необходимо проводить технологические мероприятия:

- своевременное проведение ППО и ППР строительной техники и автотранспорта с регулировкой топливных систем обеспечивает выброс загрязняющих веществ с выхлопными газами в пределах установленных норм;
- сокращение нерациональных и «холостых» пробегов автотранспорта путем оперативного планирования перевозок (завоз вновь устанавливаемого оборудования предусматривается по существующим дорогам);
- применение средств подогрева двигателей автомобилей в холодный период года позволяет исключить их работу на малых оборотах;
- комплектация парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- применение блочного и блочно-комплектного оборудования заводского изготовления как более надежного в эксплуатации;
- контроль, автоматизация и управление технологическим процессом с пульта управления буровой установки при бурении и освоении скважины;
- блокировка оборудования и сигнализация при отклонении от нормальных условий эксплуатации оборудования;
- планирование режимов работы строительной техники, исключаящих неравномерную ее загруженность. Данное мероприятие позволит избежать превышения концентраций диоксида азота (более 1 ПДК) в приземном слое атмосферы.

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

#### *5.1.1 Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$\Delta M_2$  (г/с) – уменьшение выбросов на предприятии при втором режиме по сравнению с выбросом без мероприятий;

$\Delta M_3$  (г/с) – уменьшение выбросов при третьем режиме по сравнению с выбросом без мероприятий.

Мероприятия при НМУ разрабатываются на основании приказа Минприроды РФ [от 28.11.2019 г. № 811](#) «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий» (далее – [Приказ № 811 от 28.11.2019](#), Требования по НМУ). Согласно п. 6 Требования по НМУ «разработка мероприятий при НМУ проводится на основании:

- данных документации по инвентаризации стационарных источников и выбросов;
- результатов расчета технологических нормативов в части выбросов, нормативов допустимых выбросов, временно согласованных выбросов;
- результатов расчетов рассеивания выбросов, выполненных в соответствии с Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды России 06.06.2017 N 273 (зарегистрирован Минюстом России 10.08.2017, регистрационный N 47734);
- сведений о результатах государственного мониторинга атмосферного воздуха и санитарно-гигиенического мониторинга.

Исходя из вышеизложенного, а также согласно положениям Приказа Минприроды России [от 11.08.2020 № 581](#) «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», мероприятия при НМУ

разрабатываются при разработке и установлении нормативов выбросов на основании проведенных: инвентаризации выбросов и проведенных в соответствии с инвентаризацией выбросов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

В соответствии с п.9 [Приказа № 811 28.11.2019](#), хозяйствующим субъектом осуществляется:

- определение перечня загрязняющих веществ для НМУ 1, 2 и 3 степеней опасности, подлежащих нормированию в области охраны окружающей среды, в отношении которых необходимо уменьшение выбросов в периоды НМУ;
- определение перечня источников, на которых проводится уменьшение выбросов в периоды НМУ;
- разработка мероприятий при НМУ для выбранных источников выбросов;
- определение перечня организационных мероприятий при НМУ, проведение которых направлено на снижение загрязнения атмосферного воздуха в периоды НМУ 1, 2 и 3 степеней опасности;
- расчет приземных концентраций, загрязняющих веществ в штатном режиме работы предприятия, в том числе на периоды НМУ, и с учетом реализации разработанных мероприятий при НМУ;
- оценка мероприятий, проведенных на объекте негативного воздействия в периоды НМУ.

Согласно п. 11 [Приказа № 811 от 28.11.2019](#), для Перечня веществ проводится анализ результатов расчетов рассеивания выбросов, подлежащих нормированию в области охраны окружающей среды, от источников объекта негативного воздействия, определяются значения и контрольные точки на границе и на территории жилой зоны и особых зон, к которым предъявляются повышенные санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских поселениях, а также рассчитываются вклады выбросов конкретных стационарных источников в приземные концентрации (в процентах) в контрольных точках.

Для случаев увеличения значений расчетных концентраций в контрольных точках на 20 %, 40 % и 60 % проводится сравнение таких значений с ПДК соответствующих загрязняющих веществ.

Результаты увеличения значений расчетных концентраций в расчетных точках представлены в таблице 5.1.1.1

Таблица 5.1.1.1 – Результаты увеличения значений расчетных концентраций в расчетной точке

| Загрязняющее вещество | Концентрация | Концентрац | Концентрац | Концентрац |
|-----------------------|--------------|------------|------------|------------|
|-----------------------|--------------|------------|------------|------------|

| код                                 | наименование  | ЗВ при нормальных условиях (д. ПДК) | ия ЗВ при увеличении на 20 % (д. ПДК) | ия ЗВ при увеличении на 40 % (д. ПДК) | ия ЗВ при увеличении на 60 % (д. ПДК) |
|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Строительно-монтажные работы</b> |   |                                     |                                       |                                       |                                       |
| 0143                                | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)              | 0,0000078                           | 0,000009                              | 0,000011                              | 0,000012                              |
| 0301                                | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                              | 0,0022700                           | 0,002724                              | 0,003178                              | 0,003632                              |
| 0304                                | Азот (II) оксид (Азот монооксид)  | 0,0011100                           | 0,001332                              | 0,001554                              | 0,001776                              |
| 0328                                | Углерод (Пигмент черный)  | 0,0007930                           | 0,000952                              | 0,001110                              | 0,001269                              |
| 0330                                | Сера диоксид  | 0,0000831                           | 0,000100                              | 0,000116                              | 0,000133                              |
| 0333                                | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)            | 0,0000098                           | 0,000012                              | 0,000014                              | 0,000016                              |
| 0337                                | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)              | 0,0002920                           | 0,000350                              | 0,000409                              | 0,000467                              |
| 1317                                | Ацетальдегид (Уксусный альдегид)  | 0,0000344                           | 0,000041                              | 0,000048                              | 0,000055                              |
| 1325                                | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)                 | 0,0001910                           | 0,000229                              | 0,000267                              | 0,000306                              |
| 1555                                | Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)                                  | 0,0000019                           | 0,000002                              | 0,000003                              | 0,000003                              |
| 2732                                | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)                | 0,0002160                           | 0,000259                              | 0,000302                              | 0,000346                              |
| 2754                                | Алканы C12-C19 (в пересчете на C)   | 0,0000280                           | 0,000034                              | 0,000039                              | 0,000045                              |
| 6035                                | Группа суммации: Сероводород, формальдегид                                  | 0,0001930                           | 0,000232                              | 0,000270                              | 0,000309                              |
| 6043                                | Группа суммации: Серы диоксид и сероводород                                 | 0,0000930                           | 0,000112                              | 0,000130                              | 0,000149                              |
| 6204                                | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид | 0,0014400                           | 0,001728                              | 0,002016                              | 0,002304                              |
| <b>Бурение</b>                      |   |                                     |                                       |                                       |                                       |
| 0108                                | Барий сульфат (в пересчете на барий)  | 0,0000000                           | 0,0000000                             | 0,0000000                             | 0,0000000                             |
| 0143                                | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)              | 0,0000009                           | 0,0000010                             | 0,0000012                             | 0,0000014                             |
| 0301                                | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                              | 0,0400000                           | 0,0480000                             | 0,0560000                             | 0,0640000                             |
| 0304                                | Азот (II) оксид (Азот монооксид)  | 0,0200000                           | 0,0240000                             | 0,0280000                             | 0,0320000                             |
| 0328                                | Углерод (Пигмент черный)  | 0,0063400                           | 0,0076080                             | 0,0088760                             | 0,0101440                             |
| 0330                                | Сера диоксид  | 0,0004210                           | 0,0005052                             | 0,0005894                             | 0,0006736                             |
| 0333                                | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)            | 0,0000098                           | 0,0000118                             | 0,0000138                             | 0,0000157                             |
| 0337                                | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)              | 0,0020100                           | 0,0024120                             | 0,0028140                             | 0,0032160                             |
| 0410                                | Метан   | 0,0000022                           | 0,0000026                             | 0,0000031                             | 0,0000035                             |
| 1325                                | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)                 | 0,0036000                           | 0,0043200                             | 0,0050400                             | 0,0057600                             |
| 2732                                | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)                | 0,0025800                           | 0,0030960                             | 0,0036120                             | 0,0041280                             |
| 2754                                | Алканы C12-C19 (в пересчете на C)   | 0,0000280                           | 0,0000336                             | 0,0000392                             | 0,0000448                             |
| 2902                                | Взвешенные вещества   | 0,0000000                           | 0,0000000                             | 0,0000000                             | 0,0000000                             |
| 2908                                | Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>                                | 0,0000000                           | 0,0000000                             | 0,0000000                             | 0,0000000                             |
| 2909                                | Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>                                | 0,0000000                           | 0,0000000                             | 0,0000000                             | 0,0000000                             |
| 3123                                | Кальций хлорид  | 0,0000000                           | 0,0000000                             | 0,0000000                             | 0,0000000                             |
| 3153                                | Натрий бикарбонат   | 0,0000000                           | 0,0000000                             | 0,0000000                             | 0,0000000                             |
| 6035                                | Группа суммации: Сероводород,   | 0,0036100                           | 0,0043320                             | 0,0050540                             | 0,0057760                             |

| Загрязняющее вещество |   | Концентрация ЗВ при нормальных условиях (д. ПДК) | Концентрация ЗВ при увеличении на 20 % (д. ПДК) | Концентрация ЗВ при увеличении на 40 % (д. ПДК) | Концентрация ЗВ при увеличении на 60 % (д. ПДК) |
|-----------------------|---|--|---|---|---|
| код                   | наименование  |  |   |   |   |
|                       | формальдегид  |  |   |   |   |
| 6043                  | Группа суммации: Серы диоксид и сероводород                                 | 0,0004250  | 0,0005100                                       | 0,0005950                                       | 0,0006800                                       |
| 6204                  | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид | 0,0200000  | 0,0240000                                       | 0,0280000                                       | 0,0320000                                       |
| <b>Испытание</b>      |   |  |   |   |   |
| 0108                  | Барий сульфат (в пересчете на барий)  | 0,0000000  | 0,0000000                                       | 0,0000000                                       | 0,0000000                                       |
| 0152                  | Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)                              | 0,0000000  | 0,0000000                                       | 0,0000000                                       | 0,0000000                                       |
| 0301                  | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                              | 0,0050100  | 0,0060120                                       | 0,0070140                                       | 0,0080160                                       |
| 0304                  | Азот (II) оксид (Азот монооксид)  | 0,0024400  | 0,0029280                                       | 0,0034160                                       | 0,0039040                                       |
| 0328                  | Углерод (Пигмент черный)  | 0,0079300  | 0,0095160                                       | 0,0111020                                       | 0,0126880                                       |
| 0330                  | Сера диоксид  | 0,0001780  | 0,0002136                                       | 0,0002492                                       | 0,0002848                                       |
| 0333                  | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)            | 0,0000098  | 0,0000118                                       | 0,0000138                                       | 0,0000157                                       |
| 0337                  | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)              | 0,0024200  | 0,0029040                                       | 0,0033880                                       | 0,0038720                                       |
| 0410                  | Метан   | 0,0000054  | 0,0000065                                       | 0,0000076                                       | 0,0000087                                       |
| 1325                  | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)                 | 0,0001890  | 0,0002268                                       | 0,0002646                                       | 0,0003024                                       |
| 2732                  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)                | 0,0004400  | 0,0005280                                       | 0,0006160                                       | 0,0007040                                       |
| 2754                  | Алканы C12-C19 (в пересчете на C)   | 0,0000280  | 0,0000336                                       | 0,0000392                                       | 0,0000448                                       |
| 2908                  | Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>                                | 0,0000000  | 0,0000000                                       | 0,0000000                                       | 0,0000000                                       |
| 2909                  | Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>                                | 0,0000000  | 0,0000000                                       | 0,0000000                                       | 0,0000000                                       |
| 6035                  | Группа суммации: Сероводород, формальдегид                                  | 0,0001910  | 0,0002292                                       | 0,0002674                                       | 0,0003056                                       |
| 6043                  | Группа суммации: Серы диоксид и сероводород                                 | 0,0001880  | 0,0002256                                       | 0,0002632                                       | 0,0003008                                       |
| 6204                  | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид | 0,0031700  | 0,0038040                                       | 0,0044380                                       | 0,0050720                                       |

Таким образом, так как при увеличении значений в расчетной точке на 60 % не наблюдается превышения ПДК, то мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий на период строительства носят рекомендательный характер.

Отдельно следует отметить:

- место проведения строительных работ не находится в населенных пунктах, кроме того находится на значительном удалении от населенных пунктов (35 км);
- в соответствии с п. 2 «Порядка представления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требования к составу и содержанию такой информации, порядок ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам», утвержденного Приказом

Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) [от 17.11.2011 № 899](#), Порядок предназначен для использования заинтересованными лицами при регулировании выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в городских и иных поселениях в период НМУ. Кроме того, в других пунктах данного Приказа также указывается, что прогнозы составляются для городских и иных поселений (п.3 пп.1, п.5, п.6, п.7, п.9, п.11);

– в соответствии с п.5 «Порядка представления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требования к составу и содержанию такой информации, порядок ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам», утвержденного Приказом Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) [от 17.11.2011 № 899](#), при отсутствии данных наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха степень опасности НМУ определяется на основе анализа комплекса неблагоприятных синоптических ситуаций, метеорологических условий и характеристик конкретных источников выбросов.

***При этом подготавливается и представляется информация о НМУ только 1-й и 2-й степени опасности».***

***Прогнозирование наступления НМУ для места проведения строительных работ в Надымском районе местными органами Росгидромета не ведется, следовательно, специальные мероприятия по регулированию выбросов в периоды НМУ на период строительства не разрабатываются.***

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

- усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;
- усиление контроля за работой КИП и автоматики технологических процессов;
- рассредоточение строительной техники во времени строительно-монтажных работ.

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

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

## **5.2 Охрана водных объектов**

Опосредованным негативным воздействием является сокращение естественного стока. При сокращении естественного стока с нарушенной поверхности идет изменение гидрологического

режима окружающей территории. Но на площадке бурения будет максимально сохранен почвенный слой, и нарушение гидрологического режима будет незначительно.

Для сокращения водопотребления строительство скважины будет происходить с использованием системы замкнутого водоснабжения, что значительно позволит снизить фактическое водопотребление.

Сброс воды на рельеф производиться не будет.

Местоположение скважины выбрано таким образом, что ни один из ценных рыбохозяйственных водоемов не подвергнется риску загрязнения, включая и аварийные ситуации. Проезд техники осуществляется по временному подъездному пути, использование которого предусмотрено только во время устойчивого снежного покрова.

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

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

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

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

Попадание загрязнителей в окружающую среду может происходить при отсутствии системы организованного накопления отходов, выпадении загрязняющих веществ из атмосферного воздуха, при аварийных ситуациях.

Глубина проникновения загрязняющих веществ зависит от множества факторов: механического состава почв, степени их нарушенности, уровня грунтовых вод, вида



загрязняющего вещества, объема выброса загрязняющих веществ, периода года, уклона местности, выраженности микрорельефа и др.

### *5.3.1 Мероприятия по рекультивации нарушенных земель*

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

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

Состав работ по рекультивации земель зависит от выбранного направления рекультивации, степени нарушенности территории, региональных природно-климатических условий и требований, и определяется согласно «Правил проведения рекультивации и консервации земель», утв. постановлением Правительства РФ от 10 июля 2018 г. № 800 на основе результатов обследования земель, которое проводится в объеме, необходимом для обоснования состава работ по рекультивации, включая почвенные и иные полевые обследования, лабораторные исследования, а также результатов инженерно-геологических изысканий.

#### **Этапы рекультивации**

Согласно ГОСТ Р 59057-2020 рекультивация нарушенных земель на площадке разведочной скважины № 5403 Падинского ГКМ, дороге автомобильной к ней, водоводе осуществляется в два этапа: технический и биологический.

#### **Технический этап рекультивации**

Целью технического этапа рекультивации является создание необходимых условий для предотвращения деградации земель, негативного воздействия нарушенных земель на окружающую среду, дальнейшего использования земель по целевому назначению и разрешенному использованию и (или) проведения биологических мероприятий.

Технический этап рекультивации нарушенных земель выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59070-2020, ГОСТ Р 59057-2020 и предусматривает выполнение следующих видов работ:

- уборка территории от отходов производства и потребления;
- грубая и чистовая планировка территории бульдозером, распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем, с применением продукта утилизации отходов бурения для засыпки выемок.

В процессе переработки отходов бурения образуется примерно 2138,2 м<sup>3</sup> готового продукта. Вместимость амбара-водоаккумулятора 2000 м<sup>3</sup>, что позволяет большую часть готового продукта разместить в теле насыпи площадки, оставшиеся 138,2 м<sup>3</sup> используются для заполнения выемки амбара для сжигания флюида. Далее осуществляется планировка территории до уровня отметок насыпи площадки скважины с учетом выполаживания откосов.

- нанесение и разравнивание торфо-песчаной смеси;
- известкование.

Площадь технической рекультивации составляет **28,7681 га**.

#### *Отторфовывание участка*

Площадка сложена из минеральной породы (песок), нуждающейся в улучшении структуры и плодородия с целью создания условий для роста и развития растений. Торф улучшает структуру почв как тяжелых, так и легких почв, создает в них оптимальный водно-воздушный режим. Торф является биологически чистым материалом, не содержащим болезнетворных микроорганизмов, семян сорных растений и безопасен при использовании на землях сельскохозяйственного назначения.

#### *Приготовление торфо-песчаного субстрата*

После нанесения слоя торфа и известковых удобрений на рекультивируемую поверхность производится приготовление торфо-песчаной смеси путем перемешивания с песком из тела насыпи на площадке и обработки территории тяжелой дисковой бороной. Соотношение торфа и песка в смеси составляет: торф – 75%, песок – 25%.

