

**ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЗПРОМ»
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КРАСНОЯРСКГАЗПРОМ НЕФТЕГАЗПРОЕКТ»**

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

Заказчик — ООО «Газпром добыча Надым»

**СКВАЖИНА ПОИСКОВО-ОЦЕНОЧНАЯ № 498
ЯМСОВЕЙСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ;**

**СКВАЖИНА ПОИСКОВО-ОЦЕНОЧНАЯ № 499
ЯМСОВЕЙСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ;**

**СКВАЖИНА ПОИСКОВО-ОЦЕНОЧНАЯ № 487
ЯМСОВЕЙСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ
СРЕДУ**

**СКВАЖИНА ПОИСКОВО-ОЦЕНОЧНАЯ № 498
ЯМСОВЕЙСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

| Изм. | № | Подп. | Дата |
|------|---|-------|------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Красноярск 2021

**ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЗПРОМ»
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КРАСНОЯРСКГАЗПРОМ НЕФТЕГАЗПРОЕКТ»**

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

Заказчик — ООО «Газпром добыча Надым»

**СКВАЖИНА ПОИСКОВО-ОЦЕНОЧНАЯ № 498
ЯМСОВЕЙСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ;
СКВАЖИНА ПОИСКОВО-ОЦЕНОЧНАЯ № 499
ЯМСОВЕЙСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ;
СКВАЖИНА ПОИСКОВО-ОЦЕНОЧНАЯ № 487
ЯМСОВЕЙСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ
СРЕДУ**

**СКВАЖИНА ПОИСКОВО-ОЦЕНОЧНАЯ № 498
ЯМСОВЕЙСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

Генеральный директор
ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект»

Главный инженер проекта
ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект»

« 20 » г.
« . » 20 г.



Р.С. Теликова

Н.Н. Юшин

Красноярск 2021

Оглавление

| | |
|---|----|
| 1. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | 4 |
| 2. ВОЗМОЖНЫЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ | 4 |
| 3. СРОКИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ..... | 4 |
| 4. МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | 5 |
| 5. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ..... | 6 |
| 5.1. Метеорологические условия | 6 |
| 5.2. Геологические условия | 9 |
| 5.3. Геокриологические условия | 10 |
| 5.4. Гидрогеологические условия | 10 |
| 5.5. Гидрологические условия..... | 11 |
| 5.6. Почвы | 13 |
| 5.7. Животный мир..... | 16 |
| 5.8. Растительный покров | 17 |
| 5.9. Техногенные условия..... | 19 |
| 5.10. Территории с ограничениями на ведение хозяйственной деятельности | 19 |
| 6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ..... | 20 |
| 6.1. Химическое воздействие на атмосферный воздух..... | 20 |
| 6.2. Физическое воздействие на атмосферный воздух | 21 |
| 6.3. Воздействие на земельные ресурсы | 23 |
| 6.4. Воздействие на водные объекты и водные биоресурсы..... | 23 |
| 6.5. Образование отходов производства и потребления..... | 25 |
| 6.6. Воздействие на животный мир | 26 |
| 6.7. Воздействие на растительный мир | 27 |
| 7. РЕЗЮМЕ | 27 |

1. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В рамках намечаемой деятельности предусматривается строительство поисково-оценочной скважины для разведки выявленных залежей углеводородов в меловых и юрских отложениях с учетом новой геологической модели и пересчитанных запасов углеводородов. Уточнение геологической модели Ямсовейского НГКМ, оценка ресурсного потенциала лицензионного участка, обнаружение новых залежей в меловых и среднеюрских отложениях, подготовка открытых залежей УВ к разработке, прирост запасов УВ категории В₁.

В административном отношении объект строительства находится на территории Пуровского района Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области РФ.

Разработка проектной документации «Скважина поисково-оценочная № 498 Ямсовейского месторождения. Скважина поисково-оценочная № 499 Ямсовейского месторождения. Скважина поисково-оценочная № 487 Ямсовейского месторождения» выполнена в соответствии с Договором между ООО «Газпром добыча Надым» и ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект», а также на основании Задания на проектирование «Скважина поисково-оценочная № 498 Ямсовейского месторождения. Скважина поисково-оценочная № 499 Ямсовейского месторождения. Скважина поисково-оценочная № 487 Ямсовейского месторождения», утвержденного Заместителем начальника департамента ПАО «Газпром» С. К. Ахмедсафиним, и материалов инженерных изысканий, выполненных ООО «Инженерная Геология» в 2018 г.

2. ВОЗМОЖНЫЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ

В рамках разработки проектной документации «Скважина поисково-оценочная № 498 Ямсовейского месторождения. Скважина поисково-оценочная № 499 Ямсовейского месторождения. Скважина поисково-оценочная № 487 Ямсовейского месторождения» рассматривалось два варианта решений.

Вариант 1 – строительство поисково-оценочной скважины № 498 Ямсовейского месторождения.

Вариант 2 – отказ от намечаемой деятельности.

Вариант отказа от намечаемой деятельности позволяет не оказывать негативное воздействие на окружающую среду, однако лицензионным соглашением на право пользования недрами закреплено требование по геологическому изучению недр. Данный вариант не может быть принят в силу необходимости подготовки и утверждения в установленном порядке проектной документации на проведение работ по разведке месторождения, технического проекта разработки месторождения.

3. СРОКИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Начало строительства разведочной скважины запланировано на 4 квартал 2021 г. Календарная продолжительность строительства составляет 953,2 суток.

4. МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Местоположение объекта – Российская Федерация, Тюменская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, Ямсовейское нефтегазоконденсатное месторождение.

Ближайшие населенные пункты: г. Новый Уренгой – 160,2 км, пос. Пангоды – 135,1 км. Дорожная сеть представлена железнодорожной линией Новый Уренгой – Пангоды – Надым, автодорогой Сургут – Салехард, внутрипромысловыми и вдольтрассовыми технологическими профилированными и зимними автомобильными дорогами.

Обзорная схема района работ представлена на рисунке 1.