Рекультивируемую площадку покрывают торфо-песчаной смесью мощностью не менее 10 см.

Проектом предусматривается доставка торфа с карьера. Ближайшим к скважине является карьер №4 на площади Медвежьего ГКМ который расположен в 12,7 км от площадки скважины, принадлежащего ООО «Газпром добыча Надым» на основании лицензии № 80229 ТЭ, выданной 04.04.2008. В случае невозможности использования торфа с карьер №4, необходимо использовать другие места разработки торфа имеющие соответствующие лицензии на добычу полезных ископаемых.

Земляные работы производятся при помощи экскаватора, самосвального автотранспорта и бульдозера. Работы по доставке торфа с карьера необходимо выполнить в рамках договоренности обеих сторон. В связи с этим необходимо осуществить доставку торфа автотранспортом с последующим хранением в буртах до наступления рекультивации, в процессе которой ранее заготовленный бурт торфа разрабатывается и доставляется к месту биологической рекультивации.

#### **Известкование кислых почв**

Все типы торфа характеризуются кислой реакцией среды. В кислых почвах деятельность полезных почвенных микроорганизмов, для развития которых наиболее благоприятна нейтральная

реакция (рН 6,5-7,5) сильно подавлена; образование доступных для растений форм азота, фосфора и других питательных веществ вследствие ослабления минерализации органического вещества протекает слабо.

Основным методом снижения кислотности почв является внесение известковых удобрений. При внесении извести нейтрализуются свободные органические и минеральные кислоты в почвенном растворе, а также ионы водорода в почвенном поглощающем комплексе, т.е. устраняется актуальная и обменная кислотность, значительно снижается гидролитическая кислотность, повышается насыщенность почвы основаниями. В результате снижения кислотности и улучшения физических свойств почвы усиливается жизнедеятельность микроорганизмов и мобилизация ими азота, фосфора и других питательных веществ из почвенного органического вещества. В известкованных почвах интенсивнее протекают процессы аммонификации и нитрификации, в результате чего улучшается азотное питание растений. Известкование является основным условием эффективного применения минеральных удобрений на кислых почвах.

Потребность почвы в известковании с достаточной для практических целей точностью может быть определена по обменной кислотности (рН солевой вытяжки). При значении рН солевой вытяжки 4,5 и ниже потребность в известковании сильная, 4,6-5 – средняя; 5,1-5,5 – слабая и при рН больше 5,5 – отсутствует.

Помимо величины кислотности почвы необходимо учитывать ее механический состав. На тяжелых почвах вносить полную норму извести, рассчитанную по гидролитической кислотности. На более легких малобуферных почвах норму извести нужно уменьшить на 1/2 - 1/3.

В качестве известковых удобрений используют размолотые твердые известковые породы (известняк, доломит, мел) или используют для известкования мягкие известковые породы и различные отходы промышленности, богатые известью.

Известняковая мука – основное промышленное известковое удобрение, получается при размоле или дроблении известняков. Они состоят, в основном, из карбоната кальция –  $\text{CaCO}_3$ , но, чаще всего доломитизированы, т.е. содержат также  $\text{MgCO}_3$  (до 10-15 в расчете на  $\text{MgO}$ ). При большом содержании карбоната магния (18-20 % в расчете на  $\text{MgO}$ ) порода называется доломитом, при ее размоле получается доломитовая мука. Известковые материалы, содержащие магний, более эффективны, чем известковые удобрения, не содержащие магния, особенно, на бедных магнием песчаных и супесчаных почвах.

Известкование кислых почв при проведении рекультивационных работ предусматривается ГОСТ 17.5.3.05-84.

Количество извести, необходимое для уменьшения повышенной кислотности почвы до слабокислой реакции (до значения рН солевой вытяжки 5,6 - 5,8), благоприятной для большинства культур и полезных микроорганизмов, называется полной нормой.

В соответствии с РД 39-00147105-006-97 (Д) при внесении извести необходимо равномерно распределить ее дозу. При поверхностном внесении извести количество должно быть уменьшено до 1/2 - 1/5 от полной дозы.

При определении нормы внесения известковых удобрений на каждой конкретной площадке следует провести лабораторный анализ кислотности торфа из того карьера, который будет использован для оторфовывания.

Кислотность торфа принята  $pH=4,6$  – это максимальная кислотность для торфа, применяемого для улучшения почвы (ГОСТ Р 51661.3-2000). Следовательно, норма внесения доломитовой муки в торфяно-песчаную смесь составит  $600 \text{ г/м}^2$  или  $6,0 \text{ т/га}$ .

Внесение известковой или доломитовой муки производится разбрасывателем удобрений под вспашку (дискование), можно вносить ее под культивацию.

Окончательные планировочные работы должны производиться в тёплое, безморозное время года.

### **Биологический этап рекультивации**

Биологический этап рекультивации земель производится после проведения технического этапа рекультивации, схода снежного покрова и прогрева верхнего слоя почвы в теплое время года.

Этап биологической рекультивации представлен посевом семян многолетних и однолетних трав на площадке скважины.

Работы по биологической рекультивации проводятся в последовательности:

- боронование (рыхление) поверхности;
- внесение нитроаммофоски нормой  $210 \text{ кг/га}$  на площадь  $10,8059 \text{ га}$  (данные виды работ для удобства могут быть произведены на этапе технической рекультивации при приготовлении ТПС);
- посев семян многолетних и однолетних трав нормой  $270 \text{ кг/га}$  на площади  $10,8059 \text{ га}$ . На трассе водовода и автозимника  $17,9622 \text{ га}$  проведение биологического этапа не требуется, так как при строительстве и содержании не допускается нарушения их целостности в результате техногенного воздействия, мохорастительный слой не нарушен, трасса и продольный профиль запроектированы без устройства выемок и насыпей. В случае нарушения плодородного слоя на автомобильной дороге и трассе водовода, осуществляется посев семян многолетних и однолетних трав с использованием минеральных удобрений.
- прикатывание посевов кольчатыми катками ЗККШ-6 во избежание выдувания и смыва семян.

### **Внесение минеральных удобрений**

Улучшения плодородия растительного грунта можно добиться внесением минеральных удобрений. Удобрения следует летом перед посевом трав. Внесение удобрений носит разовый и локальный характер.

При осуществлении биологической рекультивации в водоохраных зонах и затопляемых поймах внесение минеральных удобрений запрещено.

Внесение минеральных удобрений предполагает обеспечение трав мелиорантов усвояемыми формами азота, фосфора, калия.

Количество вносимых минеральных удобрений должно уточняться на основании агрохимического анализа верхнего слоя почвы или торфо-песчаной смеси.

Слежавшиеся минеральные удобрения перед внесением в почву должны быть раздроблены и просеяны через сито.

Нитроаммофоска — универсальное комплексное удобрение, содержащее в усвояемой форме все питательные элементы, необходимые для роста и развития растений — азот, фосфор и калий. Проектом предусмотрено внесение нитроаммофоски марки 17:17:17 на рекультивируемые участки. Соотношение азота, фосфора и калия в удобрении этой марки составляет 17:17:17 %. Оптимальные нормы внесения этого удобрения составляет 210 кг/га.

#### **Создание травяного покрова**

Восстановление растительного покрова в ходе биологической рекультивации является завершающим этапом проведения противоэрозионных мероприятий на участках, где не создается специальное твердое покрытие.

Агроклиматические условия района освоения обеспечивают развитие растений наиболее нетребовательных к теплу, с коротким периодом вегетации. Для эффективного противодействия ветровой и водной эрозиям целесообразно создание растительного покрова из многолетних и однолетних трав, дающих наилучшую фитомассу и образующих мощную корневую систему.

Посев трав производят летом (не раньше июня) и завершают за 30 дней до окончания вегетационного периода.

По рекомендации ООО НПП «Ямальская аграрная наука» используются местные и районированные смеси газонных трав:

злаковые однолетние травы: овёс посевной (15%);

многолетние травы: овсяница красная (40%), мятлик луговой (25%), полевица белая (20%).

Посев травосмеси производится вдоль участка, начиная с края или середины его. Далее производится боронование поверхности почвы специальными зубowymi боронами, обеспечивающими нарезку щелей глубиной 4-5 см с интервалом 25-30 см и рыхление почвы между щелями на глубину 2-3 см.

Для равномерной заделки семян в почву сеялка оборудуется шлейф – бороной.

Для обеспечения более тесного контакта семян с грунтом, быстрого их набухания и прорастания выполняют послепосевное прикатывание рубчатыми или кольчатыми катками. Глубина расположения семян после прикатывания должна быть не более 2-3 см. На небольших участках возможен ручной посев, в этом случае семена заделываются граблями.

На рыхлых песчаных и супесчаных почвах поверхностно внесенные семена трав могут заделываться кольчатыми катками без предварительного боронования.

Необходимыми требованиями при посеве трав являются:

- тщательное предпосевное перемешивание семян однолетних и многолетних трав;
- скорость движения сеялки не должна превышать 3-4 км/час;
- прикатывание участка после посева кольчатыми катками.

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.

#### ***Исследования показателей состояния рекультивированных земель***

Согласно п.14 ПП РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации нарушенных земель» состав работ по рекультивации земель должен включать почвенные и иные полевые обследования, лабораторные исследования, в том числе физические, химические и биологические показатели состояния почв, а также результатов инженерно-геологических изысканий до проведения рекультивации и после.

В целях оценки, предупреждения и своевременного устранения негативного влияния рекультивированных земель на состояние окружающей среды, необходимо выполнить комплекс лабораторных исследований по определению физических и физико-механических свойств грунтов согласно действующим нормативным документам (ГОСТ 25100-2020, 5180-2015, 12248-2020, 21153.2-84).

Качество почв оценивается в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Количество проб необходимое для определения химического состояния почв принято, согласно ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб».

Основными показателями плодородия почв, согласно перечню диагностических и дополнительных показателей для выявления деградированных почв и земель, являются

гранулометрический состав, водородный показатель (рН водной и солевой суспензии), органическое вещество (гумус) по Тюрину, гидролитическая кислотность, емкость катионного обмена, кальций и магний обменные, калий подвижный, фосфор подвижный, азот общий, натрий обменный, хлориды, сульфаты, карбонаты.

Стандартный перечень химических показателей включает определение содержания:

- тяжелых металлов: свинец, кадмий, цинк, медь, никель, ртуть;
- 3,4-бензпирен;
- нефтепродукты;
- фенолы;
- суммарный показатель загрязнения (Zс).

Перечень показателей уровня бактериологического, паразитологического загрязнения согласно ГОСТ 58486-2019 должен включать:

- лактозоположительные кишечные палочки;
- энтерококки (фекальные стрептококки);
- яйца и личинки гельминтов.

Результаты анализов проб, взятых до начала работ по рекультивации, сравнивают со значениями ПДК, в случае соответствия значений ПДК, данные показатели не включаются в исследования после проведения работ по рекультивации.

#### **5.4 Обращение с отходами производства и потребления**

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

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

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

Накопление отходов

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

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

- отсутствие или минимизацию влияния размещаемого отхода на окружающую природную среду;
- недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей в результате локального влияния токсичных отходов;
- предотвращение потери отходов свойств вторичного сырья в результате неправильного 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, металлических емкостях, специально отведенных площадках. Поверхность площадок имеет искусственное водонепроницаемое покрытие.

Всего на площадке 12 контейнеров, каждый емкостью 1 куб. метр.

6 контейнеров установлены в вагон-городке для накопления мусора от бытовых помещений и пищевых отходов кухонь и организаций общественного питания несортированных. По мере накопления (не более 11 мес.) мусор от бытовых помещений организаций вывозят для передачи специализированной организации для размещения. Мусор от бытовых помещений организаций относится к категории твердых коммунальных отходов (ТКО). В соответствии со статьей 24.7 Закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» обращение с ТКО осуществляется с привлечением регоператора, в зоне деятельности которого образуются отходы и находятся места их накопления. В соответствии с Постановлением правительства ЯНАО № 416-П от 18.04.2018 региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории



Ямало-Ненецкого автономного округа является ООО «Инновационные технологии» (ГРОРО 89-00164-3-00518-31102017, утвержденный [приказом № 518 от 31.10.2017 г.](#)).

Два контейнера для пищевых отходов кухонь и организаций общественного питания несортированных, по мере накопления отходы вывозятся на размещение специализированной организацией. Максимальный объем накопления отходов – 0,55 тонн.

2 контейнера установлены на территории буровой. Один для накопления фильтров воздушных автотранспортных средств отработанных; обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %), один - фильтров очистки масла автотранспортных средств отработанных, фильтров очистки топлива автотранспортных средств отработанных. Отходы по мере накопления вывозятся на обезвреживание специализированной организацией.

Один контейнер для накопления отходов: шлак сварочный, обрезки вулканизированной резины, ламп накаливания. Отходы по мере накопления (не более 11 мес.) вывозятся на размещение специализированной организацией. Максимальный объем накопления отходов – 0,6 тонн.

Отходы цемента накапливаются в металлическом контейнере (0,6 т) с последующим вывозом на размещение.

Емкость для накопления ила биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод, по мере накопления отходы вывозятся на размещение специализированной организацией.

Площадка для накопления металлолома с твердым покрытием 24 м<sup>2</sup>. На площадке накапливаются: лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные; остатки и огарки стальных сварочных электродов. По мере накопления (не более 11 мес.) отходы вывозят на утилизацию в г.Новый Уренгой.

Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных и отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены, накапливаются в железных бочках на территории склада ГСМ. Территория склада ГСМ гидроизолирована и обвалована по периметру. По мере накопления (не более 11 мес.) отходы вывозят для дальнейшей передачи специализированной организации на обезвреживание в г. Новый Уренгой.

Накопление отходов осуществляется в соответствии с [СанПиН 2.1.3684-21](#) «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, «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».

Транспортирование отходов

Транспортирование отходов должно осуществляться при следующих условиях:

- наличия паспорта отходов;
- наличие лицензии на сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение отходов I – IV классов опасности;
- наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
- соблюдение требований безопасности к транспортированию отходов на транспортных средствах;
- наличие документации для транспортирования и передачи отходов с указанием количества транспортируемых отходов, цели и места назначения их транспортирования.

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

- периодичность накопления отходов (не более 11 мес.);
- наличия и вместимости емкости (контейнера) или площадки для накопления отходов;
- вида и класса опасности образующихся отходов и их совместимость при накоплении и транспортировании.

Размещение, утилизация и обезвреживание отходов

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

- отходы бурения передаются для обезвреживания/утилизации на площадке скважины специализированной лицензированной организации, выбираемой на конкурсной основе (ООО «Сервисный центр СБМ», ООО «Растам», ООО НПП «СГТ»);
- передача отходов производства и потребления 4-5 класса опасности для сбора, обезвреживания, размещения и утилизации сторонним специализированным предприятиям, имеющим лицензию на обращение с соответствующими отходами:
  - ООО «Экотехнология» (ГРОРО 89-00067-3-00592-250914, утвержденный [приказом № 592 от 25.09.2014 г.](#));
  - ООО «Инновационные технологии» (ГРОРО 89-00164-3-00518-31102017, утвержденный [приказом № 518 от 31.10.2017 г.](#)).

В соответствии с Постановлением правительства ЯНАО № 416-П от 18.04.2018 региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Ямало-Ненецкого автономного округа является ООО «Инновационные технологии» (ГРОРО 89-00164-3-00518-31102017, утвержденный [приказом № 518 от 31.10.2017 г.](#))

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

Буровой подрядчик, выбираемый на конкурсной основе, осуществляет передачу всех видов образующихся отходов с привлечением специализированных организаций, имеющих лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов.

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 25.07.2017 № 1589-р «Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается» с 01.01.2019 года запрещено захоронение отходов:

- отходы полипропиленовой тары;
- отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные. Данные виды отходов вывозятся на утилизацию.

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

Перед началом работ по проекту подрядной организации необходимо заключить и представить договоры со специализированными предприятиями на прием планируемых к образованию отходов. Предприятия, специализирующиеся на приеме отходов, должны представить лицензии на обращение с опасными отходами.

Снижение количества отходов и минимизация их воздействия на окружающую среду возможно при следующих мероприятиях:

- при строительстве будут использованы технологические процессы, базирующиеся на принципе максимального использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечит образование минимального количества отходов;
- применяемый тип бурового раствора препятствует размыв стенок скважины и обеспечивает уменьшение интенсивности кавернообразования. Что позволяет снизить объем выносимого шлама и уменьшить загрязнение площади отходами бурения;
- использование при бурении и испытании нетоксичных и малотоксичных материалов и химреагентов;

- применение нетоксичных материалов в процессе цементирования;
- организуется надлежащий учет отходов;
- используемые методы геофизических исследований, дают возможность по результатам их обработки не проводить испытания, что значительно сокращает срок строительства скважины.

Наряду с природоохранными мероприятиями, на строительных площадках должны проводиться организационные мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды, а также на охрану жизни и здоровья людей. К таким мероприятиям можно отнести:

- заключение договоров со специализированными предприятиями на транспортирование, обезвреживание, утилизацию, размещение отходов I-V классов опасности;
- назначение лиц, ответственных за сбор отходов и организацию мест их накопления;
- регулярное контролирование условий накопления отходов;
- организация селективного накопления отходов.

При выполнении всех предлагаемых проектной документацией природоохранных мероприятий по накоплению, сбору, транспортированию, размещению, утилизации, обезвреживанию отходов производства и потребления их воздействие на окружающую среду при строительстве скважины будет сведено к минимуму.

## **5.5 Охрана недр и геологической среды**

Для обеспечения охраны недр, настоящим проектом предусматривается строительство скважины в соответствии с требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (Приказ Федеральной службы по экологическому, техническому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. № 534)) и действующими требованиями техники и технологии бурения, крепления и испытания скважин.

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

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

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

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

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

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

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

При бурении скважины предлагается следующая конструкция:

Таблица 5.5.1 - 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   |
|------------------------------|--------------------|--|--|
| Кондуктор                    | 426,0              | 500  | Кондуктор спускается на глубину 500 м с расположением «башмака» колонны в устойчивых породах подошвенной части серовской свиты, с целью перекрытия зоны ММП, неустойчивой части разреза, предотвращения размыва устья скважины, осыпей и обвалов стенок скважины. Устье оборудуется противовыбросовым оборудованием по утверждённой схеме, согласно приложению Л1 (п. 429 ПБ НГП 2020). Способ цементирования - «прямой».  |
| Первая промежуточная колонна | 323,9              | 1400                                       | Первая промежуточная колонна спускается на глубину 1400 м с расположением «башмака» колонны в устойчивых породах подошвенной части кузнецовской свиты, с целью перекрытия тибейсалинской, ганькинской и березовской свит. Способ цементирования - «прямой» в две ступени с установкой устройства ступенчатого цементирования на глубине 450 м. Устье оборудуется противовыбросовым оборудованием по утверждённой схеме, согласно приложению Л2 (п. 429 ПБ НГП 2020). |
| Вторая промежуточная колонна | 244,5              | 3510                                       | Вторая промежуточная колонна спускается на глубину 3510 м с расположением «башмака» колонны в устойчивых породах ахской свиты перед вскрытием зоны с повышенным пластовым давлением ( $K_a = 1,22$ ). Способ цементирования - «прямой» в две ступени с установкой устройства ступенчатого цементирования на глубине 1350 м. Устье оборудуется противовыбросовым оборудованием по утверждённой схеме, согласно приложению Л3 (п. 429 ПБ НГП 2020).                    |
| Эксплуатационная             | 139,7              | 4080                                       | Эксплуатационная колонна спускается на глубину 4080 м с  |

| Наименование колонн   | Диаметр колонн, мм | Глубина спуска (по вертикали/по стволу), м | Назначение обсадных колонн, обоснование выбора секционности, глубины спуска колонны и способа цементирования  |
|---|--------------------|--|---|
| колонна   |                    |  | расположением «башмака» колонны в баженовской свите, с целью качественного проведения исследований и определения границ продуктивных пластов. Способ цементирования - «прямой» в две ступени с установкой устройства ступенчатого цементирования на глубине 3000 м. Устье оборудуется противовыбросовым оборудованием по утверждённой схеме, согласно приложению Л4 (п. 429 ПБ НГП 2020). |
| Примечание – Конструкция скважины может быть уточнена по результатам геомеханического моделирования по согласованию с Департаментом ПАО «Газпром» (С.Н. Меньшиков). |                    |  |   |

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

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

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

- нарушением температурного режима, что определяет характер протекания различного рода экзогенных геологических процессов (термокарст, термоэрозия, пучение, наледообразование и др.) с их возможным негативным проявлением в техногенных условиях на буровых площадках, по трассам дорог.

Технология бурения предусматривает:

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

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

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

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

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

- использование автоматических средств контроля за процессом бурения с целью

выбора оптимальных режимов бурения и раннего обнаружения возможных нефтегазопоявлений.

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

- хранение сыпучих материалов и химических реагентов в закрытом складе с гидроизолированным настилом, возвышающимся над уровнем земли;
- приготовление, обработка буровых растворов в специально оборудованных местах;
- перевозка сухих цементов, глинопорошка и их смесей до буровой площадки спецтранспортом и в спецтаре, исключающей возможность их попадания в окружающую среду.

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

Для защиты почвенного слоя предусмотрены следующие мероприятия:

- наличие ясных границ промплощадки;
- недопущение неорганизованной езды по замерзшим почвам. Наземный транспорт при производстве работ используется только в зимний период времени. Движение транспорта осуществляется по автозимникам. 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.

Выбор конструкции насыпного основания произведен по материалам инженерно-геологических изысканий с учетом размещения основания на территории, не подлежащей подтоплению паводковыми водами.

## **5.6 Охрана растительного и животного мира**

### *5.6.1 Мероприятия по снижению воздействия на растительный и животный мир*

Мероприятия по охране животного мира разработаны в соответствии с «Требованиями по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередач» от 13 августа 1996 г. № 997 (раздел IV).

Для охраны растительного и животного мира и для снижения негативного воздействия на них, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- запрещается выжигание растительности;
- запрещается движение транспорта вне отведенных площадок и дорог;
- запрещается отстрел животных и птиц;
- запрещается сброс любых сточных вод и отходов в несанкционированных местах;
- все работы необходимо проводить в пределах территорий, отведенных во временное и постоянное пользование;
- запрещается несанкционированное сжигание флюидов в открытом факеле сверх установленной проектом продолжительности;
- запрещается несоответствующее проектным решениям хранение и применение ядохимикатов, удобрение, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных веществ для объектов животного мира и среды их обитания;
- запретить ввоз и хранение охотничьего оружия, а также беспривязочное содержание собак;
- провести мероприятия по пропаганде вопросов по охране природы и рационального природопользования;
- содействовать охотинспекции в проведении периодических проверок и рейдов по борьбе с браконьерством.

Согласно письма Минприроды России от 15.07.2013 №15-47/13183 нормативно правовые акты, разработанные по вопросу расчета ущерба животному миру, предназначены для исчисления размера вреда, причиненного при выявлении нарушений законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды и природопользования. В отношении объектов животного мира необходимым элементом для включения в проектную документацию являются мероприятия по их охране.

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

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

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

- ознакомление с видовым составом краснокнижных животных и растений;
- организация зон покоя в местах гнездования;
- запрещается сбор плодов, заготовка, уничтожение растительности;
- запрещается отлов животных и иные действия, направленные на уничтожение редких



и исчезающих видов;

- провести мероприятия по пропаганде вопросов по охране природы и рационального природопользования;
- содействовать охотинспекции в проведении периодических проверок и рейдов по борьбе с браконьерством.

### **5.7 Меры по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду**

#### **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 горючесмазочных материалов (ГСМ) и блок сбора и сжигания продукции испытания скважины.

Возникновение пожара на других объектах, например, в жилом поселке, возможно, но такой пожар будет иметь локальный характер.

Склад нефтепродуктов суммарной вместимостью 1675 м<sup>3</sup> (категория Шв по СП 155.13130.2014), состоящий из 22 стальных горизонтальных резервуаров емкостью по 75 м<sup>3</sup> (с учетом емкостей дизельного топлива для нужд переработки отходов бурения) на собственном санном основании, и напорной емкости, объемом 25 м<sup>3</sup>, расположенной на собственном санном основании. Емкости устанавливаются на расстоянии 1 м друг от друга для обеспечения прохода персонала с целью периодического осмотра, расстояния от емкостей до обваловки устанавливается в соответствии с п. 5.2, СП 155.13130.2014. На складе ГСМ устраиваются 2 амбара-ловушки, общим объемом 76 м<sup>3</sup>. Поверхность амбаров-ловушек склада ГСМ покрывается пленочной гидроизоляцией. Склад ГСМ по периметру имеет обваловку высотой 1 м, большая секция склада ГСМ гидроизолирована настилом из железобетонных плит марки 1П 60.19-30AV ГОСТ 21924.1-84, количество плит 145 шт., малая секция склада ГСМ гидроизолирована рулонным материалом «Бентомат». Площадка для хранения нефтепродуктов в таре имеет настил из железобетонных плит марки 1П 60.19-30AV ГОСТ 21924.1-84, количество плит 6 шт. Суммарное количество железобетонных плит на складе ГСМ – 151 шт. Предусмотрен цементаж межплиточных швов.

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

Взрывы котлов и воздухооборника 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 воздухооборника 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.

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 76 м<sup>3</sup> для склада ГСМ. Предусмотрен амбар-ловушка объемом 76 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  $V=50 \text{ м}^3$  на складе ГСМ, обвалованной площади будет достаточно, чтобы не допустить выхода разлившейся жидкости за пределы буровой площадки и загрязнения ближайшего водотока.

Площадки склада ГСМ и сжигания продуктов испытания расположены на безопасном расстоянии от других объектов бурения скважины.

Последствия локальных утечек и разливов ликвидируется путем сбора загрязненных снега, грунта и помещением их в контейнеры.

При возникновении аварийных ситуаций предприятие обязано провести следующие мероприятия:

- ликвидировать (заглушить, перекрыть) источник разлива нефтепродуктов;
- оценить объем происшедшего разлива и оптимальный способ его ликвидации;
- локализовать разлив и предотвратить его дальнейшее распространение;
- собрать и вывезти собранные с почвы нефтепродукты пункт утилизации;
- по окончании работ произвести оценку полноты проведенных работ и рекультивацию загрязненных почв.

#### **Порядок учета и возмещения затрат на ликвидацию аварийного разлива нефти и нефтепродуктов и компенсации ущерба окружающей среде**

Учет затрат на ликвидацию аварийного разлива нефти и нефтепродуктов проводится руководителем группы по ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов.

Затраты на ликвидацию аварийного разлива складываются из стоимости использования всех привлекаемых к операции сил и средств и документально подтвержденных расходов, понесенных участниками операции, связанных с ней и не указанных выше.

При возникновении аварийного разлива в результате действия непреодолимых сил природы, возмещение ущерба и финансирование работ по его ликвидации производится в установленном порядке из резерва материальных ресурсов Правительства РФ.

Порядок возмещения вреда, причиненного окружающей среде, определяется положениями раздела XIV Федерального закона «Об охране окружающей среды».

## **6 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды**

### **6.1 Общие положения**

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

Предприятия, связанные со строительством объектов нефтедобывающего комплекса, относятся к отрасли промышленности, которая может оказывать влияние на состояние окружающей среды.

В соответствии с требованием ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» в ходе строительства должен быть организован производственный экологический контроль.

В соответствии с пунктом 8.2 СТО Газпром 2-1.19-275-2008 «Охрана окружающей среды на предприятиях ОАО «Газпром». Производственный экологический контроль. Общие требования» на строящихся и реконструируемых объектах ПАО «Газпром» производственный экологический контроль осуществляется в части:

- соблюдения предусмотренных проектом природоохранных требований и нормативов негативного воздействия на окружающую среду;
- наличия природоохранной разрешительной документации, в том числе положительного заключения государственной экологической экспертизы или государственной экспертизы предпроектной и проектной документации на строительство и реконструкцию хозяйственных объектов (при необходимости);
- соблюдения проектных решений, получивших положительное заключение государственной экологической экспертизы или государственной экспертизы предпроектной и проектной документации на строительство и реконструкцию хозяйственных объектов;
- реализации в полном объеме предусмотренных проектом мероприятий по охране окружающей среды;
- ведения строительных работ с соблюдением мер по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, сохранения благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов;
- недопущения при строительстве объектов деятельности, которая может привести к ухудшению здоровья людей, уничтожению генетического фонда растений и/или животных, нанесению вреда особо охраняемым природным территориям;

- соблюдения требований по охране атмосферного воздуха;
- соблюдения требований по охране водных объектов;
- организации безопасного обращения с отходами производства при проведении строительных работ;
- обеспечения охраны земель и почв;
- соблюдения требований по охране недр.

Производственный экологический контроль (мониторинг) в период строительства может осуществлять застройщик, подрядчик или привлеченные на договорных условиях специализированные организации, имеющие необходимое оборудование, квалифицированный персонал и аккредитованные аналитические лаборатории, а при необходимости могут привлекаться независимые эксперты.

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

В задачи ПЭМ входит:

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

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

Объектами ПЭМ являются:

*Виды негативного воздействия на окружающую среду:*

- выбросы загрязняющих веществ от источников;
- образование отходов производства и потребления.

*Компоненты природной среды:*

- атмосферные осадки (снежный покров);
- поверхностные воды и донные отложения водных объектов, включая их водоохранные зоны;

- почвенный покров;
- геологическая среда.

## **6.2 Программа мониторинга (контроля)**

### *6.2.1 Экологический контроль*

В соответствии с ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля» производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Основные задачи ПЭК:

- контроль за соблюдением природоохранных требований;
- контроль за выполнением мероприятий по охране окружающей среды, в том числе мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях;
- контроль за обращением с опасными отходами;
- контроль за своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;
- контроль за выполнением мероприятий по рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
- контроль за учетом номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате деятельности организации, а также уровня, оказываемого физического и биологического воздействия;
- контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный и муниципальный экологический контроль;
- контроль за эксплуатацией природоохранного оборудования и сооружений;
- контроль за ведением документации по охране окружающей среды;
- контроль за своевременным предоставлением сведений о состоянии и загрязнении окружающей среды, в том числе аварийном, об источниках ее загрязнения, о состоянии природных ресурсов, об их использовании и охране, а также иных сведений, предусмотренных документами, регламентирующими работу по охране окружающей среды в организациях;
- контроль за своевременным предоставлением достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена

информацией с государственными органами управления в области охраны окружающей среды.

- контроль за организацией и проведением обучения, инструктажа и проверки знаний в области охраны окружающей среды и природопользования;
- контроль эффективной работы систем учета использования природных ресурсов;
- контроль за соблюдением режима охраны и использования особо охраняемых природных территорий (при их наличии);
- контроль за состоянием окружающей среды в районе объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- подтверждение соответствия требованиям технических регламентов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности на основании собственных доказательств.

Организации разрабатывают и утверждают программы ПЭК в соответствии с ГОСТ Р 56062-2014, осуществляют ПЭК в соответствии с установленными требованиями, документируют и обеспечивают хранение результатов ПЭК за счет собственных средств и иных источников финансирования, не запрещенных законодательством.

Структура ПЭК соответствует специфике деятельности организации и оказываемому ей негативному воздействию на окружающую среду и в общем случае включает:

- ПЭК за соблюдением общих требований природоохранного законодательства;
- ПЭК за охраной атмосферного воздуха;
- ПЭК за охраной водных объектов;
- ПЭК в области обращения с отходами;
- ПЭК за охраной земель и почв.

При осуществлении ПЭК за охраной атмосферного воздуха регулярному контролю подлежат параметры и характеристики, нормируемые или используемые при установлении нормативов предельно допустимых и временно согласованных выбросов:

- источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу;
- организованных и неорганизованных, стационарных и передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

При осуществлении ПЭК за охраной водных объектов регулярному контролю подлежат нормируемые параметры и характеристики:

- технологических процессов и оборудования, связанных с образованием сточных вод;
- мест водозабора и учета используемой воды;
- сооружений для очистки сточных вод;
- систем водопотребления и водоотведения;
- поверхностных водных объектов, пользование которыми осуществляется на



основании разрешительной документации, а также территорий водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

При осуществлении ПЭК в области обращения с отходами регулярному контролю подлежат нормируемые параметры и характеристики:

- технологических процессов и оборудования, связанных с образованием отходов;
- систем удаления отходов;
- объектов накопления отходов, расположенных на промышленной площадке и (или) находящихся в ведении организации;
- систем транспортировки, обезвреживания и уничтожения отходов, находящихся в ведении организации.

При осуществлении ПЭК в области охраны земель и почв регулярному контролю подлежат нормируемые параметры и характеристики состояния:

- земель водного фонда в районах выпусков сточных вод в водные объекты;
- земель лесного фонда в районах расположения производственных объектов;
- земель сельскохозяйственного назначения с установленными нормами плодородия и степени загрязненности пестицидами и иными химическими веществами;
- земель промышленности, энергетики, транспорта и иного специального назначения, на которых расположены производственные объекты (включая санитарно-защитную зону) и/или проводятся строительные, геологоразведочные, испытательные, эксплуатационные и иные работы;
- земельных участков, используемых для складирования, хранения, захоронения и/или подготовки к переработке промышленных и бытовых отходов;
- земельных участков (земель транспорта и земель иных категорий), по которым проходят продуктопроводы;
- земельных участков, загрязненных в результате аварийных ситуаций;
- земельных участков, подлежащих рекультивации, и работы по рекультивации земель;
- земельных участков, находящихся в водоохраной зоне водного объекта.

В рамках настоящей проектной документации перечень конкретных объектов контроля, параметры и характеристики которых подлежат ПЭК по каждому направлению, определяется с учетом видов оказываемых организацией воздействий на окружающую среду согласно установленным нормативам и разрешительной документации.

ПЭК проводят в форме:

- инспекционного контроля;
- производственного эколого-аналитического (инструментального) контроля (ПЭАК);
- производственного экологического мониторинга (ПЭМ) (локального экологического

мониторинга (ЛЭМ)).

#### *Инспекционный контроль*

Инспекционный контроль осуществляют в рамках административно-производственного контроля Заказчика работ в виде плановых или внеплановых инспекционных проверок.

Внеплановые инспекционные проверки проводят в случае:

- проверки исполнения предписаний об устранении ранее выявленных нарушений природоохранных требований, невыполнения природоохранных мероприятий;
- получения от органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и граждан сведений о нарушениях природоохранных требований, негативном воздействии на окружающую среду, невыполнении природоохранных мероприятий;
- получения результатов ПЭАК и ПЭМ, свидетельствующих о фактах нарушения природоохранных требований, установленных нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, невыполнения природоохранных мероприятий;
- поступления из подразделений организации информации о возникновении (угрозе возникновения) аварийных ситуаций, сопровождающихся негативным воздействием на окружающую среду;
- распоряжения руководства организации.

#### *6.2.2 Экологический мониторинг*

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

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

Работы по организации и выполнению экологического мониторинга выполняет подрядная организация по строительству скважины.

Организация исследований по изучению состояния окружающей среды, в районе предполагаемого размещения проектируемых объектов позволит получить информацию об уровне

загрязнения и степени влияния хозяйственной деятельности, прогнозировать экологическую ситуацию, оценить необходимость природоохранных и природовосстановительных мероприятий по отдельным компонентам природной среды.

Производственный экологический мониторинг проводится в рамках локального экологического мониторинга на территории лицензионного участка согласно Постановлению Правительства ЯНАО от 14.02.2013 № 56-П.