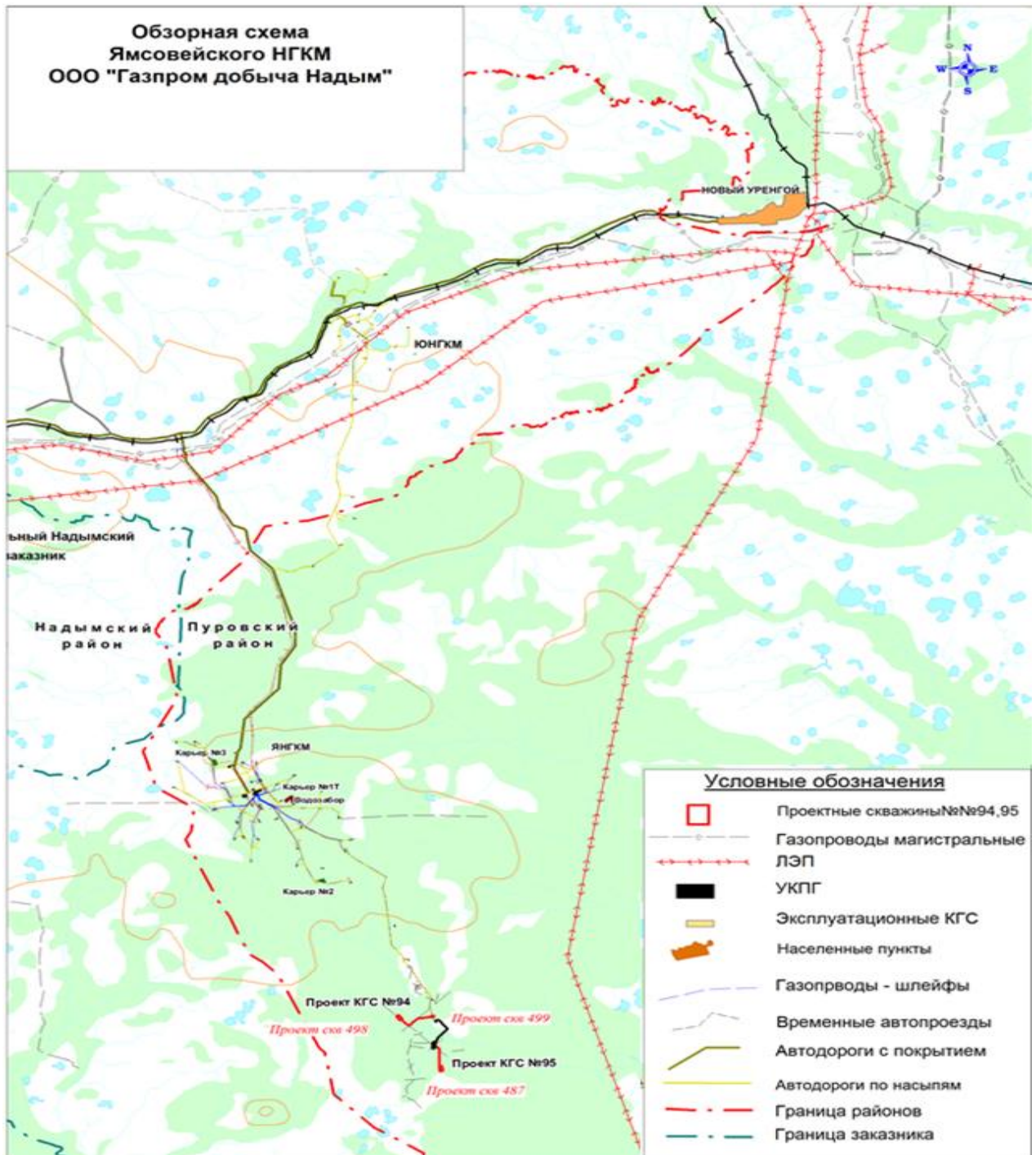


Рисунок **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.** - Обзорная схема расположения Ямсовейского НГКМ

5. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

5.1. Метеорологические условия

Климат района проектирования континентальный с суровой снежной зимой и сравнительно прохладным летом. Короткие переходные сезоны - осень и весна. Наблюдаются поздние весенние и ранние осенние заморозки, резкие колебания температуры в течение года и даже суток. Безморозный период очень короткий. Устойчивые морозы держатся 190 дней в году, продолжительность безморозного периода 88 дней. Среднегодовая температура воздуха минус 6,0 °С.

Самым холодным месяцем является январь со среднемесячной температурой воздуха – минус 25,2 °С. Абсолютный минимум отмечен в январе – минус 55 °С. Устойчивые морозы держатся со второй половины октября до конца апреля. Снежный покров образуется в октябре и держится 226 дней, наибольшая за зиму средняя декадная высота снежного покрова 83 см.

Весна умеренно суровая с изменчивой погодой. Средняя дата последнего весеннего заморозка 8 июня.

Лето короткое, сухое, умеренно холодное с относительной влажностью воздуха 69-78 %. Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха выше 15 °С - 26 дней. Абсолютный максимум отмечается в июле – плюс 36 °С. В рассматриваемом районе в среднем многолетнем ходе температур последний заморозок бывает в конце июня.

Осень устанавливается в середине сентября, продолжается 20-25 дней, умеренно прохладная с сильно изменчивой пасмурной дождливой погодой.

Среднегодовое количество осадков – 498 мм, большая часть их, порядка 375 мм, выпадает в теплый период (с апреля по октябрь). Наибольшее количество осадков наблюдается в сентябре – 70 мм.

Продолжительность солнечного сияния составляет 1561 час, 134 дня солнце не наблюдается. Район относится к зоне сильного дефицита ультрафиолетовой радиации. В течение декабря – января прямая солнечная радиация не поступает.

Суммарная солнечная радиация составляет 5098 МДж/м² в год, максимальная летом – 32,52 МДж/м² за сутки.

Распределение ветра по территории района зависит в основном от циркуляционных факторов. В рассматриваемом районе в годовом разрезе преобладают ветры южных румбов, в зимнее время - южных румбов, в летнее – северных румбов.

Среднегодовая скорость ветра 3,5 м/сек, максимальная в году – 21 м/сек. Число дней в году с сильным ветром (более 15 м/сек) в среднем 11. При южном и юго-западном ветре часты метели, среднее число дней с метелью – 50.

Глубина промерзания почвы находится в тесной зависимости от ее механического состава, степени увлажнения, а также высоты и плотности снежного покрова. Средняя температура поверхности почвы за год составляет минус 7 °С. Полностью почва оттаивает в течение мая и первой декаде июня.

В течение всего года наблюдается туман, а также другие метеоявления. Повторяемость их колеблется в больших пределах. В среднем за год наблюдается 15 дней с туманом, 12 – с градом, 50 дней с метелью и 2 дня с гололедом.

Согласно СП 131.13330.2018 район изысканий относится к району I Д. Температура воздуха для отопления равна минус 46 °С, температура для вентиляции минус 32 °С. Продолжительность отопительного периода – 274 сут.

Территория проектирования в соответствии с районированием СП 20.13330.2011 относится:

- по весу снежного покрова – к V району (3,2 кПа);
- по средней скорости ветра, м/с, за зимний период – к 3 району;
- по давлению ветра – к II району (0,30 кПа);
- по толщине стенки гололеда – к II району (5 мм).

Основные климатические характеристики приведены согласно СНиП 23.01.99 (Строительная климатология) по метеостанции Тарко-Сале, помещены в таблицах 5.1.1- 5.1.6.

Таблица 5.1.1 — Климатические параметры холодного периода года, м/ст. Тарко-Сале (СП 131.13330.2018)

| Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью | | Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью | | Продолжительность, сут. и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха | | | | | | | | | | | |
|--|------|---|------|---|--------|-------|---------|--------|--------|-------|---------|---------|--------|-------|---------|
| | | | | ≤ 0 °С | | | | ≤ 8 °С | | | | ≤ 10 °С | | | |
| | | | | про- | должи- | тель- | средняя | про- | должи- | тель- | средняя | про- | должи- | тель- | средняя |
| 0,98 | 0,92 | 0,98 | 0,92 | 227 | -16,1 | 274 | -12,6 | 290 | -11,4 | | | | | | |
| -54 | -50 | -49 | -47 | | | | | | | | | | | | |
| Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94 | | | | | | | | | | | -28 | | | | |
| Абсолютная минимальная температура воздуха, °С | | | | | | | | | | | -55 | | | | |
| Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С | | | | | | | | | | | 8,9 | | | | |
| Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, % | | | | | | | | | | | 79 | | | | |
| Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, % | | | | | | | | | | | 79 | | | | |
| Количество осадков за ноябрь – март, мм | | | | | | | | | | | 137 | | | | |
| Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль | | | | | | | | | | | Ю | | | | |
| Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с | | | | | | | | | | | 3,7 | | | | |
| Средняя скорость ветра, м/с, за период средней суточной температурой воздуха, ≤ 8°С | | | | | | | | | | | 3,4 | | | | |

Таблица 5.1.2 — Климатические параметры теплого периода года, м/ст. Тарко-Сале (СП 131.13330.2018)

| | |
|--|------|
| Барометрическое давление, гПа | 1010 |
| Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95 | 20 |
| Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98 | 23 |
| Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С | 21,3 |
| Абсолютная максимальная температура воздуха, °С | 36 |
| Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С | 9,9 |
| Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, % | 6 |
| Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, % | 54 |
| Количество осадков за апрель – октябрь, мм | 358 |
| Суточный максимум осадков, мм | 86 |

| | |
|---|-----|
| Преобладающее направление ветра за июнь – август | С |
| Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с | 2,4 |

Таблица 5.1.3 — Характеристика температурного режима воздуха, м/ст. Тарко-Сале

| Т °С воздуха | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|--|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-----|------|-------|-------|-------|
| Ср. месячная | -25,2 | -24,4 | -18,0 | -8,1 | -0,7 | 9,8 | 15,8 | 12,0 | 6,0 | -5,0 | -16,8 | -23,1 | -6,5 |
| Средний из абсолютных максимумов | -6 | -6 | 1 | 6 | 15 | 28 | 31 | 26 | 19 | 7 | 0 | -3 | 31 |
| Средний из абсолютных минимумов | -45 | -44 | -41 | -30 | -17 | -2 | 4 | 0 | -4 | -24 | -38 | -44 | -49 |
| Средняя максимальная температура воздуха, °С | -20,2 | -19,5 | -11,9 | -2,6 | 3,7 | 15,1 | 21,3 | 16,9 | 9,8 | -1,9 | -12,6 | -18,4 | -1,7 |
| Средняя минимальная температура воздуха, °С | -30,1 | -29,6 | -24,1 | -13,8 | 4,9 | 5,5 | 10,7 | 7,6 | 2,7 | -8,2 | -21,4 | -28,0 | -11,1 |

Таблица 5.1.4 — Месячное и годовое количество жидких (ж), твердых (т) и смешанных (с) осадков (мм), м/ст. Тарко-Сале

| Вид осадков | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|-------------|----|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-----|
| ж | - | - | - | 2 | 11 | 54 | 67 | 67 | 55 | 4 | - | - | 260 |
| т | 24 | 17 | 22 | 16 | 13 | 2 | - | - | 2 | 30 | 32 | 25 | 183 |
| с | | -- | 0,2 | 7 | 11 | 6 | - | - | 13 | 15 | 2 | 1 | 55 |

Таблица 6.1.5 — Повторяемость направления ветра и штилей, %, м/ст. Тарко-Сале

| Месяц | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | Штиль |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| I | 7 | 5 | 8 | 15 | 32 | 15 | 11 | 8 | 9 |
| II | 8 | 4 | 8 | 12 | 29 | 14 | 13 | 11 | 8 |
| III | 8 | 5 | 8 | 12 | 26 | 14 | 14 | 13 | 7 |
| IV | 14 | 6 | 8 | 10 | 20 | 10 | 15 | 18 | 5 |
| V | 21 | 8 | 7 | 8 | 14 | 7 | 13 | 21 | 4 |
| VI | 23 | 10 | 9 | 9 | 12 | 7 | 11 | 18 | 4 |
| VII | 26 | 12 | 11 | 8 | 11 | 7 | 9 | 17 | 7 |
| VIII | 22 | 9 | 8 | 9 | 14 | 8 | 12 | 17 | 8 |
| IX | 14 | 7 | 8 | 11 | 19 | 11 | 14 | 14 | 7 |
| X | 10 | 6 | 8 | 11 | 24 | 15 | 17 | 11 | 5 |
| XI | 9 | 5 | 8 | 12 | 24 | 17 | 16 | 10 | 7 |
| XII | 7 | 4 | 8 | 13 | 29 | 17 | 13 | 9 | 7 |
| Год | 14 | 7 | 8 | 11 | 21 | 12 | 13 | 14 | 6 |

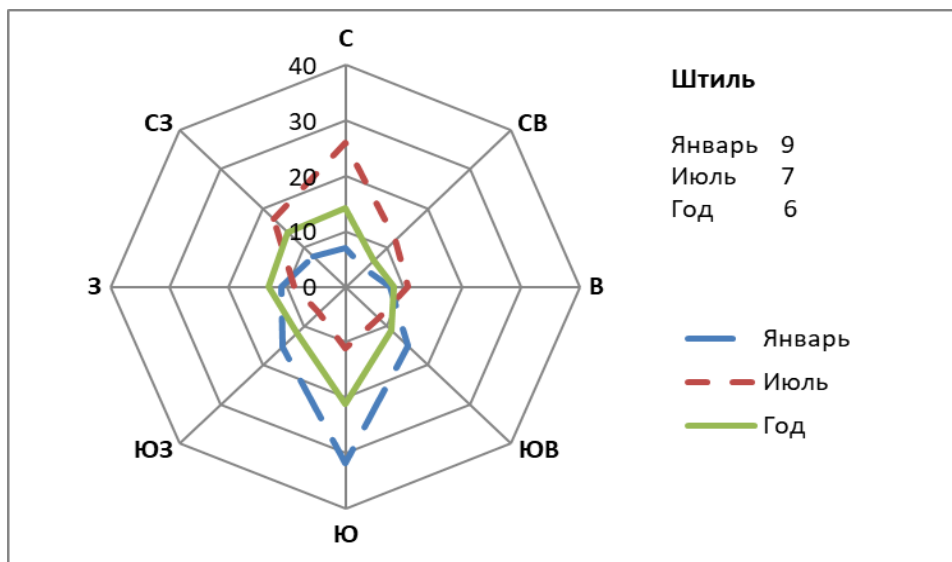


Рисунок 2 — Розы ветров за январь, июль, год

Таблица 5.1.6 — Средняя месячная и годовая скорости ветра (м/сек), м/ст. Тарко-Сале

| Высота флюгера | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 11 | 3,2 | 3,3 | 3,6 | 3,9 | 4,1 | 4,1 | 3,3 | 3,1 | 3,3 | 3,8 | 3,4 | 3,1 | 3,5 |

5.2. Геологические условия

В геологическом строении исследуемой территории на изученную глубину до 15,0 м принимают участие верхнеплейстоценовые озерно-аллювиальные и озерно-ледниковые отложения (Ia+IgQIII), а также современные болотные отложения (bQIV).

Современные болотные отложения (bQIV) залегают непосредственно с поверхности и представлены торфом среднеразложившимся влажным. Они встречены скважинами, пробуренными на участке поисково-оценочной скважины №487 (в пробуренных скважинах №487-7, 487-8). Вскрытая мощность торфа составляет от 0,9 м.

Верхнеплейстоценовые озерно-аллювиальные и озерно-ледниковые отложения (Ia+IgQIII) повсеместно развиты на исследуемой территории, залегая либо непосредственно под почвенно-растительным грунтом, либо, значительно реже, под слоем болотных отложений на глубине от 0,9 до 1,2 м. вскрытая мощность отложений составляет от 8,9 до 14,9 м.

В литологическом отношении озерно-аллювиальные и озерно-ледниковые отложения представлены суглинками тугопластичной и мягкопластичной консистенции с примесью органического вещества, супесями пластичными с прослоями мощностью до 5см песка мелкого водонасыщенного, а также песками мелкими влажными и водонасыщенными.

Геологические и инженерно-геологические процессы

На период проведения буровых работ все вскрытые грунты на исследуемую глубину до 15,0 м находились в талом состоянии.

В результате проведения инженерно-геологических работ на исследуемой территории установлено развитие процессов подтопления, речной эрозии, а также морозного пучения грунтов.

На период проведения буровых работ (июнь 2018 г.) подземные воды вскрыты во всех пробуренных скважинах. Глубина залегания грунтовых вод составляет менее 1,5 м.

Таким образом, для подъездной автодороги к поисково-оценочной скважине № 498 характерен процесс подтопления. В соответствии с СНиП 22-01-95 процесс подтопления для данной территории характеризуется как умеренно опасный. Согласно СП 11-105-97 ч. 2, прил. И участок изысканий по подтопляемости относится к типу I-A-1 (постоянно подтапливаемые в естественных условиях). Для предотвращения подтопления рекомендуется искусственное понижение уровня подземных вод путем дренажа и устройства водопропускных сооружений.

Речная эрозия выражается в подмыве и разрушении береговых склонов. Однако скорость данных процессов на изучаемой территории не высока и речная эрозия не представляет значимой опасности для проектируемых объектов.

В соответствии с СНиП 22-01-95 процесс речной эрозии для данной территории характеризуется как умеренно опасный.