Программа локального экологического мониторинга согласовывается в соответствии с требованиями законодательства с уполномоченными органами исполнительной власти в области мониторинга окружающей среды, а также с Департаментом природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа.

С учетом низкой восстановительной способности природных ландшафтов территории исследования необходимо проводить по следующим направлениям:

- мониторинг геохимического (гидрохимического) состояния компонентов окружающей среды (снежный покров, приземный слой атмосферного воздуха, поверхностные воды, донные отложения, почвы) – 1 раз в год;
- мониторинг механических нарушений природных комплексов (ландшафтов) и мониторинг состояния и развития экзогенных процессов – 1 раз по окончании строительства скважины.

Пункты мониторинга геохимического (гидрохимического) состояния компонентов окружающей среды размещаются и разделяются в соответствии с рекомендациями Постановления (п. 7.2). Рекомендованный перечень контролируемых показателей в рамках геохимического (гидрологического) мониторинга устанавливается в соответствии с таблицами 8-12 приложения к Постановлению.

В связи с отсутствием интенсивной антропогенной нагрузки в районе строительства скважины мониторинг растительного и животного мира, согласно п. 6.2 Правительства ЯНАО от 14.02.2013 № 56-П, не предусмотрен.

В соответствии с п. 6.4 постановления Правительства ЯНАО от 14.07.2016 № 663-П сокращение объемов наблюдений в рамках геохимического (гидрохимического) состояния компонентов окружающей среды в части периодичности наблюдений допускается только для начальных периодов освоения лицензионного участка.

Поскольку строительство поисково-оценочной скважины относится к начальному периоду освоения лицензионного участка (геологоразведочным работам) периодичность наблюдения по всем показателям компонентов окружающей среды установлена до 1раза в год.

Перечень пунктов контроля, периодичность измерения и контролируемые параметры представлены в таблице 6.2.2.1.

Таблица 6.2.2.1 - Периодичность контроля и контролируемые параметры компонентов природной среды

| Тип контроля, наименование пункта контроля                                  | Кол. пунктов   | Контролируемые параметры   | Периодичность контроля |
|---|--|--|------------------------|
| Атмосферный воздух  | Выбросы загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферный воздух при работе строительной техники, сварочных, перегрузочных и других видах строительных работ, определяются расчетным методом по утвержденным методикам.<br>Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства проектируемых объектов являются дорожная техника и автотранспорт, контроль выбросов которых осуществляется периодически в соответствии с графиком проведения техосмотра и техобслуживания. |  |                        |
| <b>Снежный покров</b>   |  |  |                        |
| Пункт контроля атмосферных осадков (снежного покрова) - контрольный         | 4 контрольных пункта располагается на границе санитарно-защитной зоны контролируемого объекта  | Обобщенные показатели:<br>- водородный показатель (рН);<br>- взвешенные вещества;<br>- минерализация;<br>- удельная электропроводность;  | 1 раз в год            |
| Пункт контроля атмосферных осадков (снежного покрова) – условно-контрольный | 1 условно-контрольный пункт – на территории месторождения в зоне опосредованного влияния контролируемого объекта (более 1 км от объекта)<br>Пункты мониторинга располагаются с подветренной стороны с учетом преобладающего направления ветра  | измерения:<br>- высота снежного покрова.<br>Концентрации веществ (в т.ч. специфических ЗВ):<br>- ионы сульфатов;<br>- ионы хлоридов;<br>- ионы аммония;<br>- нефтепродукты;<br>- фенолы;<br>- АПАВ;<br>- бенз(а)пирен,<br>- железо общее;<br>- марганец;<br>- свинец;<br>- цинк;<br>- ртуть,<br>- хром;<br>- кадмий;<br>- кобальт;<br>- ванадий,<br>- барий;<br>- ртуть;<br>- никель;<br>- медь. |                        |
| <b>Поверхностные воды</b>   |  |  |                        |
| Пункт контроля поверхностных вод  | 2 контрольных (выше и ниже по течению от места водозабора)<br>- Река Идьяха  | Обобщенные показатели:<br>- водородный показатель (рН),<br>- цветность,<br>- запах,<br>- прозрачность,<br>- общая минерализация,<br>- растворенный кислород,<br>- БПК5,<br>- ХПК.<br>Концентрации веществ:<br>- нефтепродукты  | 1 раз в год            |

| Тип контроля, наименование пункта контроля      | Кол. пунктов  | Контролируемые параметры  | Периодичность контроля |
|---|---|---|------------------------|
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- взвешенные вещества,</li> <li>- ион аммония;</li> <li>- нитрат-ион;</li> <li>- нитрит-ион;</li> <li>- фосфат-ион;</li> <li>- сульфат-ион;</li> <li>- хлорид-ион;</li> <li>- детергенты (АПАВ, НПАВ);</li> <li>- фенолы;</li> <li>- железо общее;</li> <li>- свинец;</li> <li>- цинк;</li> <li>- марганец;</li> <li>- медь;</li> <li>- никель;</li> <li>- хром;</li> <li>- алюминий;</li> <li>- барий;</li> <li>- кадмий,</li> <li>- ртуть</li> </ul> |                        |
| <b>Донные отложения</b>                         |   |   |                        |
| Пункт контроля поверхностных вод                | 2 контрольных (выше и ниже по течению от места водозабора)<br>- Река Идьяха   | Обобщенные показатели:<br>- рН (водной и солевой вытяжки);<br>- гранулометрический состав.<br>Концентрации ЗВ:<br>- нефтепродукты;<br>- детергенты (АПАВ, НПАВ);<br>- хлорид-ион;<br>- сульфат-ион;<br>- железо;<br>- марганец;<br>- свинец;<br>- цинк;<br>- медь;<br>- ртуть;<br>- никель;<br>- хром;<br>- кадмий;<br>- мышьяк   | 1 раз в год            |
| <b>Почвенный покров</b>                         |   |   |                        |
| Пункт контроля почвенного покрова - контрольный | 4 контрольных пункта – расположены на производственной площадке скважины с учетом возможной миграции загрязняющих веществ | Обобщенные показатели:<br>- рН (водной и солевой вытяжки);<br>- гранулометрический состав;<br>Концентрации ЗВ:<br>- нефтепродукты;  | 1 раз в год            |

| Тип контроля, наименование пункта контроля              | Кол. пунктов  | Контролируемые параметры   | Периодичность контроля |
|---|---|--|------------------------|
| Пункт контроля почвенного покрова – условно-контрольный | <i>I условно-контрольный пункт</i> – располагается на расстоянии не более 1 км от производственной скважины | - фенолы;<br>- детергенты (АПАВ, НПАВ);<br>- хлорид-ион;<br>- железо;<br>- марганец;<br>- свинец;<br>- цинк;<br>- ртуть;<br>- мышьяк;<br>- медь;<br>- никель;<br>- кадмий,<br>- селен. |                        |

### ***Мониторинг растительности и животного мира***

Мониторинг растительности и животного мира целесообразно проводить на территории всего лицензионного участка для более полного понимания влияния последствий деятельности.

Растительность является мощным средством перераспределения осадков (дождя и снега) и выпадающих из атмосферы техногенных выбросов, не говоря уже о влиянии характера и плотности растительного покрова на развитие эрозионных процессов на почве, а, следовательно, и на перераспределение техногенных выбросов. Воздействие загрязнителей на растительность будет проявляться через почву, являющуюся активным биохимическим барьером на пути продуктов загрязнения. Для проведения мониторинга наиболее эффективным является сочетание методов наблюдения при помощи аэрокосмической фотосъемки и полевых (наземных) исследований.

Мониторинг животного мира базируется на основе сравнения численности, видового разнообразия животных на контрольных и фоновых участках, имеющих аналогичные ландшафтные характеристики. В ходе наблюдения за животным миром маршрутами должны быть охвачены все основные местообитания, выделенные на геоботанической основе с учетом ландшафтных особенностей территории, степени и форм антропогенных преобразований.

#### *Требования к проведению полевых наблюдений:*

– полевые исследования должны проводиться с соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда, исключать либо обеспечивать минимальный уровень воздействия на окружающую среду территории исследования;

– отбор проб компонентов окружающей среды осуществляется в соответствии с федеральным законодательством, государственными стандартами, иными нормативно-техническими документами и с учетом требований Постановления;

– отбор проб и маршрутные наблюдения должны сопровождаться визуальным наблюдением, в том числе фотофиксацией, за состоянием окружающей среды в части выявления

признаков загрязнения либо негативного влияния на состояние компонентов окружающей среды (наличие несанкционированных свалок, признаков загрязнения земель, поверхностных вод, снежного покрова, донных отложений, признаков нарушения гидрологического режима водных объектов и т.д.);

– при первоначальном обследовании территории наблюдений проводится координатная заверка пунктов (площадок) и маршрутов наблюдений, определение типов отбираемых почв на основании формируемого почвенного разреза;

– результаты выполненных наблюдений и отбора проб компонентов окружающей среды должны быть оформлены документами в соответствии с требованиями к отчетной документации.

*Требования к проведению лабораторно-аналитических исследований:*

– лабораторный анализ отобранных проб компонентов окружающей среды выполняется в лабораториях, аккредитованных в соответствующей области измерений, по методикам, внесенным в Государственный реестр методик, в соответствии с действующими руководящими и методическими документами;

– нижний диапазон методик определения загрязняющих веществ не должен превышать установленного норматива безопасного содержания (предельно допустимых концентраций (ПДК), ориентировочно допустимых концентраций (ОДК), ориентировочных безопасных уровней воздействия (ОБУВ) и т.д.);

– результаты лабораторных исследований должны быть оформлены соответствующими протоколами (заключениями) установленной формы.

### **6.3 Мониторинг состояния окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций**

Анализ объемов работ, проводимых на площадке строительства, времени и сезона проведения, качественных и количественных характеристик используемой техники, оборудования и материалов, а также месторасположения размещаемых объектов показывает, что источниками возможных ЧС при бурении (строительстве) скважины являются проявления определенных опасностей: природных (штормы, ураганы, землетрясения и т.д.), техногенных (аварии технологического оборудования и транспортных средств, в которых предусматривается обращение нефтепродуктов, пожары и взрывы) и социальных (несанкционированные действия, проектные неточности, неверные организационные решения).

Основной задачей системы мониторинга в аварийном режиме работы является информационная поддержка плановых и экстренных мероприятий, направленных на устранение последствий нарушения технологического режима, локализация и минимизация причиненного

ущерба. Эта задача решается путем проведения измерений экологических параметров по программе, включающей в себя расширенный список объектов и увеличение количества параметров мониторинга, уменьшение интервала времени между измерениями. Данная программа оперативно разрабатывается соответствующей службой на основании исходных данных об аварийной или нештатной ситуации, полученных от технологических служб и должна включать следующие действия:

1) расширение сети мониторинга, включающее увеличение количества объектов природной среды и пунктов мониторинга;

2) увеличение частоты отбора проб в местах подверженных воздействию возникших аварийных или нештатных технологических ситуаций, а также других точках контролируемой территории, подверженных опасности усиленного негативного воздействия;

3) увеличение частоты измерения метеопараметров (гидрологических параметров) и непрерывное отслеживание обстановки в заданных точках;

4) оценку тенденции развития экологической ситуации на основе моделирования процессов переноса загрязняющих веществ в различных природных (в частности, в атмосферном воздухе - ветрами) средах.

При составлении графиков дополнительного оперативного контроля учитываются:

– время и место выявления факта сверхнормативного загрязнения компонентов природной среды;

– время ликвидации причин, приведших к возникновению сверхнормативного загрязнения;

– масштаб аварии;

– количество загрязняющих веществ, попавших в окружающую среду в результате аварии.

В данном разделе представлена программа экологического мониторинга для гипотетически наихудших сценариев разливов нефтепродуктов как наиболее опасных с экологической и социально-экономической точки зрения аварийных ситуаций.

Объектами производственного экологического мониторинга и контроля будут являться:

– почвогрунты;

– поверхностные воды;

– млекопитающие и птицы.

Предусмотрено также производить контроль сбора нефтепродуктов, сорбентов, объемов их сбора и передачи на переработку.

Программа разработана для всех возможных сценариев разливов нефтепродуктов, контроль будет производиться по всем затронутым средам.



Контролируемые показатели сред по аварийным сценариям:

Аварийная ситуация № 1 – Разгерметизация емкостей запаса дизельного топлива на складе ГСМ:

– почвогрунты, поверхностные, подземные воды (анализируемые параметры – углеводороды (дизельное топливо));

– контроль за атмосферным воздухом (контролируемые показатели – азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, углеводороды предельные).

Аварийная ситуация № 2 – Выброс нефти (г/конденсата) из скважины (потеря управления скважиной):

– почвогрунты, поверхностные воды (анализируемые параметры – углеводороды (дизельное топливо));

– контроль за атмосферным воздухом (контролируемые показатели – азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, углеводороды предельные).

В случае вытекания нефтепродуктов за пределы обваловки территории буровой на случай аварийной ситуации необходимо осуществлять контроль ближайшей территории (почвы, растительность).

На все сценарии аварийных ситуаций предусматриваются мероприятия сразу после фиксации аварийной ситуации и до достижения предаварийных показателей. Способ контроля – инструментальный.

Мониторинг необходимо провести повторно через год после аварии

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

Неопределенность – это ситуация, при которой полностью или частично отсутствует информация о вероятных будущих событиях, то есть неопределенность – это то, что не поддается оценке.

### **7.1 Неопределенности в определении воздействий на атмосферный воздух**

К неопределенностям, влияющим на точность выполняемого анализа при оценке воздействия на атмосферный воздух, отнесены:

- неопределенности, связанные с отсутствием полных сведений и характеристик потенциальных вредных эффектов химических веществ, имеющих гигиенические нормативы ОБУВ;
- неопределенности, связанные с отсутствием информации о степени влияния на загрязнение атмосферного воздуха другими предприятиями.

Для уточнения неопределенностей предприятие проводит мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в жилой застройке с целью своевременного выявления превышений гигиенических нормативов, разработки и реализации мероприятий по достижению нормативов предельно-допустимых выбросов.

### **7.2 Неопределенности в определении акустического воздействия**

Оценка акустического воздействия проектируемого объекта на окружающую среду выполнена на основании положений действующих нормативно-методических документов.

К неопределенности можно отнести недостаточную изученность воздействия техногенного шума на животный мир.

### **7.3 Неопределенности в определении воздействий на растительный и животный мир**

Учитывая все виды отрицательного воздействия, которые будут оказываться на животный мир при производстве работ, определены соответствующие параметры зон по интенсивности воздействия, использованные для проведения соответствующих расчетов.

I зона – территория необратимой трансформации. Потери численности и годовой продуктивности популяций животных в этой зоне определяются в 100%.

II зона – территория сильного воздействия включает местообитания животных в полосе 100 метров от границы изъятия земель (зоны I). Эта часть угодий практически теряет свое значение как кормовые, гнездовые и защитные станции для большинства видов диких животных.

III зона – территория среднего воздействия включает местообитания животных в полосе 500 м от границы зоны II.

IV зона – территория слабого воздействия включает местообитания животных в полосе 400 м от границы зоны III, где потери численности и годовой продуктивности популяций угодий составляют до 25%.

Для последних двух зон оценить воздействие довольно сложно, т.к. непосредственного долгосрочного изъятия угодий на данной территории происходить не будет, шумовое воздействие (шум механизмов и транспортных средств, голоса людей и т.п.) будет значительно ниже, чем в первых двух зонах, загрязняющие вещества от объектов будут поступать в окружающую среду в составе выбросов в атмосферу (оценить степень воздействия по данному аспекту достаточно сложно, поскольку все предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ разработаны в отношении человека).

Позвоночные животные являются пространственно активными, а их органы чувств хорошо развиты. Поэтому прямого воздействия они будут избегать путем перемещения в зону, где данные факторы отсутствуют.

#### **7.4 Неопределенности в определении воздействий при обращении с отходами производства**

Согласно принятым технологическим решениям и существующему фактическому положению в сфере обращения с отходами неопределенности заключаются в невозможности отнесения всех рассмотренных видов отходов производства и потребления к отходам с кодом ФККО в соответствии с приказом МПР и экологии РФ от 22.05.2017 г. № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

## 8 Резюме нетехнического характера

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

### 1 Общая информация о проекте

| Заказчик   | Генеральный проектировщик  |
|--|--|
| <b>ООО «Газпром недра».</b><br>117418, г. Москва, Новочерёмушкинская улица, д. 65<br>Телефон: +7 (495) 719-57-75<br>E-mail: office@nedra.gazprom.ru<br>Генеральный директор: Черепанов Всеволод Владимирович | <b>ООО «Газпром морские проекты»</b><br>660075, г. Красноярск, ул. Маерчака, д. 10<br>Тел.: +7 (391) 256-80-30, факс +7 (391) 256-80-32<br>E-mail: office@gazprom-seaprojects.ru<br>Генеральный директор: Зенин Сергей Геннадьевич |

Строительство разведочной скважины № 5403 Падинского ГКМ будет осуществляться с использованием буровой установки типа F 320-EA/DEA-M.

### 2 Район работ

В административном отношении проектируемая площадка скважины № 5403 расположена на территории Надымского района Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области.

### 3 Планируемые сроки проведения работ

Общая продолжительность строительства скважины составит 802,9 суток.

### 4 Оценка воздействия на окружающую среду

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

- воздействие на земельные ресурсы и недра;
- воздействие физических факторов;
- воздействие на атмосферный воздух;
- воздействие на водные ресурсы;
- воздействие при обращении с отходами;
- воздействие на животный и растительный мир;
- возможные трансграничные эффекты.

#### *Выбросы в атмосферный воздух*

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

Работы по строительству скважин во времени носят нестационарный характер. При оценке воздействия источников загрязнения на окружающую среду все работы можно разбить на семь последовательных этапов:

- Этап подготовительных работ (*Строительство автомобильной дороги, работы по подготовке площадки строительства скважины*);
- Этап строительно-монтажных работ;
- Этап бурения (*Подготовительные к бурению, бурение и крепление, опробование пластов в процессе бурения, ВСП, временная консервация*);
- Этап демонтажа буровой установки;
- Этап испытания (*Подготовительные и монтажные работы к испытанию скважины с УПА-60/80, вывод скважины из временной консервации, испытание объектов в обсаженном стволе, ликвидация*);
- Этап демонтажа УПА-60/80 и сооружений;
- Этап рекультивации.

При строительстве основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

- автомобильная и строительная техника (экскаваторы, тракторы, автомобильные краны различной грузоподъемности, автосамосвалы и пр.) в том числе на рекультивацию;
- дизельные электростанции;
- котельные установки;
- блок приготовления бурового раствора;
- слив и хранение ГСМ;
- растаривание хим. реагентов;
- дегазатор;
- факельная установка;
- земляные работы;
- сварочные работы;
- сварка гидроизоляции;
- лакокрасочные работы;
- заправка техники топливом.

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

Отрицательные социальные и экономические последствия, связанные с воздействием намечаемой деятельности на атмосферный воздух, не прогнозируются ввиду локального масштаба

и невысокого уровня воздействия, а также вследствие отсутствия в районе расположения проектируемого объекта населенных мест.

*Воздействие на водные ресурсы*

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

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

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

Проведение бурения скважин сопровождается значительным техногенным воздействием на водные объекты.

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

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

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

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

*Образование отходов производства и потребления*

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

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

При использовании тампонажного раствора образуются отходы цемента в кусковой форме.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Работы, связанные с погрузкой, транспортировкой, выгрузкой и захоронением отходов максимально механизированы, для исключения возможности потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Проектной документацией предполагается производить накопление отходов с дальнейшей передачей их с целью размещения, утилизации, обезвреживания лицензированными организациями.

Соблюдение мероприятий по накоплению отходов и передаче специализированным организациям осуществляется в рамках проведения производственного мониторинга и контроля.

При выполнении всех предлагаемых проектной документацией природоохранных мероприятий по накоплению, транспортировке, размещению, утилизации, обезвреживанию отходов производства и потребления их воздействие на окружающую среду при строительстве скважины будет сведено к минимуму.

#### *Воздействие на животный и растительный мир*

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

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

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

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

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

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

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



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

*Воздействие на растительный покров*

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

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

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

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

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

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

Загрязнение атмосферного воздуха, вызванное строительными работами и работой автотранспорта, двигателей строительных машин и механизмов и т.п., может привести к угнетению растительных сообществ. Присутствие пыли и загрязняющих веществ может вызвать временную 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, бóльшую подверженность воздействиям вредителей и т.п.

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

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

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

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

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

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

В целом следует отметить, что строительство скважины и подъездной автодороги при условии выполнения запроектированных природоохранных мероприятий окажет минимальное негативное воздействие на окружающую среду, в частности, не приведет к нарушениям (изменениям) атмосферы, качества поверхностных и подземных вод, почв и состояния недр.

- строительство скважины запроектировано с соблюдением строительных, санитарно-гигиенических, противопожарных норм, что обеспечит безопасную эксплуатацию данного объекта;
- конструкция скважины является рациональной и обеспечивает защиту недр, земель, почв и водных объектов от загрязнений;
- раздельное накопление образующихся отходов по их видам и классам опасности, локализация в строго отведенном месте и последующий вывоз обеспечивает условия, при которых отходы не оказывают отрицательного воздействия на состояние окружающей среды и здоровья человека.

Отслеживать изменения состояния объектов окружающей среды при проведении работ необходимо, организовав проведение мониторинга.

## **6 Заключение**

Во время выполнения работ будут получены согласования и разрешения соответствующих государственных органов. Работы будут выполняться в рамках действующих Российских нормативных документов, норм и правил.

Воздействие на компоненты окружающей среды, ожидаемое при четком соблюдении технологии производства работ, а также при выполнении природоохранных мероприятий, является кратковременным и локальным.

По результатам проведённой оценки воздействия на окружающую среду не выявлено экологических ограничений, которые могли бы препятствовать реализации намечаемой хозяйственной деятельности при условии выполнения природоохранных мероприятий, разработанных в материалах ОВОС и соблюдении требований экологического законодательства при производстве работ.

## 9 Список используемых источников литературы

1. Водный Кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ.
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ.
3. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления".
4. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
5. Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 101-ФЗ «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения».
6. Федеральный закон от 17 декабря 1997 г. № 149-ФЗ «О семеноводстве».
7. Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».
8. Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире».
9. Федеральный закон от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
10. Федеральный закон от 3 марта 1995 г. № 27-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации «О недрах»».
11. Федеральный закон от 30 апреля 1999 г. № 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации».
12. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
13. Федеральный закон от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
14. Приказ Минприроды РФ от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
15. Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».
16. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классу опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».
17. Приказ МПР от 28.02.2018 г. № 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».
18. Приказ Федерального агентства по рыболовству от 06.05.2020 № 238 «Об утверждении Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых

технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния» (зарегистрирована Минюстом России № 62667 от 05.03.2021).

19. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22 мая 2017 г. № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

20. Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

21. Постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» (вместе с «Правилами проведения рекультивации и консервации земель»).

22. Постановление Правительства РФ от 13 августа 1996 г. № 997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи».

23. Постановление Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

24. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

25. Постановление Правительства РФ от 5 июня 2013 г. № 476 «О вопросах государственного контроля (надзора) и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» (Положение о государственном надзоре в области охраны атмосферного воздуха).

26. Постановление Правительства РФ от 9 августа 2013 г. № 681 «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)».

27. Временные методические указания по составлению раздела «Оценка воздействия на окружающую среду в схемах размещения, ТЭО (ТЭР) и проектах разработки месторождений и строительства объектов нефтегазовой промышленности», ВНИИСПТнефть, Уфа, 1992 г.

28. ГОСТ 12.1.005-88 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

29. ГОСТ 17.1.3.11-84 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения минеральными удобрениями.

30. ГОСТ 17.1.3.12-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше.

31. ГОСТ 17.1.5.01-80\* Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность.

32. ГОСТ 17.4.1.02-83 Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения.

33. ГОСТ 17.4.3.01-17 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.

34. ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

35. ГОСТ 17.4.3.04-85 Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.

36. ГОСТ 17.4.3.06-2020 Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ.

37. ГОСТ Р 59070-2020 Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения.

38. ГОСТ Р 59060-2020 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.

39. ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.

40. ГОСТ Р 59057-2020\* Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.

41. ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.

42. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

43. ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб.

44. ГОСТ 5264-80 Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

45. ГОСТ Р 58595-2019 Почвы. Отбор проб.

46. ГОСТ Р 58486-2019 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния.

47. ГОСТ Р 56062-2014 Производственный экологический контроль. Общие положения.

48. Дополнение к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк,1997)». СПб, 1999 (разработано НИИ Атмосфера).

49. Дополнение к РДС 82-202-96 Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве (принят и введен в действие письмом Госстроя России от 03.12.1997, ВБ-20-276/12 с 01.01.1998).

50. Дополнения изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1999 (разработаны НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ)).

51. Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1999 (разработаны НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ)).

52. Методика исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам (утв. приказом МПР России от 8 декабря 2011 г. № 948).

53. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 (разработана НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ), утв. Министерством транспорта РФ 28.10.1998).

54. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 (разработана НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ), утв. Минтранс РФ от 28 октября 1998 г.).

55. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001. (разработана НИИ Атмосфера, утв. Министерством природных ресурсов РФ 14 февраля 2001).

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

57. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Новополоцк, 1997. (утв. Приказом Государственного комитета РФ по охране окружающей среды от 08 апреля 1998 № 199).

58. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2001 (разработано ЗАО «НИПИОТСТРОМ»).

59. Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Дополненное и переработанное. СПб, 2012 (Минприроды России, Письмо 05-12-47/4521 от 29.03.2012).

60. Методическое пособие. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», ОАО «НИИ ВОДГЕО», 2015 г.

61. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Издание 9-е, перераб. и доп., 2013 (утв. НИИ Атмосфера 1 января 2012 г.).

62. Распоряжение Правительства РФ от 08.07.2015 № 1316-р Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды.

63. Р 2.2.2006-05 Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.

64. РД 39-142-00 Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования.

65. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы.

66. Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 28.11.2019 N 811 Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.

67. РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве.

68. СанПиН 2.1.4.1116-02 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества.

69. Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

70. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы.

71. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СП 51.13330.2011.

72. СП 131.13330.2020 Строительная климатология.

73. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах.

74. СанПиН 2.1.3684-21 Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения.

75. СП 2.1.7.1386-03 Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления.



76. СТО Газпром 12-2.1-024-2019 Документы нормативные в области охраны окружающей среды. Система газоснабжения. Производственный экологический контроль. Основные требования.

77. СТО Газпром 2-1.19-581-2011 Охрана окружающей среды при строительстве скважин.

78. СТО Газпром 2-3.2-532-2011 Нормативы образования и способы отверждения и утилизации отходов производства при бурении и капитальном ремонте скважин.

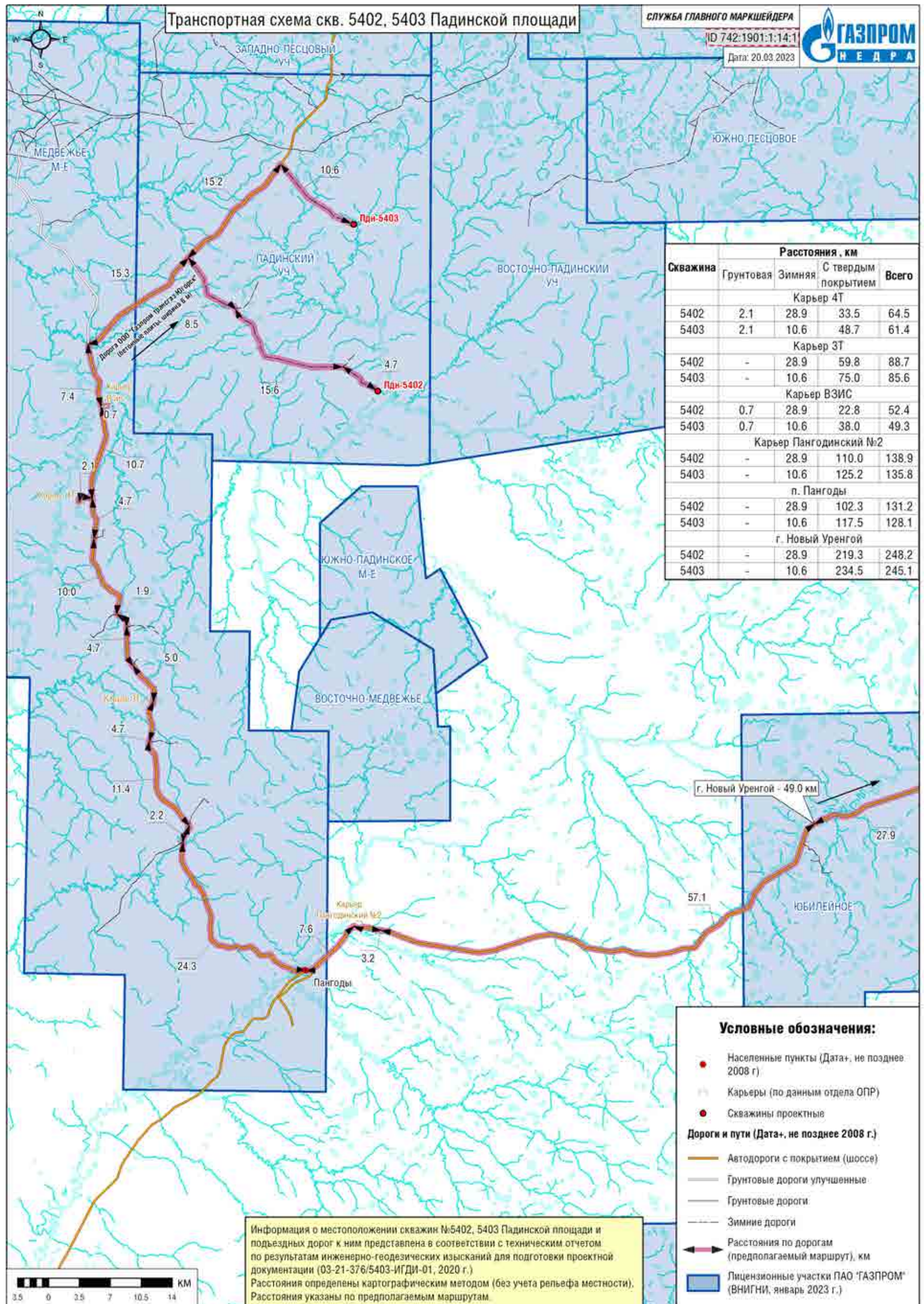
79. СТО Газпром 7.1-008-2012 Руководство по разработке проектной документации на строительство газовых, газоконденсатных и нефтяных скважин.

80. СТО Газпром 12-1.1-026-2020 Документы нормативные в области охраны окружающей среды. Система экологического менеджмента. Порядок идентификации экологических аспектов.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**



Приложение А Обзорная схема района работ







**Приложение Б Справки государственных органов о состоянии окружающей среды**

## Приложение Б.1

### Информация о наличии (отсутствии) ООПТ федерального значения

|  |   |
|--|---|
| <br><b>МИНИСТЕРСТВО<br/>ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ<br/>РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ</b><br>(Минприроды России)<br><br>ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,<br>тел: (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10<br>сайт: www.mnr.gov.ru<br>e-mail: minprirody@mnr.gov.ru<br>телеграмм 112242 СФЕД   | <b>ФГУ «Главгосэкспертиза»<br/>Министрства России</b><br><br>Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000 |
| <u>30.04.2020</u> № <u>15-47/10213</u><br>на № _____ от _____  |   |
| <p>О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий</p> <p>Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.</p> <p>Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.</p> <p>Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.</p> <p>Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.</p> <p>При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.</p> <p>Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.</p> <p>Приложение: на 31 листе.</p> <p>Заместитель директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере развития ООПТ и Байкальской природной территории</p> <p>Иск. Гавриленко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)</p> <p style="text-align: right;"><br/>А.И. Григорьев</p> |   |

Приложение к письму Минприроды России  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».**

| Код субъекта РФ | Субъект Российской Федерации | Административная территориальная единица субъекта РФ           | Категория федерального ООПТ              | Название ООПТ   | Принадлежность   |
|-----------------|------------------------------|--|--|---|--|
| 1               | Республика Адыгея            | Майкопский район   | Государственный природный заповедник     | Кавказский имени Х.Г. Шапошникова                       | Минприроды России  |
|                 | Республика Адыгея            | г. Майкоп  | Дендрологический парк и ботанический сад | Дендрарий Адыгейского государственного университета     | Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет" |
| 2               | Республика Башкортостан      | Бурзянский район   | Государственный природный заповедник     | Башкирский  | Минприроды России  |
|                 | Республика Башкортостан      | Бурзянский район   | Государственный природный заповедник     | Шульган-Таш   | Минприроды России  |
|                 | Республика Башкортостан      | Белорецкий район<br>ЗАТО г. Межгорье                           | Государственный природный заповедник     | Южно-Уральский  | Минприроды России  |
|                 | Республика Башкортостан      | г. Уфа   | Дендрологический парк и ботанический сад | Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН | РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН                            |
|                 | Республика Башкортостан      | Бурзянский район,<br>Кугарчинский район,<br>Мелеузовский район | Национальный парк                        | Башкирия  | 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                                 |
| 89              | Ямало-Ненецкий автономный округ   | Красноселькупский   | Государственный природный заповедник | Верхне-Тазовский                              | Минприроды России                                 |
|                 | Ямало-Ненецкий автономный округ   | Тазовский   | Государственный природный заповедник | Гыданский                                     | Минприроды России                                 |
| 91              | Республика Крым   | Ленинский район, (Заветненское и Марьевске с.п.)                    | Государственный природный заповедник | «Опукский»                                    | Минприроды России                                 |
|                 | Республика Крым   | Бахчисарайский район, Симферопольский район, г.о. Ялта, г.о. Алушта | Национальный парк                    | «Крымский»                                    | Управление делами Президента Российской Федерации |
|                 | Республика Крым   | Раздольненский район  | Государственный природный заповедник | «Лебяжьих острова»                            | Минприроды России                                 |
|                 | Республика Крым   | Ленинский район   | Государственный природный заповедник | «Казантипский»                                | Минприроды России                                 |
|                 | Республика Крым   | г.о. Феодосия   | Государственный природный заповедник | «Карадагский»                                 | Минобрнауки России                                |
|                 | Республика Крым   | г.о. Ялта, Бахчисарайский район                                     | Государственный природный заповедник | «Ялтинский горно-лесной природный заповедник» | Минприроды России                                 |
|                 | Республика Крым   | Раздольненский район, Краснопереконский район                       | Государственный природный заказник   | «Каркинитский»                                | Минприроды России                                 |
| Республика Крым | акватория Каркинитского залива Черного моря, возле побережья Раздольненского района | Государственный природный заказник                                  | «Малое филофорное поле»              | Минприроды России                             |   |

## Приложение Б.2

### Информация о наличии (отсутствии) ООПТ регионального значения, растений и животных, занесённых в Красные книги ЯНАО



**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: dprtr@dprtr.yanao.ru

06 мая 2021 г. № 89-27-01-08/21882

В ответ на 452 от 05.05.2021

Заместителю генерального директора –  
главному инженеру  
ООО «МИПТЭК»

Сведения для проведения изысканий

В.А. Асламову

Уважаемый Вадим Александрович!