Процессы сезонного промерзания грунтов развиты повсеместно. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов на площадке (на открытой, оголенной от снега поверхности) определяется согласно СП 22.13330.2016 п.5.5.3, для суглинков составляет 2,53 м, для супесей и песков мелких 3,08 м.

5.3. Геокриологические условия

Площадки проектируемых кустов расположены в геокриологической зоне прерывистого распространения многолетнемерзлых пород, в Надым-Пуровской геокриологической области – П5.

На момент производства полевых работ (июль 2018 г.) вскрытые до глубины 15,0 м грунты находились в талом состоянии. Кровля многолетнемерзлых пород не вскрыта.

Особенности формирования мерзлоты связаны с климатическими условиями, тектоническим развитием территории в новейший этап и геолого-географической обстановкой, сформировавшей в регионе выдержанный геокриологический феномен – двухслойные по разрезу толщи многолетнемерзлых пород. Верхний слой с температурой грунтов до минус 3,0 °С с прогрессирующей мерзлотой, а нижний – так называемый реликтовый – с температурой грунтов не более минус 2 (-0,0 ÷ -1,9) °С с деградирующей мерзлотой, вскрываемый на водоразделах. Геокриологические условия района характеризуются залеганием древней реликтовой мерзлоты, с наличием сквозных и несквозных таликов, мощностью более 25 м, и ежегодным появлением в зимнее время сезонно-мерзлого слоя.

Район работ относится к I дорожно-климатической зоне, ко второму типу местности по условиям увлажнения грунтов основания и мерзлотно-грунтовым признакам.

Условия залегания литолого-генетических типов грунтов представлены на инженерно-геологических разрезах.

5.4. Гидрогеологические условия

Согласно «Схеме гидрогеологического районирования» район изысканий входит в Западно-Сибирскую гидрогеологическую область -VIII Тазовский район -7.

Гидрогеологические условия территории проведения работ определяются наличием надмерзлотных вод несквозных и сквозных таликов, приуроченных к озерно-аллювиальным и озерно-ледниковым отложениям.

Грунтовые воды вскрыты во всех пробуренных скважинах. Глубина залегания уровня грунтовых вод составляет от 0,0 м до глубины 5,7 м.

Водовмещающими породами служат пески мелкие, а также песчаные прослои в глинистых породах озерно-аллювиальных и озерно-ледниковых отложений.

Водоупор для водоносного горизонта до глубины 15,0 м в ходе проведения буровых работ не вскрыт.

Питание водоносного горизонта осуществляется в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков.

В период весеннего снеготаяния и интенсивного выпадения атмосферных осадков на территории изысканий может наблюдаться подъем уровня грунтовых вод амплитудой до 1,0 м в понижениях рельефа, и амплитудой до 0,5 м на остальной территории.

По химическому составу подземные воды хлоридно-гидрокарбонатные и сульфатно-хлоридно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, натриево-магниевые-кальциевые и магниевые-натриево-кальциевые, имеют минерализацию – до 0,1 г/л. Подземные воды слабоагрессивны по отношению к бетонам марки W4 и неагрессивны по отношению к бетонам других видов и марок, а также к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении, слабоагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании. По отношению к металлическим конструкциям подземные воды на изученном участке слабоагрессивны.

5.5. Гидрологические условия

Гидрографическая сеть рассматриваемой территории принадлежит бассейну Карского моря, бассейну р. Пур и представлена большим количеством рек с постоянным стоком и озерами термокарстового происхождения. Согласно гидрологического районирования (Ресурсы поверхностных вод, т. 15 вып. 3) и монографии «Гидрология заболоченных территорий зоны многолетней мерзлоты Западной Сибири» (Под ред. С.М. Новикова - СПб.: ВВМ, 2009 г.) исследуемая территория относится ко второму району. Ко второму району, занимающему северо-восток лесной зоны, относятся реки Пур-Тазовского бассейна. Поверхность этого района представляет собой плоско-холмистую равнину с общим небольшим уклоном на север. Она в значительной степени залесена (40-80 %) и заболочена (10-45 %). Водный режим рек характеризуется весенне-летним половодьем, а также летними и осенними паводками.

Основное питание водотоков осуществляется водами снегового и дождевого происхождения. Грунтовое питание вследствие наличия вечной мерзлоты незначительно. Густота речной сети исследуемого района составляет 0,3-0,4 км/км².

Наиболее крупные водотоки в районе проектирования – река Северная ТызЭотта. Район перехода подъездной автодороги к площадке скважины № 498 через реку Северная ТызЭотта приведен на рисунке 1.

Река Северная Тызэотта берет начало на водоразделе бассейнов рек Надым и Пур, сливаясь с рекой Южная Тызэотта образует реку Тызэотта (приток Ягенетты). Направление течения – с северо-запада на юго-восток. Общая длина реки составляет 147 км, площадь водосбора 1300 км². Длина реки до створа проектируемого моста составляет 51 км, площадь водосбора – 475 км². Долина реки трапециевидальной формы, ширина долины 600-700 м. Левый склон речной долины крутой, правый более пологий, высотой 4-5 м, поросли смешанным лесом (береза, лиственница, ель). Пойма реки двухсторонняя, с четко выраженными прирусловыми валами, поросшими густым смешанным лесом (ель, береза, лиственница) и заболоченная. На заболоченных участках произрастает болотная растительность, ива, ольха. На пойме располагаются озера-старицы, отделившиеся от основного русла реки.



Рисунок 3 – Район перехода подъездной автодороги к площадке скважины № 498 через реку Северная Тызэотта

Русло реки неразветвленное, сильно извилистое в поперечном сечении параболической формы. Плесы, имеющие глубину до 1,5 м.

По результатам лабораторных исследований двух проб поверхностных вод отмечено **превышение** по БПК₅ (превышение в 1,8 ПДК и 2,6 ПДК в пробе В1 и В2 соответственно), содержанию железа (27,4 ПДК и 17,5 ПДК), показателю перманганатной окисляемости (1,04 ПДК и 2,1 ПДК) и цветности (2,5 ПДК и 4,5 ПДК). Также отмечено превышение ПДК по аммоний в пробе В2 (1,64 ПДК). По данным Роспотребнадзора (Государственный доклад..., 2016), повышенные содержание железа является характерной особенностью рек региона.

5.6. Почвы

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

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

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

Характерными чертами иллювиально-гумусовых слабооподзоленных почв является слабая дифференцированность супесчаного или песчаного субстрата, с незначительным обособлением гумусово-иллювиального и поверхностно глееватого горизонтов. Почвы отличаются малой мощностью горизонтов A0A1 (до 5 см), A2 (до 10 см), Bg (от 7 до 12 см) и Bhg (до 20 см), слабо преобразованная почвообразованием песчаная толща начинается с 30-40 см, мерзлота обычно глубже 1 м. По химическим показателям почвы относятся к слабоподзолистым, отличаются кислой реакцией (рН 4,5), выносом поглощенных оснований и илистой фракции из подзолистого горизонта.

Тундровые элювиально-глеевые развиваются на средних и легких суглинках, подстилаемых песками и глинами. В почвенном покрове данный комплекс образует сочетания с болотно-тундровыми почвами кустарниковой тундры. Тундровые торфянисто-элювиально-глеевые почвы характеризуются следующей морфологией: горизонт A0A1 мощностью от 0,5 до 5 см (в зависимости от степени задернованности) сменяется пятнистым суглинистым элювиально-глеевым горизонтом Aeg (до 17 см). Под пятнистым глеевым горизонтом следует сплошной сизовато-охристый оглеенный горизонт (до 20 см). Ниже он сменяется более сухим структурным суглинистым горизонтом BC, на глубине 70 см переходящим в горизонт C. Вечная мерзлота — с глубины более 120 см. Содержание гумуса в верхнем горизонте 3,8 %, почвы кислые, рН около 5.