Рассмотрев запрос о предоставлении сведений, с целью сбора первичной информации о территории планируемого расположения объектов:

- «Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины №5402 Падинской площади»;
  - «Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины №5403 Падинской площади»,
- расположенных на территории Надымского района Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – автономный округ), сообщаю следующее.

В настоящее время в границах размещения указанных объектов, особо охраняемые природные территории регионального и местного значения отсутствуют.

Расстояние до ближайшей особо охраняемой природной территории - государственного природного заказника регионального значения «Надымский» составляет около 70 км.

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 редких и находящихся под угрозой исчезновения популяций, видов, таксонов животных, растений и грибов автономного округа утвержден

Кузюков Владимир Валерьевич  
8 (34922) 9-93-82, д.615#



постановлением Правительства автономного округа от 11.05.2018 № 522-П «О Красной книге Ямало-Ненецкого автономного округа».

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

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

Выписка из государственного охотхозяйственного реестра о плотности и 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.

Сведениями о путях миграции животных департамент не располагает. Для получения необходимой информации предлагаю обратиться в научно-исследовательские организации.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

И.о. начальника  
управления по охране  
и регулированию  
использования  
животного мира



В.Н. Ячменёв

Кузовков Владимир Валерьевич  
8 (34922) 9-93-82, д.615#

Кузовков Владимир Валерьевич%8 (34922) 9-93-82,  
д.615 VVKuzovkov@dpr.yanao.ru

Приложение  
к письму департамента  
от 06.05. 2021 № 89-27-01-08/21882

Выписка из государственного охотхозяйственного реестра о плотности и численности охотничьих ресурсов в Пуровском районе

| Район     | Наименование вида | Плотность населения данного вида (особей на 1000 га) |        |        | Численность данного вида |        |        |        |
|-----------|-------------------|--|--------|--------|--------------------------|--------|--------|--------|
|           |                   | лес  | поле   | болото | лес                      | поле   | болото | всего  |
| Надымский | Белая куропатка   | 49.66  | 144.69 | 57.69  | 190062                   | 156791 | 167173 | 514026 |
| Надымский | Белка             | 1.67   |        | 0.41   | 6372                     |        | 1174   | 7546   |
| Надымский | Глухарь           | 18.14  |        |        | 69435                    |        |        | 69435  |
| Надымский | Горностай         | 0.23   | 0.41   | 0.30   | 873                      | 442    | 869    | 2184   |
| Надымский | Заяц беляк        | 0.50   | 0.78   | 0.44   | 1910                     | 842    | 1278   | 4030   |
| Надымский | Лисица            | 0.20   | 0.17   | 0.24   | 777                      | 185    | 698    | 1660   |
| Надымский | Лось              | 0.35   |        | 0.07   | 1339                     |        | 188    | 1527   |
| Надымский | Олень северный    | 0.27   |        | 0.31   | 1045                     |        | 904    | 1949   |
| Надымский | Росомаха          |  | 0.03   | 0.01   |                          | 30     | 26     | 56     |
| Надымский | Соболь            | 0.94   | 0.08   | 0.19   | 3601                     | 89     | 556    | 4246   |
| Надымский | Тетерев           | 0.50   |        |        | 1914                     |        |        | 1914   |
| Надымский | Медведь бурый     |  |        |        |                          |        |        | 415    |

Кузовков Владимир Валерьевич  
8 (34922) 9-93-82, д.615#

Кузовков Владимир Валерьевич%8 (34922) 9-93-82,  
д.615 VVKuzovkov@dprf.yanao.ru

## Приложение Б.3

### Информация о наличии (отсутствии) ООПТ местного значения



## АДМИНИСТРАЦИЯ НАДЫМСКОГО РАЙОНА

ул. Зверева, д. 8, г. Надым, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629730  
Телефон: (3499) 53-00-21. Факс: (3499) 53-12-33  
E-mail: adm@nadym.yanao.ru. Сайт: www.nadymregion.ru

*И.М.И.* 20.05.2021 года № *19-174/01-08/12473*

На № 466 от 04.05.2021

Заместителю генерального директора -  
главному инженеру  
ООО «МИПТЭК»

Асламову В.А.

ул. Холодильная, 85, корп. 1/1,  
этаж 1, г. Тюмень, 625026

**Уважаемый Вадим Александрович!**

На Ваш запрос о представлении сведений по объектам:

- «Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины № 5402 Падинской площади»;
- «Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины № 5403 Падинской площади» расположенных на территории Надымского района ЯНАО, Администрация Надымского района информирует Вас о том, что в соответствии с данными информационной системы обеспечения градостроительной деятельности Администрации Надымского района:
  - сельскохозяйственные угодья и их назначение (пашни, сенокосы, пастбища, залежи и т.п.) отсутствуют;
  - особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается действующим законодательством РФ (Земельный Кодекс РФ, ст.79, п.4) отсутствуют;
  - земли занятые садоводческими и огородническими товариществами, коллективными садами, садовыми участками и многолетними насаждениями отсутствуют;
  - зеленые зоны населенных пунктов отсутствуют;
  - мелиорируемые земли отсутствуют;
  - особо защитные участки лесов отсутствуют;
  - приаэродромные территории отсутствуют.

**Заместитель Главы Администрации  
Надымского района**

Чонаев Алексей Владимирович  
Вогучарская Лариса Николаевна  
544-169

**В.В. Таскаев**



## АДМИНИСТРАЦИЯ НАДЫМСКОГО РАЙОНА

ул. Зверева, д. 8, г. Надым, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629730  
Телефон: (3499) 53-00-21. Факс: (3499) 53-12-33  
E-mail: adm@nadym.yanao.ru. Сайт: www.nadymregion.ru

*Исход* 20 *дт* года № *19-174/10-1-08/12412*

На № 467 от 04.05.2021

Заместителю генерального  
директора - главному инженеру  
ООО «МИПТЭК»

Асламову В.А.

ул. Холодильная, 85, корп. 1/1,  
этаж 1, г. Тюмень, 625026

**Уважаемый Вадим Александрович!**

На Ваш запрос о представлении сведений по объектам:

- «Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины № 5402 Падинской площади»;
- «Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины № 5403 Падинской площади» расположенных на территории Надымского района ЯНАО, Администрация Надымского района информирует Вас о следующем.

1. Территорий традиционного природопользования, мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера местного значения не зарегистрировано, но необходимо учесть, что в данном районе могут находиться личные оленеводческие хозяйства, а также оленеводческие бригады ЗАО «Ныдинское». Маршруты касланий, стойбищ оленеводческих бригад и возможные места оленьих переходов, можно уточнить и согласовать с ЗАО «Ныдинское». Электронная почта и контактные телефоны: nydda@rambler.ru, (3499) 539-408, 539-616.

2. Свалок и полигонов ТКО не зарегистрировано.

3. В соответствии с данными информационной системы обеспечения градостроительной деятельности Администрации Надымского района:

- особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют;
- кладбища отсутствуют;

## Приложение Б.4

## Информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществ и климатических характеристиках

Ямало-Ненецкий центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал  
Федерального государственного бюджетного учреждения  
«Обь-Иртышское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»  
(Ямало-Ненецкий ЦГМС – филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)  
Игarka ул., д. 17, г. Салехард, Тюменская обл., ЯНАО, 629007  
тел. 8-800-250-75-79, (3812) 399-816 доб. 1405, факс: (3492) 24-08-11  
e-mail: pr@meteo.yamal@meteo.ru, pr@meteo.yamal@meteo.ru  
http://www.omsk-meteo.ru  
ОКПО 09474171, ОГРН 1123543044318, ИНН/КПП 5504233490/550401001

16.08.2021 № 53.13-24/1039  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заместителю генерального директора -  
главному инженеру  
ООО «МИПТЭК»  
Асламову В.А.

**СПРАВКА**  
**О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**  
пгт. Заполярный Надымского района ЯНАО  
наименование населенного пункта: район, область, край, республика  
с населением \_\_\_\_\_ менее 10 \_\_\_\_\_ тыс. жителей

Выдается для ООО «МИПТЭК»  
организация, ее ведомственная принадлежность

в целях инженерных изысканий  
установление ПДВ или ВСВ, инженерно-изыскания и др.

для объекта «Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины № 5403 Падинской площади»  
предприятие, производственная площадка, участок, др.

расположенного ЯНАО, Надымский район, пгт. Заполярный  
адрес расположения объекта, предприятия, производственной площадки, участка и др.

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 и действующего документа «Временные рекомендации. Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2019-2023гг.».

Фоновая концентрация определена без учета вклада предприятия.

| Загрязняющее вещество      | Единицы измерения | C <sub>ф</sub> |
|----------------------------|-------------------|----------------|
| Взвешенные вещества (пыль) | мг/м <sup>3</sup> | 0,199          |
| Диоксид серы               | мг/м <sup>3</sup> | 0,018          |
| Диоксид азота              | мг/м <sup>3</sup> | 0,055          |
| Оксид азота                | мг/м <sup>3</sup> | 0,038          |
| Оксид углерода             | мг/м <sup>3</sup> | 1,8            |

Фоновые концентрации действительны на период 2019-2023гг.  
Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник  
Ямало-Ненецкого ЦГМС -  
филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»



Кошкин А.О.

Исп.: Мушкетерко Галина Ивановна  
(34922) 4-17-15, kmos@yamal.fgmsmeteo.ru



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОБЬ – ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Ямало-Ненецкий центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал  
Федерального государственного бюджетного учреждения  
«Обь-Иртышское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»  
(Ямало-Ненецкий ЦГМС - филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Игарская ул., д. 17, г. Салехард, Тюменская обл., ЯНАО, 629007  
тел. 8-800-250-73-79, (3812) 399-816 доб. 1405, факс: (3492) 24-08-11  
e-mail: [pricemayamal@oimeteo.ru](mailto:pricemayamal@oimeteo.ru), [pricemayamala@oimeteo.ru](mailto:pricemayamala@oimeteo.ru)  
<http://www.omsk-meteo.ru>  
ОКПО 09474171, ОГРН 1125543044318, ИНН/КПП 5504233490/550401001

10.09.2021 № 53-15-24/1024  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заместителю генерального директора –  
главному инженеру  
ООО «МНПТЭК»  
Асламову В.А.

**РАДИАЦИОННЫЙ ФОН**

Радиационный фон (мощность дозы гамма-излучения)  
на территории с. Ныда, Надымского района ЯНАО

На запрос по объекту: «Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины №5403 Падинской площади» сообщаем фоновое значение мощности экспозиционной дозы гамма-излучения на местности (МЭД) по ближайшему пункту наблюдения с. Ныда, Надымского района, ЯНАО за 2020 год.

| 2020 год   | Январь         | Февраль | Март | Апрель | Май  | Июнь | Июль | Август | Сентябрь | Октябрь | Ноябрь | Декабрь | ГОД  |
|--|----------------|---------|------|--------|------|------|------|--------|----------|---------|--------|---------|------|
| Среднемесячные и максимальные значения МЭД (мкЗв/час) с. Ныда, Надымского района, ЯНАО | среднемесячные |         |      |        |      |      |      |        |          |         |        |         |      |
|  | 0,09           | 0,09    | 0,08 | 0,08   | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08   | 0,08     | 0,09    | 0,08   | 0,09    | 0,08 |
|  | максимальные   |         |      |        |      |      |      |        |          |         |        |         |      |
|  | 0,11           | 0,10    | 0,10 | 0,10   | 0,10 | 0,10 | 0,12 | 0,10   | 0,11     | 0,11    | 0,10   | 0,10    | 0,12 |

Справка действительна до 31.03.2022г.

Фоновое значение МЭД рассчитано согласно РД 52.18.826-2015 «Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Выпуск 12. Наблюдения за радиоактивным загрязнением компонентов природной среды» по данным наблюдений, полученных ЦМС ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» за 2020г.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник  
Ямало-Ненецкого ЦГМС -  
филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»



Кошкин А.О.

Иск.: Федотова О.В.  
(34922) 4-17-15, [klmsyamal@oimeteo.ru](mailto:klmsyamal@oimeteo.ru)

## Приложение Б.5

### Информация о наличии (отсутствии) полезных ископаемых в недрах и источников водоснабжения



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
(РОСНЕДРА)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ПО УРАЛЬСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ  
(УРАЛНЕДРА)

Отдел геологии и лицензирования  
по Ямало-Ненецкому автономному округу  
(Ямалнедра)

ул. Мира, 40, 5 секция, а/я 9, г. Салехард, 629008  
Тел. (34922) 4-07-59, факс (34922) 4-40-32  
E-mail: yamal@rosnedra.gov.ru

25.05.2021 № 01-06-14/1041  
на № 463 от 04.05.2021

Заместителю генерального директора-  
главному инженеру  
ООО «МИПТЭК»

В.А. Асламову

ул. Холодильная, д.85, корп. 1/1, эт. 1,  
г. Тюмень, 625026

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

#### об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки

Отдел геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по Уральскому федеральному округу по Ямало-Ненецкому автономному округу (далее Ямалнедра) рассмотрел, представленные ООО «МИПТЭК» (ИНН 7202215435), документы на выдачу заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, по объектам: «Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины №5402 Падинской площади», «Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины №5403 Падинской площади», на соответствие их требованиям «Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода» (далее Административный регламент), утвержденного приказом Федерального агентства по недропользованию от 22.04.2020 № 161.

По результатам рассмотрения установлено наличие полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, что является основанием для отказа в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

Согласно справке Ямало-Ненецкого филиала ФБУ «ТФГИ по Уральскому федеральному округу», в недрах под участком работ по объектам расположены:

Падинский участок недр, лицензия СЛХ 02041 НР, недропользователь ООО «Газпром добыча Надым»; Падинское ГКМ.

Месторождения твердых полезных ископаемых, пресных подземных вод под объектами работ отсутствуют.

В связи с изложенным, Ямалнедра принято решение об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки на основании п.3 ст.63. «Административного регламента».

Приложение: Схема расположения участка предстоящих работ с географическими координатами на 2 л. в 1 экз.

Заместитель начальника  
Департамента - начальник отдела  
геологии и лицензирования по ЯНАО



С.В. Малыхин

Исп. Кочурова Е.А.  
тел. 4-07-59, [nedra40759@yandex.ru](mailto:nedra40759@yandex.ru)  
иш. № 1398 от 05.05.2021





**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

10 сентября 2021 г. № 89-27-01-08/42712

В ответ на 981 от 12.08.2021

Об отсутствии месторождений ОПИ

Генеральному директору  
ООО «МИПТЭК»

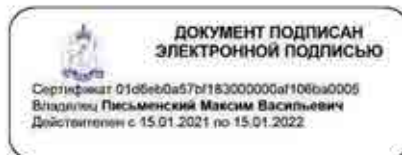
О.В. Фоминых

Уважаемый Олег Валентинович!

Рассмотрев запрос ООО «МИПТЭК» от 12.08.2021 № 981, сообщая об отсутствии месторождений общераспространенных полезных ископаемых под участками размещения объектов:

- «Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины №5402 Падинской площади»;
- «Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины №5403 Падинской площади».

Заместитель директора  
департамента



М.В. Письменский

Рочев Александр Владиславович  
8 (34922) 4-11-69, 9-93-81, вн. 189#



**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, 4-16-25. Тел./факс: (34922) 4-46-30, 4-10-38. E-mail: dprg@dprg.yanao.ru

№89-27-01-08/39623 от 20.08.2021

Ответ на с №978 от 12.08.2021

Заместителю генерального директора -  
главному инженеру ООО «МИПТЭК»

В.А. Асламову

Уважаемый Вадим Александрович!

Рассмотрев Ваш запрос о предоставлении информации о наличии (отсутствии) поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зон санитарной охраны на территории расположения объектов:

- «Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины № 5402 Падинской площади»;
- «Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины № 5403 Падинской площади», сообщая следующее.

На испрашиваемых территориях объектов департаментом не предоставлялось право пользования поверхностными водными объектами с целью забора водных ресурсов для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Границы и режим зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения департаментом не устанавливались.

Для получения дополнительной информации о наличии (отсутствии) подземных источников питьевого водоснабжения Вы можете обратиться в Ямало-Ненецкий филиал ФБУ «Территориальный фонд геологической информации по Уральскому федеральному округу» (далее - филиал), осуществляющий в соответствии с Положением о филиале ведение кадастра

подземных вод на территории Ямало-Ненецкого автономного округа (адрес: 629400, г. Лабытнанги, район Бризовский, д. 7, контактный телефон (34992) 5-18-50).

Первый заместитель  
директора департамента



А.Д. Гаврилюк

Корепанова Светлана Владимировна  
начальник отдела управления водных ресурсов  
8 (34922) 9-93-87, доб. 608 SVKorepanova@dpr.yanao.ru

## Приложение Б.6

### Информация о наличии (отсутствии) мест захоронений животных, павших от особо опасных болезней



#### СЛУЖБА ВЕТЕРИНАРИИ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

ул. Республики, д. 73, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008  
Телефон/факс (34922) 4-15-51, E-mail: [sluzhba@y.u.yanao.ru](mailto:sluzhba@y.u.yanao.ru)  
ОКПО 35337948, ОГРН 1058900022807, ИНН/КПП 8901017364/890101001

11 *denisova* 2021 № 89-34-01-08/2165  
На № 461 от 04.05.2021

Заместителю генерального директора-  
главному инженеру  
ООО «МИПТЭК»

В.А. Асламову

ул. Холодильная, 85, корп. 1/1, этаж 1,  
г. Тюмень, 625026

E-mail: [office@miptek.ru](mailto:office@miptek.ru),  
[denisova.oo@miptek.ru](mailto:denisova.oo@miptek.ru)

Служба ветеринарии Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – служба ветеринарии), рассмотрев представленные документы, сообщает, что на испрашиваемых земельных участках, в пределах представленных координат и прилегающей 1000 метровой зоне в каждую сторону от проектируемых объектов

- «Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины № 5402 Падинской площади»;

- «Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины № 5403 Падинской площади» в Надымском районе Ямало-Ненецкого автономного округа захоронения животных, павших от особо опасных болезней (скотомогильники, биотермические ямы, а также их санитарно-защитные зоны, «моровые поля»), по имеющимся в службе ветеринарии сведениям, не зарегистрированы.