Глеевато-слабоподзолистые почвы развиты в центральных частях надпойменных террас. Они формируются на пылеватых супесях, подстилаемых песками, под ерниками и тундровым редколесьем. В почвенном покрове они образуют сочетания с тундровыми иллювиально-гумусовыми оподзоленными почвами безлесных участков и с комплексами болотно-тундровых почв склонов и болотных почв понижений. Профиль глеевато-слабоподзолистых почв состоит из горизонтов: A0A1 (до 5 см), неоднородно окрашенного суглинистого элювиального горизонта A2eg с языками гумуса и серовато-лиловатыми очень мелкими пятнами оподзоливания на охристом фоне (25 см) и BC — серого с оранжевыми пятнами суглинка (30 см). С глубины 55-60 см начинается порода Cg — серовато-буроватая оглеенная супесь, сменяющаяся глубже песком.

Вечная мерзлота начинается с 80 см. Почва кислая, органогенный горизонт имеет реакцию pH 3,8. Почва бедна гумусом (0,2-0,1 %).

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

Подзолисто-элювиально-глеевые почвы формируются на довольно расчлененных междуречьях, на склонах надпойменных террас под елово-лиственничными редколесьями. Почвообразующими породами являются преимущественно песчано-пылеватые суглинки. Профиль почв состоит из торфянистого горизонта (4-6 см) и переходного гумусово-элювиального горизонта с признаками поверхностного оглеения A1A2g. Нижележащий горизонт Aeg элювиально-глеевый, под ним иллювиальный горизонт B. С глубины 100-120 см обнаруживается мерзлота. Весь профиль почвы характеризуется кислой реакцией (pH 4,5-5,5). Почвы малогумусны.

Слабоподзолистые иллювиально-железистые почвы распространены на песчаных террасах. Почвенная толща состоит из торфянистой подстилки (до 5 см), опесчаненного элювиально-гумусового горизонта A1A2 и горизонта A2B (14-40 см) — буровато-охристого опесчаненного легкого суглинка с небольшими гумусовыми потеками и серовато-лиловыми очень мелкими пятнами оподзоливания (не более 2 см). С глубины 40 см горизонт сменяется опесчаненным легко-суглинистым горизонтом BC, переходным к слоистой песчаной породе. С глубины 180 см наблюдается «сухая» мерзлота. Почвы кислые (pH 5,0) и бедные гумусом. Почвы бедны подвижными соединениями фосфора и калия.

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

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

По результатам деятельности территориальной системы экологического мониторинга ЯНАО в целом экологическое состояние почв можно оценить как «удовлетворительное». Однако зарегистрированы случаи высокого загрязнения почв соединениями хрома (VI), бенза(а)пирена, нефтепродуктов. Наибольшие уровни загрязнения почв нефтепродуктами выявлены на площадках разведочных скважин. Кроме того, в почвах лицензионных участков отмечено повышенное содержание металлов (никель, кобальт, медь, свинец), что указывает на техногенный характер загрязнения.

С целью выявления структуры почвенного покрова на обследованной территории были проведены натурные исследования, в ходе которых были заложены 12 прикопок.

Почвенный покров участка проектирования представлен подзолами иллювиально-железистые (подзолы иллювиально-малогумусовые), которые преобладают по площади на участке.

Почвы участков изысканий являются малоплодородными, характеризуются низкой обеспеченностью основными питательными элементами, высоким окислительно-восстановительным потенциалом.

Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.4.3.02-85 и результатам полевого и лабораторного обследования, нормы снятия плодородного слоя для почв участков изысканий не устанавливаются в связи с высокой степенью кислотности (согласно лабораторным исследованиям, рН верхних горизонтов почв участка изысканий меньше 5,01).

Отбор проб почв и грунтов производился в поверхностном слое 0,0-0,2 м.

Таблица 5.6.1 — Результаты химического анализа проб почв

| Шифр пробы | Мех. состав | рН | Pb | Cd | Zn | Cu | Hg | As | Ni | Cr | Нефтепродукты | Бенз(а)пирен |
|-----------------------------------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|---------------|--------------|
| | | | мг/кг | мг/кг | мг/кг | мг/кг | мг/кг | мг/кг | мг/кг | мг/кг | мг/кг | мг/кг |
| Скважина поисково-оценочная № 487 | | | | | | | | | | | | |
| П9 | песок | 3,76 | <1,0 | 0,011 | <1,0 | <1,0 | <0,015 | 0,12 | <1,0 | <1,0 | <5,0 | <0,005 |
| П10 | песок | 4,64 | 2,70 | 0,079 | 7,49 | 2,15 | 0,035 | 0,24 | 4,28 | 5,13 | <5,0 | <0,005 |
| П11 | песок | 4,6 | <1,0 | <0,01 | <1,0 | <1,0 | <0,015 | 0,71 | <1,0 | <1,0 | <5,0 | <0,005 |
| П12 | песок | 4,13 | 1,88 | <0,01 | 2,29 | <1,0 | 0,016 | <0,1 | <1,0 | 1,31 | <5,0 | <0,005 |
| П4 (ФОН) | песок | 4,34 | 4,15 | 0,057 | 10,04 | 3,95 | <0,015 | 0,62 | 4,87 | 7,37 | <5 | <0,005 |
| ПДК песчаных и супесчаных почв | | | 32 | 0,5 | 55 | 33 | 2,1 | 2 | 20 | - | 1000* | 0,02 |

*ПДК нефтепродуктов в почве в настоящее время не установлено. Допустимое содержание нефтепродуктов в почвах и грунтах составляет 1000 мг/кг (письмо Минприроды России № 61-5678 от 27 декабря 1993 года).

Отношения полученных лабораторно значений содержания тяжёлых металлов и мышьяка к ПДК/ОДК с учётом гранулометрического состава и кислотности почв отобраны в Таблице 5.6.2.

Таблица 5.6.2 — Коэффициенты отношений фактических содержаний химических элементов к их ПДК (ОДК) по основным загрязнителям

| Шифр пробы | Глубина отбора | Pb | Cd | Zn | Cu | Hg | As | Ni |
|-----------------------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | мг/кг | мг/кг | мг/кг | мг/кг | мг/кг | мг/кг | мг/кг |
| Скважина поисково-оценочная № 487 | | | | | | | | |
| П9 | 0-0,2 | - | 0,01 | - | - | - | 0,02 | - |
| П10 | 0-0,2 | 0,04 | 0,08 | 0,07 | 0,03 | 0,02 | 0,05 | 0,11 |
| П11 | 0-0,2 | - | - | - | - | - | 0,14 | - |
| П12 | 0-0,2 | 0,03 | - | 0,02 | - | 0,01 | - | - |
| П4 (ФОН) | 0-0,2 | 0,06 | 0,06 | 0,09 | 0,06 | 0,01 | 0,12 | 0,12 |

По результатам лабораторных исследований содержание тяжелых металлов и мышьяка в пробах почвы и грунта не превышает допустимых значений.

В результате анализа проб почв и грунтов на содержание нефтепродуктов установлено, что в исследуемых образцах концентрации нефтепродуктов не превышают 1000 мг/кг. – категория загрязнения «чистая».

Концентрация 3,4-без(а)пирена – не превышает ПДК, категория загрязнения – «чистая»,

Оценка уровня химического загрязнения почв и грунтов как индикатора неблагоприятного воздействия на здоровье населения проводится по показателям, разработанным при сопряжённых геохимических и гигиенических исследованиях окружающей среды городов с действу-

ющими источниками загрязнения. Таким показателем является суммарный показатель химического загрязнения (Z_c). Показатель Z_c рассчитывался по восьми элементам.

Результаты оценки загрязнения проб почв и грунтов, отобранных на территории участков изысканий по суммарному показателю химического загрязнения представлены в таблице 5.6.3.

Таблица 5.6.3 – Расчет суммарного показателя загрязнения Z_c в почвах и грунтах

| Шифр пробы | Глубина отбора | К Pb | К Cd | К Zn | К Cu | К Hg | К As | К Ni | К Cr | Z_c |
|-----------------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Скважина поисково-оценочная № 487 | | | | | | | | | | |
| П9 | 0-0,2 | - | 0,19 | - | - | - | 0,19 | - | - | 1,0 |
| П10 | 0-0,2 | 0,65 | 1,39 | 0,75 | 0,54 | 2,33 | 0,39 | 0,88 | 0,70 | 2,72 |
| П11 | 0-0,2 | - | - | - | - | - | 1,15 | - | - | 1,15 |
| П12 | 0-0,2 | 0,45 | - | 0,23 | - | 1,07 | - | - | 0,18 | 1,07 |

В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 образцы почв относятся к «допустимой» категории загрязнения на всех участках

5.7. Животный мир

Млекопитающие района изысканий представлены в основном росомахой, полярным волком, горностаем, зайцем, леммингами. Помимо животных, обитающих в лесотундре постоянно, зимой сюда переключивается из тундры северный олень и песец, летом из таежной зоны заходит бурый медведь, лось, рысь и белка. В Пуровском районе с октября по апрель ведется охотничий промысел песца, ондатры, соболя, норки и другой пушнины. Осенью разрешается охота на лося, дикого северного оленя, лисицы, зайца.

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

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

Стерх (семейство Журавлиных) летом встречается в разных районах ЯНАО, гнездится по окраинам сфагновых болот с озерами и относительно сухими грядами, неподалеку от лиственного леса или редколесья. Питаются стерхи растительной пищей, охотно едят и животную — насекомых, червей, лягушек и проч. Большую опасность представляют браконьеры, часто пары бросают гнезда из-за беспокойства, вызванного деятельностью человека.

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

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

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

В ходе полевого изучения животного мира на участках проектируемых площадок скважин и подъездных автодорог и прилегающей территории проводились маршрутные наблюдения. Животные фиксировались как визуально, так и по голосу. Также фиксируются признаки жизнедеятельности животных: гнезда, помет зверей и птиц, норы, скорлупа яиц, перья и шерсть, костный материал млекопитающих и птиц, а также погадки. Были исследованы типичные биотопы на участке и прилегающей территории; особое внимание уделялось околородным биотопам.

По итогам полевого исследования животного мира крупных млекопитающих, а также виды животных, занесенных в Красные Книги Российской Федерации и Ямало-Ненецкого автономного округа, не были обнаружены.

5.8. Растительный покров

Согласно карте зон и типов поясности растительности (Огуреева Г.Н., Микляева И.М., Сафронова И.Н., Юрковская Т.К.), территория участков проектируемых объектов относится к западносибирскому варианту подзоны лесотундры. Характерно сочетание лиственничных редколесий и южных гипоарктических тундр, травяно-лишайниково-моховых бугристых и травяно-сфагново-гипновых аапа-болот.

При более крупном масштабе (Растительный покров..., 1985) растительность района изысканий представлена сочетанием ерниковых и ивняково-ерниковых с ольхой кустарничково-лишайниково-моховых тундр с лиственничными лишайниково-кустарничковыми редколесьями или травяно-мохово-лишайниковыми болотами.

В южной полосе подзоны субарктических тундр на плакорных местообитаниях распространены моховые кочковатые тундры, в кустарниковом ярусе которых помимо ёрника и ивы присутствует ольха. Эти сообщества, как правило, занимают средние и нижние части пологих склонов увалов. Округлые вершины увалов обычно заняты лиственничными лишайниково-кустарничковыми редколесьями, а плоские водоразделы и депрессии — плоскобугристыми болотами или заболоченными тундрами.

Постановлением Губернатора ЯНАО №668 от 12 ноября 2001 г. (с изменениями от 18 декабря 2014) в Красную книгу автономного округа занесено 58 видов покрытосеменных, 2 вида

папоротникообразных, 1 вид плаунообразных, 9 видов моховидных, 5 видов лишайников. Из них 5 видов относятся ко второй категории охраны неуклонно сокращающихся в численности видов, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки попасть в исчезающие.

Для участка изысканий характерно сочетание ивняково-ерниковых с ольхой кустарничково-лишайниково-моховых тундр с лиственничными лишайниково-кустарничковыми лесами и редколесьями или травяно-мохово-лишайниковыми болотами.

В ивняково-ерниковых с ольхой кустарничково-лишайниково-моховых тундр в кустарничковом ярусе сомкнутые синузии образуют *Betula nana*, *Salix phylicifolia* и другие виды ив, *Duschekia fruticosa*. Из лишайников произрастают *Aulacomnium ochroteuca*, *Al. nigricans*, *Cornicularia divergens*, *Cladina rangiferina*, *Cl. arbuscula*, *Cetraria cucullata*. Мхи представлены *Aulacomnium turgidum*, *Dicranum elongatum*, *Ptilidium ciliare*. В травяно-кустарничковом ярусе широко представлены кустарнички *Ledum decumbens*, *Vaccinium uliginosum*, *V. vitis-idaea*, меньше осока *Carex ensifolia ssp. arctisibirica*; встречается также пушица *Eriophorum polystachyon* и водяника *Empetrum nigrum*.

Древесный ярус образует лиственница *Larix sibirica*, имеется подрост. В травяно-кустарничковом ярусе доминируют *Empetrum nigrum*, *Arctous alpina*, *Equisetum palustre*; в меньшем количестве — и *Festuca ovina*, *Carex ensifolia ssp. arctisibirica*, *Luzula confusa*, *Tanacetum bipinnatum*. Лишайники произрастают мозаично и представлены *Cetraria cucullata*, *Cladina arbuscula*, *Cladonia fimbriata*, *Stereocaulon paschale*.



Рисунок 4 — Берёзово-лиственничный кустарничково-мохово-лишайниковый лес в районе проектируемой скважины №498

В ходе полевых инженерно-экологических изысканий на территории земельного отвода под проектируемые объекты, а также в километровой зоне влияния виды растений, занесенных в Красные Книги Российской Федерации и Ямало-Ненецкого автономного округа не обнаружены.

5.9. Техногенные условия

В области промышленного производства Пуровский район остается одним из основных газодобывающих районов Ямало-Ненецкого автономного округа. Наибольшая доля в структуре выпуска промышленной продукции принадлежит газовой отрасли – 93,1 %.

На территории Пуровского района осуществляют хозяйственную деятельность восемь предприятий агропромышленного комплекса и одно крестьянско-фермерское хозяйство.

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

Промышленные и гражданские объекты, способные оказать негативное влияние на проектируемое строительство и эксплуатацию, в районе работ отсутствуют. Проектируемые объекты, в свою очередь, не окажут негативного влияния на существующую инфраструктуру ближайшего населенного пункта – пос. Пангоды.

5.10. Территории с ограничениями на ведение хозяйственной деятельности

Особо охраняемые природные территории (ООПТ)

Согласно информации Минприроды России площадки строительства поисково-оценочных скважин не затрагивают границ особо охраняемых природных территории федерального значения.

Согласно письму Департамента природно-ресурсного регулирования ЯНАО особо охраняемые территории регионального значения в районе проведения планируемых работ отсутствуют.

Согласно информации администрации Муниципального образования Пуровский район ЯНАО особо охраняемые территории местного значения в районе проведения планируемых работ отсутствуют.

Территории традиционного природопользования и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера (ТТП КМНС)

Согласно полученному ответу на запрос, направленному Департаменту по делам коренных малочисленных народов севера ЯНАО, территория муниципального образования Пуровского района является местом традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ. Проектируемый объект расположен на территории хозяйственной деятельности ООО «Совхоз Верхне-Пуровский»

Согласно письму Департамента по делам коренных малочисленных народов севера ЯНАО в целях учета мнения граждан из числа коренных малочисленных народов Севера Пуровского района, ведущих традиционный образ жизни и традиционную хозяйственную деятельность в районе проектируемого объекта, необходимо проведение общественных обсуждений в городе Тарко-Сале.