Руководитель службы

Е.П. Попов

Уашев Бауржан Тулегенович  
главный специалист Салехардского отдела  
государственного надзора и обращения с животными  
+7(34922)30319, [BTUashev@yanao.ru](mailto:BTUashev@yanao.ru)

**Приложение Б.7**  
**Информация о наличии (отсутствии) защитных лесов**



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

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

11 мая 2021 г. № 89-27-01-08/22069

В ответ на 456 от 04.05.2021

ООО «МИПТЭК»

В.А. Асламову

Уважаемый Вадим Александрович!

Рассмотрев Ваше обращение, сообщаю, что территория объектов:

- «Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины № 5402 Падинской площади»;
- «Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины № 5403 Падинской площади», расположена на землях не входящих в состав земель лесного фонда. В соответствии с данными государственного лесного реестра Ямало-Ненецкого автономного округа, защитные леса и особо защитные участки лесов на испрашиваемой территории отсутствуют.

Начальник управления  
лесных отношений  
департамента  
природно-ресурсного  
регулирования,  
лесных отношений и  
развития  
нефтегазового  
комплекса Ямало-  
Ненецкого  
автономного округа



О.В. Вакуленко

Витязев Василий Ильич  
8 (34922) 9-93-61 вн.105#

**Приложение Б.8**  
**Информация о наличии (отсутствии) водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий**



**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: dpr@dprr.yanao.ru

06 мая 2021 г. № 89-27-01-08/21884

В ответ на 455 от 04.05.2021

Заместителю генерального директора –  
главному инженеру  
ООО «МИПТЭК»

Сведения для проведения изысканий

В.А. Асламову

Уважаемый Вадим Александрович!

Рассмотрев запрос о предоставлении сведений, с целью сбора первичной информации о территории планируемого расположения объектов:

- «Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины №5402 Падинской площади»;
  - «Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины №5403 Падинской площади»,
- расположенных на территории Надымского района Ямало-Ненецкого автономного округа, сообщая об отсутствии в границах расположения указанных объектов ключевых орнитологических территорий и водно-болотных угодий международного, федерального и регионального значения.

И.о. начальника  
управления по охране  
и регулированию  
использования  
животного мира



В.Н. Ячменёв

Кузовков Владимир Валерьевич  
8 (34922) 9-93-82, д.615#



## Приложение Б.9

### 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

09.12 2021 г. № 89-44/01-08/5153

На № 1658208919 от 29.11.2021 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

ООО «НПЦ «АРХЕО»

М.А. Грачеву

Уважаемый Максим Александрович!

В соответствии со ст. 32 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 73-ФЗ), результаты рассмотрения акта государственной историко-культурной экспертизы (далее – ГИКЭ) земель, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ по проекту «Поисково-оценочная скважина № 5402 Падинской площади» (54,3 га), «Поисково-оценочная скважина № 5403 Падинской площади» (84,4 га) в Надымском районе ЯНАО Тюменской области в 2021 г. (Акт № 38-2021 ГИКЭ от 28 ноября 2021 года, выполненный аттестованным экспертом Грачевым М.А.), указывают на то, что на территории земельных участков реализации проектных решений по титулу «Поисково-оценочная скважина № 5402 Падинской площади» (54,3 га), «Поисково-оценочная скважина № 5403 Падинской площади» (84,4 га) в Надымском районе ЯНАО Тюменской области в 2021 г., отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного (в т.ч. археологического) наследия.

Испрашиваемые земельные участки расположены вне зон охраны, защитных зон, объектов культурного наследия.

Службой государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа принято решение о согласии с заключением ГИКЭ и о возможности проведения работ на указанных земельных участках.

В соответствии с пунктом 4 статьи 36 Федерального закона № 73-ФЗ, в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в службу государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия либо заявление в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью.

Руководитель службы

Е.В. Дубкова

Псарева Наталья Юрьевна  
главный специалист  
отдела государственного надзора и правового регулирования  
+7(34922)372577, NYPsareva@yanao.ru



**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

12.05 2021 г. № 89-47-01-08/1823

На № 462 от 04 мая 2021 г.

ООО «МИПТЭК»

**Отрицательное заключение**

На участке реализации проектных решений по титулам: «Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины № 5402 Падинской площади», «Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины № 5403 Падинской площади», в Надымском районе, в соответствии с указанными географическими координатами, отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия.

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

Сведениями об отсутствии на испрашиваемых участках объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), служба государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – служба) не располагает.

Учитывая изложенное, Заказчик работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон) обязан:

- обеспечить проведение и финансирование государственной историко-культурной экспертизы в целях определения наличия либо отсутствия объектов культурного наследия на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ;

- представить в службу заключение государственной историко-культурной экспертизы со всеми прилагаемыми документами и материалами, подписанное усиленной квалифицированной электронной подписью, для принятия в установленном порядке решения.

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

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

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

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

Руководитель службы

Е.В. Дубкова

Слямзина Руфа Борисовна  
начальник отдела  
государственного надзора и правового регулирования  
37270, RBSlyamzina@yanao.ru



**Приложение Б.10**  
**Информация о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования**



**ДЕПАРТАМЕНТ  
ПО ДЕЛАМ КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА  
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

Ул. Гангрешина, д. 17, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008  
Тел./факс (34922) 4-00-72, 4-00-51. E-mail: [info@dmns.yanao.ru](mailto:info@dmns.yanao.ru)  
ОКПО 78192265. ОГРН 1058900021155. ИНН/КПП 8901017117/890101001

19 июля 2011 г. № 12.10.01.04/2011  
На № 160 от 04.05.2011

ООО «МИПТЭК»

Департамент по делам коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – департамент) рассмотрев представленные материалы по представлению сведений о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа в районе расположения объектов:

1. «Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины №5402 Падинской площади»;
2. «Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины №5403 Падинской площади», сообщает следующее.

На участке работ, территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения, не зарегистрировано.

Однако в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 08 мая 2009 года № 631-р вся территория Надымского района являются местом традиционного проживания и ведения традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, в связи с чем в районе объекта территория используется коренными малочисленными народами Севера для ведения кочевого образа жизни, в районе указанной территории проходят пути калсания оленеводов, а также расположены земли с кормовой базой для северного оленя.

В районе расположения объекта проходят пути кочевий личных оленеводческих хозяйств, а также оленеводческие бригады ЗАО «Ныдинское».

Кроме того, в соответствии с Федеральным законом от 30 апреля 1999 года № 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных народов Российской Федерации» на всех водоемах автономного округа гражданами из числа коренных малочисленных народов Севера осуществляется традиционное рыболовство в целях обеспечения семей пропитанием – рыба является основным продуктом питания для семей, ведущих традиционный образ жизни в районе проектируемых объектов.

На основании изложенного и в целях учета мнения и интересов коренных малочисленных народов Севера при реализации проектов, во избежание конфликтных ситуаций между жителями, ведущими традиционный образ жизни в местах традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, и промышленными предприятиями при реализации проектов, рекомендуем проводить общественные обсуждения в рамках проведения оценки воздействия на окружающую среду с участием коренных малочисленных народов Севера.

С целью проведения общественных обсуждений необходимо обращаться в администрацию муниципального района, на территории которого расположены исследуемые территории.

Директор департамента



И.В. Сотруева

Лонгортов Алексей Ашотьевич, главный специалист отдела социальной политики, традиционного образа жизни и традиционной хозяйственной деятельности управления по установлению и реализации гарантий и прав коренных малочисленных народов Севера департамента по делам коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа, тел. 8 (34922) 4-00-51, AALongortov@yanao.ru



## АДМИНИСТРАЦИЯ НАДЫМСКОГО РАЙОНА

ул. Зверева, д. 8, г. Надым, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629730  
Телефон: (3499) 53-00-21. Факс: (3499) 53-12-33  
E-mail: adm@nadym.yanao.ru. Сайт: www.nadymregion.ru

*Исмаев* 20 *дт* года № *19-174/10-1-08/12412*

На № 467 от 04.05.2021

Заместителю генерального  
директора - главному инженеру  
ООО «МИПТЭК»

Асламову В.А.

ул. Холодильная, 85, корп. 1/1,  
этаж 1, г. Тюмень, 625026

**Уважаемый Вадим Александрович!**

На Ваш запрос о представлении сведений по объектам:

- «Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины № 5402 Падинской площади»;
- «Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины № 5403 Падинской площади» расположенных на территории Надымского района ЯНАО, Администрация Надымского района информирует Вас о следующем.

1. Территорий традиционного природопользования, мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера местного значения не зарегистрировано, но необходимо учесть, что в данном районе могут находиться личные оленеводческие хозяйства, а также оленеводческие бригады ЗАО «Ныдинское». Маршруты касланий, стойбищ оленеводческих бригад и возможные места оленьих переходов, можно уточнить и согласовать с ЗАО «Ныдинское». Электронная почта и контактные телефоны: nydda@rambler.ru, (3499) 539-408, 539-616.

2. Свалок и полигонов ТКО не зарегистрировано.

3. В соответствии с данными информационной системы обеспечения градостроительной деятельности Администрации Надымского района:

- особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют;
- кладбища отсутствуют;

- подземные (водозаборные скважины) и поверхностные источники водоснабжения отсутствуют;
- зоны ограничения застройки от источников электромагнитного излучения отсутствуют;
- санитарно-защитные зоны предприятий и селитебные, санитарно-курортные, рекреационные зоны отсутствуют.

**Заместитель Главы Администрации  
Надымского района**



**В.В. Таскаев**

Чонаев Алексей Владимирович  
Богучарская Лариса Николаевна  
544-169

## Приложение Б.11

### Информация о видовом составе, плотности и численности охотничьих ресурсов



**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: dprp@dprr.yanao.ru

06 мая 2021 г. № 89-27-01-08/21883

В ответ на 455 от 04.05.2021

Заместителю генерального директора –  
главному инженеру  
ООО «МИПТЭК»

Сведения для проведения изысканий

В.А. Асламову

Уважаемый Вадим Александрович!

Рассмотрев запрос о предоставлении сведений, с целью сбора первичной информации о территории планируемого расположения объектов:

- «Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины №5402 Падинской площади»;
  - «Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины №5403 Падинской площади»,
- расположенных на территории Надымского района Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – автономный округ), сообщаю следующее.

Выписка из государственного охотхозяйственного реестра о плотности и 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.

Сведениями о путях миграции животных и пролета перелетных птиц, местах прогона и выпаса оленей, наличии коралей департамент не располагает. Для получения необходимой информации предлагаю обратиться в научно-исследовательские организации.

Нормативы изъятия охотничьих ресурсов утверждены постановлением Губернатора автономного округа от 11.02.2016 № 23-ПГ, лимиты добычи охотничьих ресурсов в охотничьем сезоне 2020–2021 годов на территории автономного округа утверждены постановлением Губернатора автономного

Кузовков Владимир Валерьевич  
8 (34922) 9-93-82, д.615#

округа от 19.07.2020 № 130-ПГ. В целях общедоступности данная информация размещена на официальном сайте департамента <https://dpr.r.yanao.ru/activity/3038/>.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

И.о. начальника  
управления по охране  
и регулированию  
использования  
животного мира



В.Н. Ячменёв

Кузовков Владимир Валерьевич  
8 (34922) 9-93-82, д.615#

Кузовков Владимир Валерьевич%8 (34922) 9-93-82,  
д.615 VVKuzovkov@dpr.r.yanao.ru

Приложение  
к письму департамента  
от 06.05.2021 № 89-27-01-08/21883

Выписка из государственного охотхозяйственного реестра о плотности и численности охотничьих ресурсов в Пуровском районе

| Район     | Наименование вида | Плотность населения данного вида (особей на 1000 га) |        |        | Численность данного вида |        |        |        |
|-----------|-------------------|--|--------|--------|--------------------------|--------|--------|--------|
|           |                   | лес  | поле   | болото | лес                      | поле   | болото | всего  |
| Надымский | Белая куропатка   | 49.66  | 144.69 | 57.69  | 190062                   | 156791 | 167173 | 514026 |
| Надымский | Белка             | 1.67   |        | 0.41   | 6372                     |        | 1174   | 7546   |
| Надымский | Глухарь           | 18.14  |        |        | 69435                    |        |        | 69435  |
| Надымский | Горностай         | 0.23   | 0.41   | 0.30   | 873                      | 442    | 869    | 2184   |
| Надымский | Заяц беляк        | 0.50   | 0.78   | 0.44   | 1910                     | 842    | 1278   | 4030   |
| Надымский | Лисица            | 0.20   | 0.17   | 0.24   | 777                      | 185    | 698    | 1660   |
| Надымский | Лось              | 0.35   |        | 0.07   | 1339                     |        | 188    | 1527   |
| Надымский | Олень северный    | 0.27   |        | 0.31   | 1045                     |        | 904    | 1949   |
| Надымский | Росомаха          |  | 0.03   | 0.01   |                          | 30     | 26     | 56     |
| Надымский | Соболь            | 0.94   | 0.08   | 0.19   | 3601                     | 89     | 556    | 4246   |
| Надымский | Тетерев           | 0.50   |        |        | 1914                     |        |        | 1914   |
| Надымский | Медведь бурый     |  |        |        |                          |        |        | 415    |

Кузовков Владимир Валерьевич  
8 (34922) 9-93-82, д.615#

Кузовков Владимир Валерьевич%8 (34922) 9-93-82,  
д.615 VVKuzovkov@dprp.yanao.ru



## Приложение Б.12

### Информация о наличии/отсутствии приаэродромных территорий аэродромов гражданской авиации



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)**  
**ТЮМЕНСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(ТЮМЕНСКОЕ МТУ РОСАВИАЦИИ)**  
ул. Ленина, д. 65/1, г. Тюмень,  
625000, а/я 254, АФТН: УСТУЗБУЖ  
Тел. (3452) 44-43-49, факс (3452) 46-58-62  
e-mail: tmtuvt@tum.favt.ru

Заместителю генерального директора –  
главному инженеру  
ООО «МИПТЭК»

Басламову В.А.

[Osintseva.la@miptek.ru](mailto:Osintseva.la@miptek.ru)

12.05.2021 № Исх-1635/05/ТМТУ

На № 464 от 04.05.2021

О предоставлении информации

Тюменское МТУ Росавиации информирует, что в районе проектирования объектов:  
«Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины № 5402 Падинской площади»

«Подготовка проектной документации для строительства поисково-оценочной скважины № 5403 Падинской площади»

на территории Надымского района ЯНАО приаэродромные территории аэродромов гражданской авиации не зарегистрированы.

Переписка по объектам Падинской площади прекращается.

Проверку достоверности письма, подписанного электронной подписью, можно осуществить на сайте «Портал государственных услуг» перейдя по ссылке: <https://www.gosuslugi.ru/pgu/eds/>, выбрав для проверки сервис «ЭП – отсоединенная, в формате PKCS#7».

Заместитель руководителя



А.А. Гончаров

Мадьярова Ольга Викторовна  
(3452) 444048



## Приложение Б.13

### Рыбохозяйственная характеристика водотоков



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ**

Федеральное государственное бюджетное  
учреждение

«Главное бассейновое управление по  
рыболовству и сохранению  
водных биологических ресурсов  
(ФГБУ «Главрыбвод»)»

**Нижне-Обский филиал**

(625002, г. Тюмень, ул. Госпаровская, 2 корп.2.)  
тел. (3452)460-142

E-mail: info@nof.glavrybvod

сайт: www.nofgrv.ru

ОКПО 06527062 ОГРН 1037739477764

ИНН 7708044880 КПП 720343001

на 06.06.2021 № 06-18/3334  
от \_\_\_\_\_

О рыбохозяйственной характеристике

Заместителю генерального директора  
– главному инженеру  
ООО «МИПТЭК»

В.А. Асламову

625026, г. Тюмень, ул. Холодильная, 85, корп.  
1/1, этаж I.

На Ваш запрос № 468 от 04.05.2021 направляем рыбохозяйственную  
характеристику № 194.

Заместитель начальника  
Нижне-Обского филиала

Д.Н. Симоненко

Исп. Юферова Мария Николаевна,  
ведущий ихтиолог  
(3452) 63-25-07



**Рыбохозяйственная характеристика № 194  
рек Ид-Яха, Харву-Яха и реки без названия Надымского района  
ЯНАО Тюменской области.**

Заказчик: ООО «МИПТЭК».

**Река Ид-Яха** является правобережным притоком реки Ныда. Протяженность реки составляет 75 км, площадь бассейна – 1640 км<sup>2</sup> (по данным В. А. Лезина «Реки и озера Тюменской области», г. Тюмень, 1995 г.). Река относится к Западно-Сибирскому рыбохозяйственному бассейну. Надымский район.

Реки Надымского района типично равнинные, характеризуются средней извилистостью. В питании рек участвуют талые воды, летние осадки и подземные воды. Наиболее продолжительный и самый маловодный гидрологический сезон – зимняя межень (длится от 7 до 8,5 мес.). После продолжительного холодного периода наступает весеннее половодье с резким и интенсивным подъёмом уровня воды.

Ихтиофауна реки Ид-Яха представлена сиговыми видами рыб: нельмой, сигом-пыжьяном, пелядью, ряпушкой (заходят на нагул); туводными видами рыб: налимом, щукой, язём, плотвой, ельцом, ершом. Нагул и нерест вышеперечисленных туводных видов рыб осуществляется повсеместно в весенне-летний период (кроме налима, интенсивный нагул, которого происходит в осенний период, а нерест – в зимний). Зимовка осуществляется на «живунах» - местах с наибольшим содержанием кислорода.