Водоохранные зоны (ВЗ), прибрежные защитные полосы (ПЗП) и рыбохозяйственные заповедные зоны (РЗЗ) поверхностных водных объектов

В соответствии с природоохранным законодательством РФ и субъектов Федерации на территории изысканий могут быть участки, на которых распространяется особый режим природопользования. К ним относятся водоохранные зоны водных объектов. В соответствии с Водным кодексом Российской Федерации (ст.65) от 03.06.2006 г. № 74 ФЗ ширина ВЗ рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

до 10 км – 50 м;

от 10 до 50 км – 100 м;

от 50 км и более – 200 м.

Площадка поисково-оценочной скважины № 498 расположена за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос ближайших водных объектов. Трасса проектируемой автодороги до площадки скважины № 498 пересекает реку Северная Тыздэотта.

Ширина водоохранной зоны водотоков, попадающих в зону влияния проектируемого объекта, представлены в таблице 5.10.1.

Таблица 5.10.1 – Ширина водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов

| № п/п | Название водоёма | Протяженность водотока, км | Размер водоохранной зоны, м | Размер прибрежной защитной полосы, м |
|-------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| 1 | р. Северная Тыздэотта | 147 | 200 | 50 |
| 2 | р. Хэрнесьяха | 15 | 100 | 50 |

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ

6.1. Химическое воздействие на атмосферный воздух

В качестве критерия оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха приняты ПДКм.р., ОБУВ загрязняющих веществ согласно документу «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух» С-Пб., 2018 г. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты в соответствии с ГН 2.1.6.3492-17. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты в соответствии с ГН 2.1.6.2309-07.

Источники, находящиеся на строительной площадке, являются стационарными и нестационарными источниками (передвижными) выброса вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.

Источники выброса вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух подразделяются на два типа:

- источники с организованным выбросом;
- источники с неорганизованным выбросом.

Согласно нормативной документации, при эксплуатации автотранспорта, строительной техники и оборудования в атмосферу выделяются загрязняющие вещества:

- при работе двигателей внутреннего сгорания установок на дизельном топливе – оксид углерода, оксиды азота, диоксид серы, сажа, керосин, бенз/а/пирен, формальдегид;
- при сварочных и газорезочных работах выделяются – сварочный аэрозоль, содержащий железа оксид, марганец и его соединения, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, оксиды азота, углерод оксид, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂;
- при нанесении лакокрасочных покрытий – уайт-спирит, ксилол, взвешенные вещества;
- при разгрузке сыпучих строительных материалов – пыль неорганическая до 20% SiO₂, пыль неорганическая 20-70% SiO₂;
- при зачистке сварных швов – пыль абразивная (корунд белый, монокорунд) и диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо);
- при заправке строительной техники и автотранспорта – дигидросульфид (сероводород), углеводороды предельные C₁-C₅, углеводороды предельные C₆-C₁₀, амилены, бензол, ксилол, метилбензол (толуол), этилбензол, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉;
- при проведении изоляционных работ – углеводороды предельные C₁₂-C₁₉;
- при работе автотранспорта и дорожно-строительной техники - оксид углерода, оксиды азота, диоксид серы, керосин, бензин, сажа.

Источниками выбросов на площадке строительно-монтажных работ являются:

- выхлопные трубы стационарных дизельных установок;
- сварочные работы;
- лакокрасочные и грунтовочные работы;
- разгрузка строительных материалов;
- заполнение топливных баков строительной техники и автотранспорта;
- выхлопные трубы автотранспорта и строительной техники.

По данным результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период проведения строительно-монтажных работ для объектов –аналогов, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают санитарно-гигиенических нормативов на расстоянии 50-200 м по веществам от района работ. Ближайшие населенные пункты расположены вне зоны влияния источников выбросов в период строительства проектируемого объекта.

Территории с нормируемым показателем загрязнения атмосферного воздуха 0,8 ПДК – места массового отдыха населения (санатории, дома отдыха, турбазы, дачные и садово-огородные участки и пр.) отсутствуют.

6.2. Физическое воздействие на атмосферный воздух

В качестве критерия оценки допустимых уровней шума в расчетной точке учитывались допустимые уровни шума для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, при-

нятые по СН 2.2.4/2.1.8.562-96, СП 51.13330-2011 (Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003).

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

Из анализа результатов оценки уровня воздействия шума на атмосферный воздух для объектов-аналогов в период строительства, можно сделать вывод, что для проектируемого объекта эквивалентный корректированный уровень звука будет достигать значения 1 ПДУ на расстоянии 250 м, максимальный уровень звука - на расстоянии 90 м.

Ближайшие населенные пункты расположены вне зоны влияния источников шума в период строительства проектируемого объекта.

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

На рассматриваемых площадках скважин не установлены воздушные линии электропередачи (ВЛ), и обеспечение электроэнергией производится с помощью автономных станций дизельных агрегатов.

Ближайшие населенные пункты расположены вне зоны влияния проектируемого объекта.

Токоведущие части оборудования изолированы от металлоконструкций. Металлические корпуса оборудования заземлены и являются естественными стационарными экранами магнитных полей.

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

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

Воздействие микроорганизмов-продуцентов, бактериальных препаратов и их компонентов не свойственно для данного объекта исходя из его специфики и технологических операций.

В соответствии с вышесказанным, воздействие физических факторов на окружающую среду может быть оценено как незначительное и слабое.

6.3. Воздействие на земельные ресурсы

К основным видам воздействия на территории отвода земель в результате строительства проектируемого объекта относятся:

- планировка территории (изменение рельефа), отведенной под строительство;
- движение автотранспорта, строительной техники;
- обращение с отходами, образующимися при строительстве объекта.

Возможными последствиями приведенного воздействия являются:

- нарушение элементов первоначального рельефа;
- уничтожение растительности в полосе отвода земли под строительство;
- нарушение биологической продуктивности почвы, водного, воздушного и температурного режима грунтов;
- изменение параметров поверхностного стока, ветровая и водная эрозия почвы;
- химическое загрязнение почвенного покрова при несоблюдении технологии строительства и мероприятий по охране окружающей среды, предусмотренных проектом.

После окончания строительства на месте полосы отчуждения начинается развитие восстановительных сукцессий, в которых растительный покров стремится к исходному типу растительности.

В проекте предусмотрен ряд мероприятий, который позволит снизить степень воздействия строительных работ на земельные ресурсы.

Проектом предусматривается отвод земель в долгосрочную и краткосрочную аренду.

Проектируемый объект располагается на землях сельскохозяйственного назначения.

Размеры полосы отвода определены в соответствии с действующими нормативными документами на отвод по линейным объектам, противопожарными нормами, с учетом технологии производства работ, рельефом местности в целях нанесения минимального ущерба и снижения затрат, связанных с краткосрочной арендой земли.

При выполнении предусмотренных проектом мероприятий, воздействие на земельные ресурсы почвенно-растительный покров и грунты в периоды строительства и эксплуатации проектируемого объекта будут сведены к минимуму.

6.4. Воздействие на водные объекты и водные биоресурсы

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

В период строительства водопотребление на строительных площадках будет осуществляться на производственные нужды и хозяйственно-питьевые нужды.

В качестве источника водоснабжения для технических нужд предусмотрена водозаборная скважина, расположенная на площадке поисково-оценочной скважины № 498 Ямсовейского месторождения.

Оформление договора водопользования на забор (изъятие) будет осуществляться победителем конкурса на выполнение комплекса работ по бурению.

Качество воды для хозяйственных нужд удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.

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.

Состав хозяйственно-бытовых сточных соответствует данным таблицы 25 СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Объемы хозяйственно-бытовых сточных вод принимаются равным водопотреблению.