*Нельма* - крупная полупроходная рыба семейства лососевых, способна образовывать обособленные популяции. Длина тела нельмы может достигать больше одного метра, вес до 40 килограмм. Растет медленно, живет до 18-20 лет. Рот большой, бока тела серебристые, чешуя мельче, чем у сиговых, как все хищники стай не образует. Нагуливается и зимует в приустьевых, опреснённых участках морей, а на нерест идёт в реку. Войдя в реку, нельма держится ближе ко дну и идет по самому руслу. При дальнейшем продвижении по реке она часто поднимается в верхние слои воды. Мелких мест и перекатов нельма избегает. Останавливается на отдых исключительно в глубоких ямах на русле реки. Поднимаясь по реке к местам нерестилищ, нельма питается большим количеством мелкой рыбы. На территории автономного округа поднимается на нерест по рекам Обь и Иртыш, отмечена в реке Северная Сосьва, для нагула заходит в пойменные сора магистральных рек. Половой зрелости достигает на 5-10 году жизни, плодовитость до 400 тысяч икринок. До мест нереста нельма за

три месяца проходит путь до 3,5 тысяч километров. Нерест проходит перед ледоставом. Инкубационный период длится до шести месяцев. Выход личинки происходит в апреле – мае. Молодь нельмы питается планктоном и бентосом, активно плавающими личинками насекомых. Достигая веса до 50 грамм, начинает поедать мелкую рыбу, а при весе около 200 грамм полностью переходит на хищничество. Нельма ценный объект промысла.

*Сиг-пыжьян* – отличается большим разнообразием экологических форм. Это проходные, речные и озерные сиги; в больших озерах они подразделяются на прибрежных, глубоководных и пелагических с разным характером питания – от типичных планктофагов до типичных бентофагов, изредка сиги хищничают и поедают икру других видов и свою собственную. Половой зрелости чаще достигают в возрасте 4-6 лет. Икрометание бывает в осенне-зимний период, начинается при температуре воды ниже 4-6<sup>0</sup>С. Плодовитость в зависимости от размеров сигов колеблется от 4 до 80 тыс. икринок, чаще 20-30 тыс. Инкубационный период длится всю зиму, до распаления льда и занимает 190-210 сут.

*Пелядь* является одним из самых распространенных видов из семейства сиговых. Подвидов нет, но имеются формы – речная, озерно-речная и типично озерная. Часто в озерах обитают две формы пеляди: одна имеет нормальный темп роста, а вторая – тугорослая (карликовая). Пелядь живет преимущественно в озерах и реках, по сравнению с другими сиговыми менее требовательна к кислороду, поэтому может жить даже в эвтрофных озерах, если содержание кислорода не опускается ниже 2 мг/л. Питается преимущественно зоопланктоном. Не прекращает питаться и зимой. Сроки нереста колеблются в разных водоемах от сентября-октября до декабря-января. Нерест ежегодный.

*Ряпушка* – это стройная, подвижная рыба. Распространена повсеместно. Половозрелой становится на третьем году жизни. Нерестится не более двух раз в жизни. Нерест в сентябре-октябре, а иногда и начале ноября. Живет до 9-10 лет. Питается почти круглый год. Основу питания составляют мизиды, бокоплав, босмины, гаммариды, ветвистоусые и веслоногие рачки и воздушные насекомые.

*Налим, или обыкновенный налим* – единственная исключительно пресноводная рыба отряда трескообразных. Имеет промысловую ценность. Налим более активен в холодной воде. Нерест происходит зимой в декабре-феврале, наиболее удачный лов – при первых заморозках от заката до рассвета. Питается беспозвоночными и мелкой рыбой. Старшие особи поедают молодь донных рыб, а также лягушек, речных раков, моллюсков. Может поедать разлагающихся животных. Ловится на жерлицы, особенно любит ершей. Существуют как оседлые (обитающие в озёрах и небольших реках), так и полупроходные формы (например, налим реки Оби). Оседлые формы, как правило, мелкие и тугорослые. Полупроходные формы совершают длительные миграции (свыше тысячи километров в год). Имеют более крупные размеры (часто более метра в длину, вес более 5-6 кг и возраст до 15-24 лет). Самки нерестятся не ежегодно, пропускают один-два сезона для восстановления энергетических запасов организма. Большая часть самцов участвуют в нересте ежегодно.

*Щука* – широко распространенный вид. Типично туводная рыба. Населяет как замкнутые, так и проточные водоемы. Начинает созревать с 3-4-летнего возраста. Нерест происходит сразу после вскрытия рек у берегов на глубине 0,3-1 м при температуре воды 3-5<sup>0</sup>С. В первые недели жизни молодь щуки поедает беспозвоночных. При достижении длины 5-6 см она почти полностью переходит на хищное питание. Щука является важной промысловой рыбой.

*Язь* – обитает во всех реках Обь-Иртышского бассейна. В озерах численность язя не высока. Предпочитает глубокие заводи с замедленным течением, ямы и омуты. Стайная рыба. Эврифаг. Молодь питается планктоном, взрослые особи – бентосом, воздушными насекомыми, водорослями. Половозрелым язь становится в 4-летнем возрасте. Нерест во второй половине апреля при температуре воды 5-7<sup>0</sup>С. Нерест дружный, проходит за 2-3 дня.

*Плотва сибирская* встречается во всех реках, а также во многих проточных и сточных озерах. Постоянно она обитает лишь в незамерзших водоемах с активной реакцией среды не ниже 5.2 - 5.4. Водоемы, в которых заморные явления наблюдаются не ежегодно, используются плотвой лишь для нереста и нагула. Нерест проходит весной при температуре воды 6-7<sup>0</sup>С. Икра выметывается на мелководье – на прошлогоднюю траву, мхи, корневища деревьев, листья тростника. Плотва начинает воспроизводить потомство в возрасте двух лет, при длине 11-13 см, весе 30-50 г. В первый год жизни основную пищу сеголетков и годовиков составляют исключительно зоопланктонные организмы. Двух-трехлетние рыбы кроме зоопланктона потребляют и зообентос, в основе которого доминируют личинки хирономид. В кишечнике более взрослых рыб в значительном количестве встречается детрит.

*Елец* является широко распространенным видом. В уловах он вместе с плотвой составляет основу мелкого частика. Елец в основном приурочен к озерам, временно или постоянно соединяющимся с речными магистралями. Нерест ельца протекает ранней весной, при температуре воды 7-12<sup>0</sup>С. Икра высевается на водную растительность на глубине 0,5-1 м, где имеется слабое течение. Инкубация длится 8-14 дней в зависимости от температуры воды. Для него характерно смешанное питание. Молодь питается в основном зоопланктоном.

*Ерш* – широко распространенный вид. Ерш – типичный бентофаг, очень пластичный в выборе корма. Ассортимент его кормовых организмов включает все формы бентоса, зоопланктона и рыбную пищу (икру и молодь). Половозрелым становится в 2-4 года. Нерест продолжительный, порционный, с апреля по июнь выметывается до 3 порций икры. Нерест обычно происходит на песчаных и каменистых грунтах, иногда на растительность.

Средняя биомасса зоопланктона реки Ид-Яха составляет 0,116 г/м<sup>3</sup>; зообентоса – 3,3 г/м<sup>2</sup>. Биомасса кормовых организмов рыбы реки Ид-Яха указана по водоему аналогу («Сиговые бассейна реки Юрибей», к.б.н. А.А. Вышегородцев, г. Томск, 1973 г.).

Учитывая вышеизложенное, Нижне-Обский филиал ФГБУ «Главрыбвод» рекомендует для реки Ид-Яха установить высшую рыбохозяйственную категорию в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28.02.2019 № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части



водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения».

**Река Харву-Яха** является правобережным притоком реки Ид-Яха. Протяженность реки составляет 45 км (по данным В. А. Лезина «Реки и озера Тюменской области», г. Тюмень, 1995 г.). Река относится к Западно-Сибирскому рыбохозяйственному бассейну. Надымский район.

Реки Надымского района типично равнинные, характеризуются средней извилистостью. В питании рек участвуют талые воды, летние осадки и подземные воды. Наиболее продолжительный и самый маловодный гидрологический сезон – зимняя межень (длится от 7 до 8,5 мес.). После продолжительного холодного периода наступает весеннее половодье с резким и интенсивным подъёмом уровня воды.

Ихтиофауна реки Харву-Яха представлена туводными видами рыб: налимом, щукой, язем, плотвой, ельцом, ершом. Нагул и нерест вышеперечисленных туводных видов рыб осуществляется повсеместно в весенне-летний период (кроме налима, интенсивный нагул, которого происходит в осенний период, а нерест – в зимний). Зимовка осуществляется на «живунах» - местах с наибольшим содержанием кислорода. На нагул заходит представитель сигового семейства – пелядь.

*Пелядь* является одним из самых распространенных видов из семейства сиговых. Подвидов нет, но имеются формы – речная, озерно-речная и типично озерная. Часто в озерах обитают две формы пеляди: одна имеет нормальный темп роста, а вторая – тугорослая (карликовая). Пелядь живет преимущественно в озерах и реках, по сравнению с другими сиговыми менее требовательна к кислороду, поэтому может жить даже в эвтрофных озерах, если содержание кислорода не опускается ниже 2 мг/л. Питается преимущественно зоопланктоном. Не прекращает питаться и зимой. Сроки нереста колеблются в разных водоемах от сентября-октября до декабря-января. Нерест ежегодный.

*Налим, или обыкновенный налим* — единственная исключительно пресноводная рыба отряда трескообразных. Имеет промысловую ценность. Налим более активен в холодной воде. Нерест происходит зимой в декабре-феврале, наиболее удачный лов — при первых заморозках от заката до рассвета. Питается беспозвоночными и мелкой рыбой. Старшие особи поедают молодь донных рыб, а также лягушек, речных раков, моллюсков. Может поедать разлагающихся животных. Ловится на жерлицы, особенно любит ершей. Существуют как оседлые (обитающие в озёрах и небольших реках), так и полупроходные формы (например, налим реки Оби). Оседлые формы, как правило, мелкие и тугорослые. Полупроходные формы совершают длительные миграции (свыше тысячи километров в год). Имеют более крупные размеры (часто более метра в длину, вес более 5-6 кг и возраст до 15-24 лет). Самки нерестятся не ежегодно, пропуская один-два сезона для восстановления энергетических запасов организма. Большая часть самцов участвуют в нересте ежегодно.

*Щука* – широко распространенный вид. Типично туводная рыба. Населяет как замкнутые, так и проточные водоемы. Начинает созревать с 3-4-летнего

возраста. Нерест происходит сразу после вскрытия рек у берегов на глубине 0,3-1 м при температуре воды 3-5<sup>0</sup>С. В первые недели жизни молодь щуки поедает беспозвоночных. При достижении длины 5-6 см она почти полностью переходит на хищное питание. Щука является важной промысловой рыбой.

*Язь* – обитает во всех реках Обь-Иртышского бассейна. В озерах численность язя не высока. Предпочитает глубокие заводи с замедленным течением, ямы и омуты. Стайная рыба. Эврифаг. Молодь питается планктоном, взрослые особи – бентосом, воздушными насекомыми, водорослями. Половозрелым язь становится в 4-летнем возрасте. Нерест во второй половине апреля при температуре воды 5-7<sup>0</sup>С. Нерест дружный, проходит за 2-3 дня.

*Плотва сибирская* встречается во всех реках, а также во многих проточных и сточных озерах. Постоянно она обитает лишь в незаморных водоемах с активной реакцией среды не ниже 5.2 - 5.4. Водоемы, в которых заморные явления наблюдаются не ежегодно, используются плотвой лишь для нереста и нагула.

Нерест проходит весной при температуре воды 6-7<sup>0</sup>С. Икра выметывается на мелководье – на прошлогоднюю траву, мхи, корневища деревьев, листья тростника. Плотва начинает воспроизводить потомство в возрасте двух лет, при длине 11-13 см, весе 30-50 г.

В первый год жизни основную пищу сеголетков и годовиков составляют исключительно зоопланктонные организмы. Двух - трехлетние рыбы кроме зоопланктона потребляют и зообентос, в основе которого доминируют личинки хирономид. В кишечнике более взрослых рыб в значительном количестве встречается детрит.

*Елец* является широко распространенным видом. В уловах он вместе с плотвой составляет основу мелкого частика. Елец в основном приурочен к озерам, временно или постоянно соединяющимся с речными магистралями. Нерест ельца протекает ранней весной, при температуре воды 7-12<sup>0</sup>С. Икра высевается на водную растительность на глубине 0,5-1 м, где имеется слабое течение. Инкубация длится 8-14 дней в зависимости от температуры воды. Для него характерно смешанное питание. Молодь питается в основном зоопланктоном.

*Ерш* – широко распространенный вид. Ерш – типичный бентофаг, очень пластичный в выборе корма. Ассортимент его кормовых организмов включает все формы бентоса, зоопланктона и рыбную пищу (икру и молодь). Половозрелым становится в 2-4 года. Нерест продолжительный, порционный, с апреля по июнь выметывается до 3 порций икры. Нерест обычно происходит на песчаных и каменистых грунтах, иногда на растительность.

Средняя биомасса зоопланктона реки Харву-Яха составляет 0,116 г/м<sup>3</sup>; зообентоса – 3,3 г/м<sup>2</sup>. Биомасса кормовых организмов рыб реки Харву-Яха указана по водоему аналогу («Сиговые бассейна реки Юрибей», к.б.н. А.А. Вышегородцев, г. Томск, 1973 г.).

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

определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения».

**Река без названия** (66°25'01,5535", 74°30'05,2698") является притоком р. Ныда. Протяженность реки составляет около 12 км. Река относится к Западно-Сибирскому рыбохозяйственному бассейну. Надымский район.

Ихтиофауна реки без названия представлена такими видами рыб, как: щука, плотва, елец, окунь, ерш. Нагул и нерест вышеперечисленных видов рыб осуществляется повсеместно в весенне-летний период. На зимовку рыбы скатываются в незамерзшие реки и озера.

*Щука* – широко распространенный вид. Типично туводная рыба. Населяет как замкнутые, так и проточные водоемы. Начинает созревать с 3-4-летнего возраста. Нерест происходит сразу после вскрытия рек у берегов на глубине 0,3-1 м при температуре воды 3-5°C. В первые недели жизни молодь щуки поедает беспозвоночных. При достижении длины 5-6 см она почти полностью переходит на хищное питание. Щука является важной промысловой рыбой.

*Плотва сибирская* встречается во всех реках, а также во многих проточных и сточных озерах. Постоянно она обитает лишь в незамерзших водоемах с активной реакцией среды не ниже 5.2 - 5.4. Водоемы, в которых заморные явления наблюдаются не ежегодно, используются плотвой лишь для нереста и нагула. Нерест проходит весной при температуре воды 6-7°C. Икра выметывается на мелководье – на прошлогоднюю траву, мхи, корневища деревьев, листья тростника. Плотва начинает воспроизводить потомство в возрасте двух лет, при длине 11-13 см, весе 30-50 г. В первый год жизни основную пищу сеголетков и годовиков составляют исключительно зоопланктонные организмы. Двух-трехлетние рыбы кроме зоопланктона потребляют и зообентос, в основе которого доминируют личинки хирономид. В кишечнике более взрослых рыб в значительном количестве встречается детрит.

*Елец* является широко распространенным видом. В уловах он вместе с плотвой составляет основу мелкого частика. Елец в основном приурочен к озерам, временно или постоянно соединяющимся с речными магистралями. Нерест ельца протекает ранней весной, при температуре воды 7-12°C. Икра высеивается на водную растительность на глубине 0,5-1 м, где имеется слабое течение. Инкубация длится 8-14 дней в зависимости от температуры воды. Для него характерно смешанное питание. Молодь питается в основном зоопланктоном.

*Окунь* озерно-речной вид, приспособленный к жизни в прибрежной зарослевой зоне водоема, где он питается зоопланктоном, бентосными организмами и молодью разных видов рыб, которые сменяют друг друга в рационе по мере его роста. Темп роста и сроки полового созревания на столь обширном ареале окуня сильно различаются. Обычно половая зрелость наступает в 2-3 года. Нерест бывает ранней весной, после распаления льда при температуре воды 7-8°C.

*Ерш* обитает в озерах, реках, водохранилищах, дельтовых районах рек. В водоемах держится в придонных горизонтах как прибрежной зарослевой зоны, так и в профундали открытой зоны озер. Типичный бентофаг, очень пластичный в выборе корма. Излюбленная пища – личинки хирономид и гаммариды, но при

их недостатке он легко переключается на другие виды корма. С возрастом увеличиваются размеры потребляемых им организмов, наиболее крупные особи становятся хищниками. Растет медленно. В большинстве водоемов ерш – короткоцикловый вид. Большие различия в темпе роста определяют и различия в сроках созревания. Половая зрелость наступает в 2-4 года при длине 9-12 см. Нерест продолжительный, порционный, с апреля по июнь выметывает до 3 порций икры. Нерест происходит на песчаных и каменистых грунтах, иногда на растительности и корнях деревьев.

Средняя биомасса зоопланктона реки без названия составляет 0,11 г/м<sup>3</sup>; зообентоса – 2,23 г/м<sup>2</sup>. Биомасса кормовых организмов рыб реки указана по водоемам аналогам (Богданов В. Д., Богданова Е. Н., Госькова О. А., Мельниченко И. П. Ретроспектива ихтиологических и гидробиологических исследований на Ямале. Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2000.)

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

*Для установления рыбохозяйственной категории водоемов необходимо обратиться в Нижнеобское территориальное управление Росрыболовства, по адресу 625016, г. Тюмень, ул. 30 лет Победы, 52, тел.: 33-85-66.*

Начальник отдела оценки  
воздействия на водные биологические  
ресурсы и среду их обитания

Н.В. Широбокова

Ведущий ихтиолог

М.Н. Юферова