Сбор, очистка и организованный выпуск поверхностных сточных вод на территории проектируемого объекта не предусмотрены.

Размещение, техобслуживание, заправка автотранспорта на территории не предусмотрены.

Поверхностные сточные воды относятся к условно чистым, так как на территории отсутствуют источники их загрязнения.

Площадка скважины расположена на территории вне зон затопления водами ближайших водотоков, за пределами водоохраных, рыбоохраных зон и прибрежных защитных полос.

Протяженность трассы автозимника составляет 3,753 км. Трасса проектируемой автомобильной дороги (автозимника) к поисково-оценочной скважине № 498 на ПК18+37 пересекает реку р. Северная Тыздотта. Далее дорога пересекает стоковую ложбину на ПК35+21. Далее дорога пересекает стоковую ложбину на ПК35+21. Дно и борта долины покрыты луговой растительностью. На момент полевого обследования стока не обнаружено. Ложбина слабо выражена в рельефе и не затапливается при ГУВВ ближайших водотоков.

Наивысшие уровни воды заданной обеспеченности (2 %, 3 % и 10 %) периода открытого русла в расчётных створах получены по максимальным расходам воды соответствующих обеспеченностей и поперечным профилям водотоков с использованием результатов обследований, выполненных во время полевых работ.

Таблица 6.4.1 — Максимальные уровни воды на водотоках

| Название водотока | ПК на а/д | Н2%, м³/с | Н3%, м³/с | Н10%, м³/с |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| р. Северная Тыздотта | 18+37 | 60,28 | 60,21 | 60,05 |

Ледовая переправа устраивается в виде одной полосы с поочередным пропуском транспортных средств. Ввиду незначительной протяженности переправы движение транспортных средств по ледовой переправе организовать в одиночном порядке. В каждом конкретном случае, в зависимости от толщины льда, предполагаемых нагрузок и погодных условий на момент производства работ, производитель работ принимает решение по необходимости усиления переправы и методу наращивания толщины льда. При недостаточности толщины льда выполняется усиление ледовой переправы естественным промораживанием водотока при соответствующих погодных условиях или послойным намораживанием льда привозной водой.

Ширина водоохранной зоны водотоков, попадающих в зону влияния проектируемого объекта, представлены в таблице 6.4.2

Таблица 6.4.2 – Ширина водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов

| Название водоёма | Протяженность водотока, км | Размер водоохранной зоны, м | Размер прибрежной защитной полосы, м |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| р. Северная Тыздэотта | 147 | 200 | 50 |

Таким образом, анализ конкретной ситуации, возникающей при производстве работ в рамках рассматриваемого проекта позволяет сделать вывод о том, что вред водным биоресурсам наносится в результате утраты потенциально пригодных нерестовых площадей (нерестилищ на растительных субстратах) для фитофильных видов рыб в пойме р. Северная Тыздэотта в границах заливания ГВВ 10% обеспечения.

6.5. Образование отходов производства и потребления

В период строительства проектируемого объекта ожидается образование основных видов отходов.

Основными видами отходов при строительстве скважин являются отходы бурения: 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.

Проживание рабочего персонала будет организовано в вахтовом поселке. Питание организуется в санитарно-бытовых помещениях (вагон-дома) в пределах поселка. В целях обеспечения персонала питьевой водой на площадке предусматриваются питьевые установки (кулеры), снабженные сменными (возвратными) емкостями.

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

В результате жизнедеятельности рабочего персонала образуется мусор и смет производственных помещений малоопасный.

Собственником отходов, образующихся в результате строительства является Подрядная строительная организация.

Вся техника, занятая в период строительства, доставляется на строительную площадку с транспортной базы специализированной подрядной организации в исправном состоянии, (прошедшая плановое техническое обслуживание). Проектными решениями не предусматривается устройство постов технического обслуживания и ремонта автотранспорта и строительной техники на территории строительства проектируемого объекта. Текущий ремонт и техобслуживание осуществляются на станциях техобслуживания и ремонта, принадлежащих специализированной организации, выделившей технику на период строительства объекта по договору.

Наименование и коды отходов принимаются в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утв. Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования № 242 от 22.05.2017 г.

Накопление образующихся отходов на территории объекта осуществляется в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Согласно СанПиН 2.1.7.1322-00 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления», способы временного накопления отходов определяются классом опасности отходов.

Накопление отходов осуществляется на срок не более чем одиннадцать месяцев с последующей передачей специализированным лицензированным организациям на утилизацию, обезвреживание и размещение.

Информация о движении отходов по предприятию ежегодно систематизируется в соответствии с требованиями установленных форм отчетности.

Перевозка отходов осуществляется собственными транспортными средствами и/или транспортными средствами предприятий, оказывающих услуги по вывозу, утилизации и размещению отходов, с соблюдением требований безопасности к транспортированию опасных отходов.

6.6. Воздействие на животный мир

К числу основных факторов, оказывающих негативное воздействие на животный мир, в период строительства объекта относятся: отчуждение земель, фактор беспокойства, вызванный интенсивным шумовым воздействием от работы строительной техники, автотранспорта, оборудования.

Согласно современным исследованиям, периодами наиболее сильной уязвимости животных к антропогенным воздействиям считаются период гнездования и массовой миграции у птиц, а также периоды гона, отела и ухода за потомством у млекопитающих (птицы: весенний пролет – март – июнь, размножение – апрель-июль, выкармливание птенцов – июнь – август, осенний пролет – сентябрь – октябрь; млекопитающие – март-сентябрь).

Возможными неблагоприятными последствиями воздействия при строительстве объекта будет пространственное перераспределение некоторых видов животных. Возможна временная миграция обитающих вблизи участка строительства пресмыкающихся, птиц и мелких млекопитающих, связанная с пребыванием на рассматриваемой территории людей и механизмов.

Согласно Техническому отчету по результатам инженерно-экологических изысканий охраняемые виды животных на участке строительства в период проведения инженерно-экологических изысканий не обнаружены. Местообитания, пригодные для редких видов животных расположены вне полосы отвода для строительства.

Долгосрочных воздействий на представителей животного мира не предполагается.

При реализации предусмотренных проектом природоохранных мероприятий воздействие на животным мир сводится к минимуму.

6.7. Воздействие на растительный мир

Основное воздействие на растительный покров проектируемого объекта в процессе строительства связано с нарушением растительного покрова и образованием открытой грунтовой поверхности в полосе отвода земель.

При передвижении строительной техники и транспортных средств (при их неисправности) в полосе отвода возможно локальное загрязнение строительных площадок горюче-смазочными веществами.

Загрязнение атмосферы, вызванное строительными работами, а также работой автотранспорта, строительных машин, может привести к незначительному угнетению и трансформации растительного покрова в зоне строительства. Присутствие пыли и загрязняющих веществ в атмосфере, с последующим оседанием на снежный покров, может вызвать незначительную и временную задержку роста и развития растений, снижение продуктивности, появление морфофизиологических отклонений, накопление загрязняющих веществ в организмах растений.

Кроме этого на этапе строительства увеличивается пожароопасность затрагиваемой проектом территории, что вызвано проведением сварочных работ, наличием горюче-смазочных материалов.

При реализации предусмотренных проектом природоохранных мероприятий воздействие на растительный мир сводится к минимуму.

7. РЕЗЮМЕ

В процессе подготовки предварительной оценки воздействия учтены все возможные воздействия и приведены мероприятия по снижению и/или исключению значительных воздействий на окружающую среду.

Предварительная оценка проведена в соответствии с требованиями «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» (утверждено приказом Государственного комитета по охране окружающей среды РФ от 16 мая 2000 года № 372) с учетом требований Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 года № 87 к составу и содержанию разделов проектной документации.

Детальная версия данного документа – предварительный вариант материалов ОВОС – будет представлен общественности не позднее, чем за 30 дней до проведения общественных обсуждений.